

XXV Международная конференция
молодых учёных-экономистов

«Предпринимательство и реформы в России»

СБОРНИК СТАТЕЙ

7 декабря 2019 г.



ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И РЕФОРМЫ В РОССИИ

*Материалы работы XXV Международной конференции
молодых учёных-экономистов*

Санкт-Петербург, 7 декабря 2019 г.

Скифия-принт

Санкт-Петербург
2019

УДК 330
ББК 65
П71

Редакционная коллегия: О.Л. Маргания, Ю.Н. Гузов, В.О. Титов, А.В. Воронцовский, А.В. Новиков, К.Ю. Белоусов, С.Н. Карельская, А.А. Соколова, С.В. Евстратчик, В.М. Остапенко, Е.В. Мелякова, Н.Ю. Нестеренко, З.С. Подоба, С.А. Калайда, О.С. Муравьева, Л.В. Гадасина, А.А. Фаизова, А.Э. Вашук

Ответственные редакторы: Ю.Н. Гузов, В.О. Титов

Рецензенты: Н.С. Воронова, Т.И. Безденежных

П71 «Предпринимательство и реформы в России»: Сборник статей — материалы работы XXV Международной конференции молодых учёных-экономистов, Санкт-Петербург, 7 декабря 2019 г. / Редкол.: Ю.Н. Гузов, В.О. Титов (отв. ред.), О.Л. Маргания, А.В. Воронцовский [и др.]. — СПб.: Скифия-принт, 2019. — 1400 с.

Сборник статей содержит материалы работы XXV Международной конференции молодых учёных-экономистов «Предпринимательство и реформы в России», состоявшейся 7 декабря 2019 года в СПбГУ. В конференции приняли участие представители ведущих российских и зарубежных вузов из 10 стран.

Сборник статей предназначен для студентов, бакалавриантов, магистрантов, а также аспирантов, преподавателей экономических специальностей вузов, научных и практических работников.

УДК 330
ББК 65
П71

ISBN 978-5-98620-400-0

© Коллектив авторов, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1 «ФИНАНСОВЫЕ СИСТЕМЫ И РЫНКИ: ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

<i>Азарова Александра Александровна</i> КОРРЕКЦИЯ РЫНОЧНЫХ МУЛЬТИПЛИКАТОРОВ В СРАВНИТЕЛЬНОМ ПОДХОДЕ К ОЦЕНКЕ БИЗНЕСА: МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.....	15
<i>Алиев Эльчин Этибар оглы</i> ВЫСОКОДИВИДЕНДНЫЕ ПОРТФЕЛИ НА ПРИМЕРЕ СТРАТЕГИИ DOGS OF THE DOW	21
<i>Баулин Михаил Александрович</i> ОЦЕНКА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ РЫНКА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ОСНОВНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ЦЕЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИИ 2024»	27
<i>Богатырева Екатерина Вячеславовна</i> ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ	38
<i>Бондарь Ульяна Игоревна, Водзинская Екатерина Владимировна</i> ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ – СТАНЕТ ЛИ ОНО НОВОЙ СТУПЕНЬЮ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РФ?	43
<i>Борисюк Анастасия Александровна</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ.....	50
<i>Брылёв Андрей Алексеевич</i> ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ЗЕЛЕННОГО РОСТА ЭКОНОМИКИ: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ	56
<i>Бурма Юлия Петровна</i> СИНДИЦИРОВАННЫЙ КРЕДИТ: ПОНЯТИЕ И ВИДЫ.....	62
<i>Ван Вэньтао</i> СТРАХОВОЙ РЫНОК КИТАЯ	71
<i>Васюкова Ольга Олеговна</i> ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА.....	77
<i>Воскресенская Снежанна Андреевна</i> ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ КРИПТОВАЛЮТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА.....	87
<i>Давыдкин Никита Алексеевич</i> СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕОРИЙ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА	98
<i>Давыдов Дмитрий Васильевич, Паккарь Александр Алексеевич</i> СМАРТ-КОНТРАКТЫ В КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ОТДЕЛЬНЫМИ ВИДАМИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ	103
<i>Евлоева Лейла Башировна</i> ФИНТЕХ-РЫНОК: СОДЕРЖАНИЕ И ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ.....	109

<i>Ельшина Елена Александровна</i> РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЭКВИВАЛЕНТОВ КРЕДИТНЫХ РЕЙТИНГОВ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ	118
<i>Жамьянова Сэсэг Витальевна</i> ОЦЕНКА ЦИФРОВИЗАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ И РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	125
<i>Задорожная Антонина Валерьевна, Бабенко Андрей Алексеевич</i> СТЕРЕО БУХГАЛТЕРИЯ – АРГУМЕНТЫ ЗА И ПРОТИВ	132
<i>Зорова Ольга Романовна, Мингалеева Эльвира Фердинандовна, Шатунов Владимир Николаевич</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СФЕРЕ СТРАХОВАНИЯ	139
<i>Иванова Дарья Сергеевна</i> СОВЕТСКИЕ ПРАКТИКИ В СОЗДАНИИ НЕФИНАНСОВОЙ ОТЧЁТНОСТИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ	144
<i>Калайда Евгения Андреевна</i> ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА РАЗВИТИЕ СТРАХОВАНИЯ	151
<i>Карабатова Светлана Анатольевна</i> НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ИМУЩЕСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ	157
<i>Колосова Дарья Михайловна, Кузьмин Кирилл Андреевич</i> НОВЫЙ ЯЗЫК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	165
<i>Корнеева Анна Николаевна, Измайлова Анастасия Алексеевна</i> АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА БАНКОВСКИХ КАРТ	173
<i>Крестьянинов Михаил Андреевич, Кайтмазов Артур</i> ЗНАЧЕНИЕ РАСКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ О ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ КАПИТАЛЕ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	179
<i>Кулдасов Сергей Константинович</i> ВЛИЯНИЕ ПЕРВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МСФО (IFRS) 15 НА ФИНАНСОВУЮ ОТЧЁТНОСТЬ РОССИЙСКИХ ДЕВЕЛОПЕРОВ	186
<i>Куртсеитова Лия Тимуровна</i> ПРИБЫЛЬ КАК ОБЪЕКТ НАЛОГОВОГО УЧЕТА: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ	197
<i>Лашкова Ксения Михайловна</i> ПРОЦЕСС ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	205
<i>Лизан Анастасия Вячеславовна</i> ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОСТУПНОСТИ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА	214
<i>Лю Цзяшо</i> ОТКРЫТИЕ РЫНКА ОБЛИГАЦИЙ КИТАЯ И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	225
<i>Макушева Арина Александровна</i> РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ	231
<i>Маричева Наталия Николаевна</i> КОРПОРАТИВНАЯ РЕПУТАЦИЯ: ЭВОЛЮЦИЯ КОНЦЕПЦИИ, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И ВЛИЯНИЕ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ	240
<i>Мартыненко Анастасия Юрьевна</i> МСФО И РСБУ: ПРОИЗОШЛО ЛИ СБЛИЖЕНИЕ ОТЧЕТНОСТЕЙ? КЕЙС ГАЗПРОМА	251

<i>Медяник Станислав Игоревич,</i> ТИПОЛОГИЗАЦИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ СТРАХОВЫХ УСЛУГ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ	260
<i>Митрофанова Анастасия Николаевна</i> ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ЭКОСИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ...	266
<i>Молдобаев Темирлан Шайырбекович</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ ФИНАНСОВ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК	271
<i>Мухаммадия Мухаммад Камаль</i> ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ И В АРАБСКИХ СТРАНАХ	278
<i>Обросова Александра Владимировна</i> КРАУДФАНДИНГ КАК НОВЫЙ СПОСОБ ИНВЕСТИРОВАНИЯ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ РОССИИ.....	287
<i>Павлова Анна Михайловна, Слободенюк Дарья Дмитриевна</i> SOLVENCY II – НОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ ИЛИ РЕВОЛЮЦИЯ В ВЕДЕНИИ БИЗНЕСА? ...	295
<i>Передера Жанна Сергеевна</i> СЛИЯНИЕ И ПОГЛОЩЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ	302
<i>Петин Михаил Игоревич, Герман Энтони Стивеневич</i> РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ XBRL-ОТЧЕТНОСТИ: АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ, БАРЬЕРОВ И ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ.....	307
<i>Путанова Ольга Анатольевна</i> О ВЛИЯНИИ ИНДУСТРИИ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА РОССИИ И ДОСТИЖЕНИЕ ЦУР	313
<i>Пчелякова Яна Игоревна</i> ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТАПА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА	318
<i>Пэн Ци</i> ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ КИТАЯ.....	328
<i>Разуваева Анастасия Александровна</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ НАГРУЗКИ ПО НАЛОГУ НА ПРИБЫЛЬ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	333
<i>Семукова Юлия Михайловна</i> АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ	340
<i>Смородина Александра Сергеевна</i> МОБИЛЬНЫЙ АГРЕГАТОР КАК ОДНА ИЗ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ-МОНЕТИЗАТОРОВ.....	348
<i>Соколова Александра Эдуардовна</i> ПОНЯТИЕ И МЕСТО СОЦИАЛЬНО-РЕПУТАЦИОННОГО КАПИТАЛА В ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОТЧЕТНОСТИ.....	352
<i>Соколова Екатерина Алексеевна</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ БУХГАЛТЕРИИ ТЕРИИ И МАТЕМАТИКИ В ТРУДАХ НИКОЛАЯ УСТИНОВИЧА ПОПОВА	360
<i>Соловьев Илья Владиславович</i> ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	367

<i>Столбунова Злата Владимировна</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В РОССИИ, ЕЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЛИЯНИЕ НА НАЛОГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ФИРМЫ	373
<i>Сун Юйсюань</i> ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ КИТАЙСКИХ БАНКОВ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ	383
<i>Тарасова Виолетта Александровна</i> ПРИЗНАНИЕ И ОЦЕНКА ЦИФРОВЫХ АКТИВОВ КОМПАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	388
<i>Тетерин Максим Алексеевич</i> ТЕСТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ЛИНТНЕРА НА КРУПНЕЙШИХ РОССИЙСКИХ ПУБЛИЧНЫХ КОМПАНИЯХ	396
<i>Трутнева Светлана</i> СТРАХОВОЙ СКОРИНГ В РАМКАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРАХОВОГО СЕКТОРА.....	403
<i>Улыбина Лада Владимировна</i> РАЗВИТИЕ КРАУДИНВЕСТИНГА КАК МЕТОДА ФИНАНСИРОВАНИЯ БИЗНЕСА	407
<i>Умнякова Эмилия Игоревна</i> ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	413
<i>Хотеева Виктория Алексеевна</i> ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ДОЛГОСРОЧНОГО ИНФРАСТРУКТУРНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМИ ИНВЕСТОРАМИ НА ОСНОВЕ МЕХАНИЗМОВ ГЧП (КОНЦЕССИОННЫЕ СОГЛАШЕНИЯ)	422
<i>Цыгвинцева Полина Сергеевна</i> РИСКИ НАЛОГОВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ДЛЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	428
<i>Четыркина Мария Святославна</i> ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В СТРАХОВАНИИ	439
<i>Чупанова Хадиджат Алибековна</i> СОВРЕМЕННЫЙ СТРАХОВОЙ РЫНОК: КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА	445
<i>Шарич Эрмин Эмирович, Яковлева Дарья Дмитриевна</i> ПОДХОДЫ К ФОРМАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ.....	453
<i>Шахназаров Артур Артемович</i> ОЦЕНКА РИСКА ДЕЛИСТИНГА КОМПАНИЙ ПОСЛЕ IPO	459
<i>Шешукова Екатерина Сергеевна</i> ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ЛИМИТА БЕСКОНТАКТНОЙ ОПЛАТЫ БАНКОВСКИМИ КАРТАМИ	468
<i>Ши Юйчжу</i> СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ КИТАЯ	474
<i>Шульга Владимир Игоревич</i> МСФО 9 – ЦЕЛЬ МИРОВАЯ ФИНАНСОВАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ?.....	480
<i>Ян Чэнь</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО РАЗВИТИЯ КИТАЯ И РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	487
<i>Ярославцева Виолетта Романовна</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА СТРАХОВЫХ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА	493

**СЕКЦИЯ 2 «СИСТЕМА МИРОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ И РАЗВИТИЕ
МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ»**

<i>Александрова Виктория Алексеевна</i> СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В РАМКАХ СОПРЯЖЕНИЯ ЕАЭС И ПРОЕКТА «ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ»	503
<i>Андрианова Екатерина Константиновна</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ТОРГОВЛЕ СТРАН МЕРКОСУР: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	512
<i>Ахмедова Карина Темурбаевна</i> ДИСКРИМИНАЦИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА КНР	521
<i>Блинкова Ксения Андреевна</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «УМНЫХ ГОРОДОВ» В КИТАЕ И В РОССИИ	528
<i>Васильева Юлия Васильевна</i> ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ	534
<i>Гайсина Гульназ Рустамовна</i> АРТ-РЫНКИ РОССИИ И КИТАЯ	544
<i>Дай Сяофэн</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА КИТАЯ И РОССИИ: ВЗАИМНАЯ ТОРГОВЛЯ ПРОИЗВЕДЕНИЯМИ ИСКУССТВ	554
<i>Ермоленко Дарья Вячеславовна</i> СИСТЕМА МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ ВЫБРОСАМИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ И МЕСТО КИТАЯ	562
<i>Макарян Элиза Акоповна</i> АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В ЕАЭС	570
<i>Игумова Ирина Анатольевна, Панин Никита Сергеевич</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ВОЗМОЖНОСТЬ ИЛИ УГРОЗА ДЛЯ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА?	575
<i>Исаков Вадим Михайлович</i> ТЕХНОЛОГИИ ТАМОЖЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	582
<i>Казанцев Антон Андреевич</i> ИНИЦИАТИВА «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ». ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	588
<i>Крутов Кирилл Александрович</i> ВЫРАВНИВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА СТРАН-УЧАСТНИЦ ИНТЕГРАЦИОННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ: СЛУЧАЙ ЕАЭС	574
<i>Лившин Владислав Иванович</i> ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ: ЦЕЛЕСООБРАЗНО ЛИ ПРИВЛЕЧЕНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ РЕСУРСОВ?	602
<i>Ляхов Марк Владимирович</i> ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	611

<i>Малыгин Федор Владимирович</i> АВТОМОБИЛЬНЫЙ РЫНОК: ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	618
<i>Манойлова Белла Игоревна</i> ТЕНДЕНЦИИ ЭКСПОРТНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ТАЙВАНЯ	624
<i>Матренина Ангелина Романовна</i> РАЗВИТИЕ ДЕЛОВОЙ КУЛЬТУРЫ РОССИИ В РАМКАХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ	633
<i>Михеева Евгения Александровна</i> ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ В РОССИИ – ВОПРОСЫ И ВОЗМОЖНОСТИ	638
<i>Озерова Анастасия Арсеньевна</i> ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ЯПОНИИ В XXI ВЕКЕ	646
<i>Панина Анастасия Сергеевна, Саврин Антон Юрьевич</i> СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИНЕРГИИ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ	654
<i>Полюга Мария Сергеевна</i> ТРАНСГРАНИЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ	661
<i>Попов Дмитрий Игоревич</i> РОЛЬ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ РОССИИ И ШВЕЦИИ В XXI ВЕКЕ	670
<i>Потемкина Виктория Александровна</i> ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В КИТАЕ И СОТРУДНИЧЕСТВО С РОССИЕЙ В ДАННОЙ СФЕРЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	681
<i>Савватеева Ксения Михайловна</i> КОНКУРЕНЦИЯ ЗА ТЕХНОЛОГИИ МЕЖДУ США И КИТАЕМ	692
<i>Саломасова Маргарита Игоревна</i> МАЛЫЕ И СРЕДНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЯПОНИИ В КОНТЕКСТЕ «ОБЩЕСТВА 5.0».....	698
<i>Сахатских Анна Максимовна</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ИТАЛИИ И РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	704
<i>Sushkova Alyona Vladimirovna</i> DIGITAL TRANSFORMATION OF EAEU COUNTRIES' ECONOMIES: PRIORITIES AND INSTITUTIONS FOR DEVELOPMENT	716
<i>Чирковская Елизавета Сергеевна</i> РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ТОРГОВЛИ: МИРОВОЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИИ	724
<i>ЧэньЯньбай</i> РЕФОРМА НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ В ОТНОШЕНИИ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА ОСНОВЕ ИНИЦИАТИВЫ «ПОЯС И ДОРОГА» ...	730
<i>Wang Ruoxuan</i> DIGITALECONOMY AND TRADE: RULESANDPROSPECTFOR RUSSIA	736

СЕКЦИЯ 3 «СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

<i>Аксенова Анастасия Сергеевна</i> ОБОСНОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТРАДИЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ МОТОРНОГО ТОПЛИВА ПУТЕМ ПЕРЕХОДА НА АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА	741
<i>Ахмедова Юлия Дилшодовна</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОПЫТА РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛИ В КИТАЕ И РОССИИ	749
<i>Белоногова Арина Антоновна</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	754
<i>Вакин Александр Николаевич</i> СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОЙ И ЗАРУБЕЖНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ В СВЯЗИ ПЕРЕХОДОМ К ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ	764
<i>Ветошкин Арсений Владимирович</i> ДИЛЕММА «ПРАВИЛА VS. ДИСКРЕЦИЯ» В ПРОВЕДЕНИИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ	774
<i>Гаврилова Владислава Владимировна</i> РОЛЬ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ЕГО РАЗВИТИЯ	781
<i>Гордеев Михаил Юрьевич</i> ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ В РОССИИ	789
<i>Гуденкова Юлия Ивановна</i> ЭНЕРГЕТИКА 4.0 В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	797
<i>Жулега Ирина Анатольевна</i> РЕФОРМЫ КАК ЭЛЕМЕНТЫ МОДЕРНИЗАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РОССИИ.....	804
<i>Кадиров Ахад Оманович</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ МЕДИЦИНЫ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН.....	809
<i>Качанова Анна Николаевна</i> ЗАКОН ГОССЕНА: В ПОИСКАХ НОВОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ОПТИМУМА ПОТРЕБИТЕЛЯ	818
<i>Котыгина Елена Евгеньевна</i> «КОРИЧНЕВАЯ» ЭКОНОМИКА СТРАН ЕАЭС И ИМПЕРАТИВ ПЕРЕХОДА К «ЗЕЛЕНЫМ» ТЕХНОЛОГИЯМ.....	823
<i>Кузнецов Григорий Денисович</i> СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	829
<i>Кулешов Никита Анатольевич</i> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ИННОВАЦИОННУЮ СФЕРУ	833
<i>Петрова Мария Евгеньевна</i> ЛОВУШКА СРЕДНЕГО ДОХОДА: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ	542

<i>Печенина Валерия Юрьевна</i> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ	850
<i>Попова Ольга Олеговна</i> ИННОВАЦИИ КАК ЯВЛЕНИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ.....	860
<i>Хасиева Олеся Рональдовна</i> ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «БЛОКЧЕЙН»	867
<i>Чжоу Цзэжэнь</i> ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ МАЛЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ НА РАННИХ СТАДИЯХ В КИТАЕ.....	872
<i>Чмутов Даниил Алексеевич; Степанов Матвей Алексеевич</i> ПРОБЛЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И ПРАВОВОЙ АСПЕКТ.....	881
<i>Якушева Виктория Вячеславовна</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРАТЕГИЙ КОМПАНИЙ ПО ПРОДВИЖЕНИЮ НА РЫНКЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ	887
<i>Галганкова Вероника, Крижанова Анна</i> ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.....	893
<i>Кубяткова Анна, Бартошова Вера</i> ВЫБОР МЕТОДА ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ С НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ДОЛЕЙ СТОИМОСТИ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ.....	901
<i>Крамарова Катерина, Грегова Елена</i> ПРАВОВАЯ ОСНОВА ТРАНСФЕРТНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СЛОВАКИИ - ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕКУЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ.....	906
<i>Порадова Моника, Коллар Борис</i> ЛИЗИНГ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСИРОВАНИЯ СЛОВАКСКИХ КОМПАНИЙ	913
<i>Роснерова Сузана</i> КАРТЕЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ.....	923
<i>Стракова Лена, Крал Павол</i> ЭВОЛЮЦИЯ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИСТОЧНИКАМИ ДОХОДОВ В СТРАНАХ МИРА ЗА ПЕРИОД 1981-2013 ГГ.	929
<i>Хутка Ян</i> ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ АНАЛИЗА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕН	938

СЕКЦИЯ 4 «ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗАДАЧ И ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

<i>Айдарова Юлия Вячеславовна</i> ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	943
<i>Бареева Алена Дмитриевна, Заржицкая Арина Сергеевна</i> ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ КОМПАНИИ НА РЫНКЕ ТРУДА: ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА	949

<i>Барсукова Анна Вячеславовна</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ НОАО «ГИДРОМАШ» И ПАО «КАМАЗ»)	957
<i>Буглевский Евгений Александрович</i> ЛИДЕРСТВО И ЕГО ИЗМЕНЕНИЕ В ХОДЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОРГАНИЗАЦИИ	963
<i>Быкова Полина Аркадьевна</i> РАЗРАБОТКА ИНДЕКСА ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ	971
<i>Власенко Кирилл Федорович</i> ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВЫХ МЕХАНИК КАК ИНСТРУМЕНТА МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА	977
<i>Водоносова Виктория</i> ФОРМИРОВАНИЯ ЛОЯЛЬНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ УСЛУГ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОЛЕВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	987
<i>Вороненко Юлия Денисовна</i> АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОРПОРАТИВНОГО УНИВЕРСИТЕТА ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ АО «СУЭК»)	994
<i>Георгиевский Александр Николаевич</i> УЯЗВИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	1000
<i>Гронский Илья Дмитриевич</i> ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В КОМПАНИИ «ГАЗПРОМНЕФТЬ» КАК ОТВЕТ НА СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ	1006
<i>Дегтярев Сергей Владимирович</i> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МАЛОГО И КРУПНОГО БИЗНЕСА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ НТП	1012
<i>Дубинина Ирина Александровна</i> АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	1023
<i>Дудин К.И.</i> УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В КОНТЕКСТЕ НАДЕЖНОСТИ	1031
<i>Елисеева Дарья Алексеевна</i> HR-БРЕНД КАК СПОСОБ РАСШИРЕНИЯ ВОРОНКИ РЕКРУТМЕНТА КОМПАНИИ	1036
<i>Засядько Михаил Викторович</i> ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ИНДУСТРИИ 4.0 НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	1047
<i>Князев Владислав Ринатович</i> СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ: ФАКТОРЫ АКТИВНОСТИ НА РЫНКЕ	1055
<i>Коган Александра Сергеевна</i> АНАЛИЗ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ КОМПАНИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ РИСКА ФАЛЬСИФИКАЦИИ ЕЕ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В РАМКАХ РИСК- ОРИЕНТИРОВАННОГО НАЛОГОВОГО АУДИТА	1063
<i>Комиссарова Екатерина Сергеевна, Михайлова Софья Андреевна</i> МОДИФИКАЦИЯ ФУНКЦИЙ И РАЗВИТИЕ НОВЫХ НАВЫКОВ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	1073

<i>Корбут Евгения Сергеевна</i> УТОЧНЕНИЕ МЕХАНИЗМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЦИФРОВЫХ ПРОЕКТОВ ..	1080
<i>Левадная Дарья Сергеевна</i> АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ СТРЕССА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ	1086
<i>Mengna Liu</i> THE "NEW RETAIL" MODEL OF CHINESE E-COMMERCE ENTERPRISES UNDER THE INTERNET ECONOMY	1094
<i>Мешкова Ясмينا Романовна</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ И ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	1100
<i>Михеева Евгения Игоревна</i> СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ФИРМЫ.....	1106
<i>Пестряева Диана Александровна</i> ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ	1113
<i>Покровская Анастасия Сергеевна</i> МИРОВОЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХАКАТОНА КАК ИНСТРУМЕНТА ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ.....	1118
<i>Псутури Ана Алексеевна</i> СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	1125
<i>Пятницкая Дарья Викторовна</i> ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ТЕЛЕ2 РОССИЯ»).....	1134
<i>Рудченко Максим Константинович</i> ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ВНУТРЕННИЙ АУДИТ	1141
<i>Силаева Екатерина Витальевна</i> ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МОТИВАЦИЕЙ ПЕРСОНАЛА В РОССИЙСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	1146
<i>Соколова Елена Сергеевна</i> ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ БРЕНДА РАБОТОДАТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ГРЭДУЭЙТ (GRADUATE) РЕКРУТМЕНТА	1155
<i>Сухарева Майя Александровна</i> КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ КОМПАНИИ	1165
<i>Сухарева Полина Константиновна</i> СЕТЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ КАК ДРАЙВЕР РЫНОЧНОЙ СИЛЫ ПЛАТФОРМ	1171
<i>Тарабанова Оксана Александровна</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АУТСТАФФИНГА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	1180
<i>Тюлева Александра Игоревна</i> РОЛЬ ЛИДЕРА НА ПУТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	1187
<i>Чжао Синь</i> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОГО	1193
<i>Чиждова Ольга Борисовна, Помыткина Ирина Александровна</i> СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	1198

<i>Чупина Ольга Николаевна</i> УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РИСКАМИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	1209
<i>Щербакова Дарья</i> ПОДХОДЫ К СТИМУЛИРОВАНИЮ ПЕРСОНАЛА В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....	1214

СЕКЦИЯ 5 «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»

<i>Арямнова Марина Сергеевна</i> КЛАСТЕРИЗАЦИЯ И ТИПИЗАЦИЯ ДАННЫХ КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА КАЧЕСТВО МОДЕЛИ ПРЕДСКАЗАНИЯ ОТТОКА КЛИЕНТОВ.....	1221
<i>Бугаёва Екатерина Алексеевна</i> МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ КОМПАНИЙ К ЦИФРОВЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯМ, РАЗРАБОТАННАЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ SPSSMODELER	1229
<i>Вдовенко Полина Павловна</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	1234
<i>Векленко Владислав Сергеевич</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОБЩЕЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ И УРОВНЕМ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ ЕВРОПЫ	1244
<i>Гусейнова Фатима Эльмаровна</i> МЕХАНИЗМ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО КРУПНЫМ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ	1252
<i>Ильичёв Максим Владимирович</i> СТОХАСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФУНКЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДОВ.....	1261
<i>Коростелева Александра Вадимовна, Талья Владимир Юрьевич</i> ГОТОВНОСТЬ К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	1271
<i>Кряжева-Черная Полина Станиславовна</i> ВЛИЯНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПАНИЙ. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.....	1276
<i>Кузнецова Елизавета Дмитриевна</i> ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ АНАЛИЗА ТЕКСТОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА ИНДУСТРИИ МОДЫ	1288
<i>Макеева Светлана Александровна</i> ПРИЛОЖЕНИЕ DATA ENVELOPMENT ANALYSIS К АНАЛИЗУ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	1295
<i>Никитин Егор Дмитриевич</i> СОЗДАНИЕ КЛАССИФИКАТОРА НА ОСНОВЕ БАЗ ДАННЫХ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ...	1305
<i>Паршиков Тихон Дмитриевич</i> АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗАГРУЗКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ ИЗ EXCEL-ТАБЛИЦ В СРЕДУ MATLAB.....	1310

<i>Садыхова Елизавета Дмитриевна</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ДЕКОМПОЗИЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ.....	1316
<i>Симоненкова Анастасия Викторовна</i> СПОСОБ ПОИСКА ДОРОГ С НАИМЕНЬШЕЙ СТОИМОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАМКАХ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ СЕТИ ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ	1324
<i>Судакова Алёна Валерьевна</i> ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ.....	1333
<i>Титова Анна Михайловна</i> ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОИНТЕГРАЦИОННОЙ СВЯЗИ КОЛЕБАНИЙ ДОХОДОВ ОТ ЭКСПОРТА И ОБЪЕМА ВНУТРЕННИХ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	1343
<i>Турьгина Анна Алексеевна, Карапетян Арусяк Артуровна</i> АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАЖДАН СТРАН АЗИИ ОТ ОБЩЕЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ	1351
<i>Федотов Павел Андреевич</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ СТАВКИ НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ В РОССИИ.....	1356
<i>Цынченко Яна Михайловна, Смолокурова Алёна Игоревна</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В РОССИИ И ГЕРМАНИИ: ПОЛИТИКА, ПРОГРАММА, ПЕРВЫЕ ИТОГИ	1365
<i>Чебоксаров Виталий Владимирович</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В РЕЖИМЕ ИМИТАЦИИ	1375
<i>Решетникова Александра Юрьевна</i> ОСОБЕННОСТИ МЕНЕДЖМЕНТА ЦИФРОВЫХ КОМПАНИЙ	1382
<i>Чуриков Артемий Борисович</i> РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ЦИФРОВЫХ КОМПАНИЯХ....	1389

СЕКЦИЯ 1. ФИНАНСОВЫЕ СИСТЕМЫ И РЫНКИ: ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Азарова Александра Александровна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Абрамишвили Н.Р.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
azarova.alexandra@mail.ru

КОРРЕКЦИЯ РЫНОЧНЫХ МУЛЬТИПЛИКАТОРОВ В СРАВНИТЕЛЬНОМ ПОДХОДЕ К ОЦЕНКЕ БИЗНЕСА: МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Аннотация: в статье рассматривается методология для корректировки значений мультипликаторов иностранных компаний-аналогов в соответствии с существующими страновыми особенностями при реализации сравнительного подхода к оценке бизнеса. Приводится апробация результатов на примере отрасли розничной торговли.

Ключевые слова: оценка бизнеса, зарубежные компании-аналоги, корректировка на страновые особенности

Azarova Alexandra Alexandrovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, Associate Professor Abramishvili N.R.
St. Petersburg State University, Department of Theory of Credit and Financial Management, undergraduate
azarova.alexandra@mail.ru

RECTIFICATION OF MARKET MULTIPLICATORS IN A COMPARATIVE APPROACH TO BUSINESS EVALUATION: METHODOLOGY AND PRACTICAL APPLICATION

Abstract: The article discusses methods to adjusting the multiplier values of foreign peer companies in accordance with existing country characteristics when implementing a comparative approach to business valuation. The results are tested on the example of the retail industry.

Keywords: business valuation, foreign counterparts, country-specific adjustments

Проведение процедуры оценки бизнеса может осложниться отсутствием компаний-аналогов, данные по которым существуют на рынке. В связи с наличием данной проблемы оценщик в отдельных случаях сталкивается с ситуацией, когда он может использовать данные только по компаниям, базирующимся в стране отличной от страны объекта оценки.

Однако, использование зарубежных компаний-аналогов без использования ряда корректировок на страновые особенности представляется неверным. В предыдущих исследованиях нами была доказана необходимость применения таких корректировочных значений [1], а также возможность их внесения только внутри определенной группы стран, схожих по признакам, то есть в кластерах [2].

Для проведения расчета корректировочных значений нами было принято решение об использовании трех видов показателей: мультипликативные показатели [3], показатели общей экономической ситуации в стране [4], а также рисковые показатели, рассчитываемые Асватом Дамодораном [5]. К мультипликативным показателям были отнесены такие, как соотношение ры-

ночной капитализации к чистой прибыли, стоимости компании к ее выручки и подобные. Раздел показателей общей экономической ситуации в стране характеризовался такими показателями, как уровень инфляции, прямые иностранные инвестиции и прочие. Последний раздел, рискованные показатели, рассчитанные Асватом Дамодараном, включают такие, как кредитный спред, премия за страновой риск и подобные им. В сумме анализируемые нами факторы составили 40 показателей.

В общем виде проводимый расчет можно разделить на стадии:

1. Выбор и выгрузка используемых в исследовании показателей
2. Нормализация уровня значений
3. Учет влияния каждого из показателей
4. Расчет окончательной корректировки

На первом этапе нами проводилось исключение показателей, влияющих на страновые особенности не так сильно. Для каждого показателя нами были построены регрессионные уравнения, где зависимой переменной являлась рыночная капитализация страны, а независимой – каждый из оцениваемых показателей. В данном случае мы обращали внимание на показатель коэффициента детерминации, то есть тот процент рыночной капитализации, который может объяснить каждый из показателей.

Автором были исключены показатели, уровень коэффициента детерминации которых составлял менее 1%. Таким образом, рассматриваемые факторы были сокращены до 18 показателей, то есть уменьшены более, чем вдвое.

Далее исследуемые факторы были протестированы на корреляционную зависимость при помощи построения корреляционной матрицы. В данном случае, две пары показателей показали высокий уровень взаимосвязи. В каждой паре был исключен показатель, коэффициент детерминации которого был ниже по сравнению с другим показателем из пары. После исключения данных показателей корреляционная матрица не показала высоких значений, в связи с чем был сделан вывод об отсутствии мультиколлинеарности.

В последствии нам пришлось также отказаться от показателя уровня налогообложения в связи с его публикацией Асватом Дамодараном начиная с 2018 года. Так как схожие показатели, характеризующие налогообложение, оказались значимыми в другой группе показателей, нами было принято решение о целесообразности исключения данного показателя, чтобы расширить временной диапазон.

В результате, после обработки всех показателей и проведения оценки их влияния, для последующего анализа были оставлены 15 показателей. В каждой из трех рассматриваемых групп показателей был оставлен хотя бы один фактор воздействия. Данными показателями стали: EV/Sales, P/BV, экспорт товаров и услуг, прямые иностранные инвестиции, прирост ВВП, валовое накопление капитала, индекс человеческого капитала, производство (добавленная стоимость), чистый капитал, чистый финансовый счет, чистый внутренний кредит, налоги от бизнеса, налоги (всего), налоговое бремя (%), премия за риск. Данные факторы использовались в проводимом исследовании в промежутке с 2010 года до 2018 года.

На втором этапе проводилась нормализация уровня значений. Представляется неверным проведение расчетов при различных уровнях значений: некоторые показатели характеризуются значениями в миллионах долларов, а некоторые – процентом, то есть показателем меньше 1.

В связи со структурой исследуемых данных мы отказались от использования методов десятичного масштабирования, нормализацией относительно минимального и максимального зна-

чения, а также метода нормализации относительно стандартного отклонения. В проводимом анализе нами использовался долевого метод нормализации, который позволит сохранить уровень значений каждой страны относительно остальных, не переоценивая их или, наоборот, недооценивая. Соответственно, все данные после нормализации находились в промежутке [0;1].

На третьем этапе нормализованные значения были взвешены с учетом влияния каждого фактора на рыночную капитализацию компаний страны. Такая процедура проводилась на основе рассчитанных ранее коэффициентов детерминации, относимых к каждому из показателей.

На четвертом этапе нами была произведена расчет окончательной корректировки, которая составила сумму всех нормализованных и скорректированных на влияние показателей по каждой стране. Так, отранжировав исследуемые страны по уровню рассчитанного значения, в 2018 году лидером оказались Соединенные Штаты Америки, а аутсайдером Бермудские острова. Соответственно, в таком случае корректировка при переходе от компании-аналога из США к оцениваемой компании из Бермуд будет составлять наибольшее значение. При этом, по данным всех компаний, находящихся в США, по отношению к компаниям из других стран, должен будет использоваться понижающий корректировочный коэффициент, а от Бермудских островов к другим странам – повышающий.

Непосредственно сами коэффициенты корректировок, были рассчитаны соотношением окончательного значения одной страны к такому же значению другой. Это значит, что при переходе от одной страны к другой, мы должны будем умножить используемые показатели на повышающий или понижающий коэффициент, рассчитанный в таблице. В результате нами была получена матрица размерами 84x84, в которой были рассчитаны все корректировочные коэффициенты для перехода от одной страны к другой.

Можно отметить, что в полученной таблице корректировок были отмечены спорные моменты, уровень значения некоторых корректировок не ясен на первый взгляд. Однако, стоит отметить, что существенные колебания большинства показателей характерны как развивающихся, так и развитых рынков, чем и объясняется спорность ряда значений.

Для проверки полученных результатов нами был проведен расчет среднего значения корректировок по каждому кластеру (Табл. 1.). В данном случае стоит заметить, что среднее значение корректировки по каждому кластеру составляют небольшое значение и находится в промежутке от 1 до 2, что подтверждает рациональность общей методики расчетов и полученные результаты.

Таблица 1. Среднее значение корректировок по кластерам

Кластер	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
Корректировка	1,151	1,668	1,037	1,291	1,000	1,376	1,294	1,262	1,788

Расчеты автора по: Thomson Reuters. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.thomsonreuters.com/en.html>; Data of World Bank. [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org>; Данные Асвата Дамодорана. [Электронный ресурс]. URL: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> и др.

При расчете корректировок только два мультипликативных показателя были сохранены для дальнейшего анализа – EV/Sales и P/BV. В связи с высокой значимостью данных мультипликативных показателей в проводимом анализе для апробации полученных данных на реальном примере был выбран один из них – EV/Sales.

Мультипликатор EV (стоимость бизнеса) / Выручка применим для оценки компаний сферы торговли и отражает стоимость компании, приходящуюся на одну денежную единицу по-

лученной выручки» [6, С. 102]. Соответственно, целесообразно будет проводить апробацию результатов на отрасли розничной торговли. Оцениваемой компанией была выбрана компания X5 Retail Group», так как российский рынок представляет наибольший интерес.

Кластер, в который входит Россия в соответствии с предыдущим исследованием автора, включает в себя также 10 стран: Венгрия, Индия, Испания, Италия, Колумбия, Мальта, Марокко, Мексика, Филиппины и Южная Африка. Соответственно, подбор компаний-аналогов проводился именно по данным странами. Однако, из-за ограниченности данных пришлось сузить количество компаний-аналогов до четырех (Табл. 2).

Таблица 2. Компании-аналоги, используемые в проведении оценки

Компания	Страна	Количество сотрудников	Продажи к активам
X5 Retail group	Россия	278399	1,53
Future retail LTD	Индия	22569	2,70
Almacenes Exito SA	Колумбия	35273	0,84
Grupo comercial chedraui	Мексика	48776	1,57
Puregold price club inc	Филиппины	18869	1,28

Составлено по: Данные информационного агентства Bloomberg

Выбор компаний-аналогов проводился по двум основным показателям: количеству сотрудников, работающих в компании, а также уровень выручки по отношению к активам, так как из-за различного уровня цен в странах и других факторов использование выручки без сопоставления с каким-либо показателем представляется неверным.

По каждой компании были собраны данные по ее стоимости (EV), выручке (Sales), рассчитан мультипликатор (EV/S), который далее был скорректирован (EV/S') в соответствии с скорректированным коэффициентом по каждой стране (Корр.) (Табл. 3).

Аналоги	Страна	Корр.	EV	Sales	EV/S	EV/
Future retail LTD	Индия	0,93	194 687 700Р	193 687 700Р	1,01	0,93
Almacenes Exito SA	Колумбия	1,48	447 773 900Р	1 168 673 400Р	0,38	0,57
Grupo comercial chedraui SA	Мексика	1,31	167 318 600Р	378 864 900Р	0,44	0,58
Puregold price club inc	Филиппины	1,94	185 506 600Р	167 895 300Р	1,10	2,14
<i>Итого</i>	<i>1 616 004 968,69</i>					

Таблица 3. Итоговый расчет стоимости компании по зарубежным компаниям-аналогам, руб.

Расчеты автора по: Данные информационного агентства Bloomberg

Среди скорректированных значений мультипликаторов по компаниям-аналогам было найдено среднее значение, умноженное на выручку оцениваемой компании, что и дало итоговое значение оценки ее стоимости (1).

$$EV_{X5 Retail group} = S_{X5 Retail group} \times EV/S_{ср.зн. ч.} = 1 532 537 000 \times 1,05 = 1 616 004 968,69 \quad (1)$$

Интересно отметить, что при сопоставлении полученного значения по расчету с реальными данными (на 2018 год стоимость компании (EV) X5 Retail group» составила 1 083 908 600Р), то оценка приведенным методом становится завышенной на 49%.

Для проверки рациональности применения зарубежных компаний-аналогов при проведении оценки стоимости компании, а также сопоставления полученных результатов, было принято решение о проведении оценки стоимости X5 Retail group» по компаниям-аналогам из России.

Были отобраны фирмы, функционирующие в отрасли розничной торговли, а также сопоставимые с оцениваемой компанией по оцениваемым показателям (Табл. 4).

Стоит обратить внимание, что в данном случае корректировочные значения не применялись, так как компании функционируют на рынке одной страны – Российской Федерации. Однако, логика расчета итогового значения сохранилась по сравнению с предыдущей таблицей значений по зарубежным компаниям-аналогам. Соответственно, значение инвестированной стоимости компании было рассчитано, как среднее между мультипликаторами, сопоставленное с выручкой компании. В данном случае оценка получилась существенно заниженной (43%) по сравнению с реально существующими данными компании об EV за 2018 год.

Таблица 4. Итоговый расчет стоимости компании по российским компаниям-аналогам, руб.

Компании	Количество сотрудников	Продажи к активам	EV	Sales	EV/S
X5 Retail group	278399	1,53	-	1 532 537 000	-
Лента	43283	1,49	197 336 200	413 562 200	0,48
O'key group SA	20000	1,89	51 003 600	161 303 400	0,32
<i>Итого</i>			607 925 829,92		

Расчеты автора по: Данные информационного агентства Bloomberg

В дальнейшем исследовании было принято решение о проведении оценки X5 Retail group» не только по зарубежным или страновым компаниям-аналогам, а по совокупности всех используемых в оценке аналогов (Табл. 5). Стоит отметить, что в данном случае корректировка мультипликатора проводилась только по зарубежным компаниям-аналогам.

Таблица 5. Итоговый расчет стоимости компании, руб.

Компании	Страна	Корр.	EV/S	EV/S'
Future retail LTD	Индия	0,93	1,01	0,93
Almacenes Exito SA	Колумбия	1,48	0,38	0,57
Grupo comercial chedraui SA	Мексика	1,31	0,44	0,58
Puregold price club inc	Филлипины	1,94	1,10	2,14
Лента	Россия	-	0,48	0,48
Окей	Россия	-	0,32	0,32
<i>Итого</i>			1 279 978 589,10	

Расчеты автора по: Данные информационного агентства Bloomberg

При проведении оценки стоимости компании таким методом, полученное итоговое значение становится максимальном близким к реальным данным за 2018 год – результат переоценивает реальное значение EV на 18%.

Однако, если проводить расчет используя не среднее значение скорректированного мультипликатора, сопоставленного с выручкой оцениваемой компании, а взять среднее значение между полученными результатами оценки по зарубежным (1 616 004 968,69Р) и страновым (607 925 829,92Р) компаниям-аналогам, результат становится максимально близким к реальному значению (переоценка на 3%). Таким образом мы нивелируем воздействие на конечный результат количества компаний-аналогов из других стран и национального рынка, а проводим расчет с равными коэффициентами, то есть по 0,5 для каждого раздела.

Проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов.

Во-первых, при переходе от зарубежной компании-аналога к национальному аналогу следует использовать корректировочные значения. Пример методики расчета таких значений был приведен в работе.

Во-вторых, апробация результатов позволила подтвердить эффективность использования таких корректировочных коэффициентов, так как отклонение итогового значения по зарубежным-компаниям аналогам и по национальным компаниям-аналогам близко в абсолютном выражении по модулю.

В-третьих, использование зарубежных и национальных компаний-аналогов дает наиболее точную оценку, чем использование только одного из видов. При этом, максимально точной оценки можно добиться при использовании оценки с равными долями на каждый из разделов, то есть отсутствия влияния количества компаний из каждого из разделов.

Список используемых источников:

1. Азарова А.А. Обоснование необходимости корректировок в сравнительном подходе к оценке бизнеса. «Предпринимательство и реформы в России»: Материалы работы XXIV Международной Конференции молодых учёных-экономистов, Санкт-Петербург, 15 декабря 2018 г. / Редкол.: Ю.Н. Гузов (отв. ред.), О.Л. Маргания, В.О. Титов, А.В. Воронцовский [и др.]. — СПб.: Скифия-принт, 2018. — С. 183-184

2. Азарова А.А. подход к кластерному анализу стран в сравнительном подходе к оценке бизнеса. «Развитие современной экономики России»: Материалы работы Международной весенней конференции молодых учёных-экономистов, Санкт-Петербург, 20 апреля 2019 г. / Редкол.: Ю.Н. Гузов (отв. ред.), О.Л. Маргания, В.О. Титов, А.В. Воронцовский [и др.]. — СПб.: Скифия-Принт, 2019. — С. 18-19

3. Thomson Reuters. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.thomsonreuters.com/en.html>

4. Data of World Bank. [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org>

5. Данные Асвата Дамодорана. [Электронный ресурс]. URL: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

6. Фролова В.Б., Т.В. Хань. Драйверы стоимости продуктовых розничных компаний на развитых и развивающихся рынках. //Экономика и управление. 2018. №6. С. 100-111.

7. Информационное агентство Bloomberg. . [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bloomberg.com>

8. Чиркова Е./ Как оценить бизнес по аналогии: Пособие по использованию сравнительных рыночных коэффициентов / Елена Чиркова. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Альпина Паблшер, 2017. — 284 с.

Алиев Эльчин Этибар оглы
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Дарушин И.А.
Санкт-Петербургский государственный университет,
Кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
elchinaliev025@gmail.com

ВЫСОКОДИВИДЕНДНЫЕ ПОРТФЕЛИ НА ПРИМЕРЕ СТРАТЕГИИ DOGS OF THE DOW

Аннотация: в статье приведены особенности высокодивидендной стратегии Dogs of the Dow, рассматриваются различные подходы зарубежных и российских исследователей к данной стратегии; предложена авторская модификация стратегии для российского фондового рынка.

Ключевые слова: инвестиционные стратегии, высокодивидендные портфели, акции, стратегия Собаки Доу, стратегия Dogs of the Dow.

Aliev Elchin Etibar ogli
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor I.A. Darushin
Saint Petersburg State University,
Department of Theory of Credit and Financial Management, undergraduate
elchinaliev025@gmail.com

HIGH DIVIDEND PORTFOLIO: DOGS OF THE DOW STRATEGY

Abstract: This article describes the features of the high dividend Dogs of the Dow strategy, reviewed different approaches foreign and Russian researches to this strategy, proposed author's strategy modification for the Russian stock market.

Keywords: Dogs of the Dow strategy, investment strategies, high dividend portfolio, stocks.

Стратегии инвестирования в высокодивидендные акции используются давно, с 80-х годов XX века. С увеличением количества компаний, которые начинают платить и увеличивать свои дивидендные выплаты, данные стратегии получают всё большую популярность, появляются новые модификации уже старых, проверенных временем, стратегий. Но, к сожалению, на российском фондовом рынке данные стратегии еще не получили достаточную известность. Но с учетом того факта, что российский фондовый рынок является одним из самых высокодивидендных в мире (с 2006 года в среднем 33,8 компаний из 50, входящих в индекс ММВБ, платили дивиденды¹) со средней дивидендной доходностью в 4,4%² (1,97% в США; 3,2% в Европе; 2,4% по развивающимся рынкам), мы предполагаем, что уже в ближайшее время инвесторы обратят внимания на данную группу стратегий. Уже многие авторы (Гальперин М.А. и Теплова Т.В, Сорокин И.А, Володин С.Н и Боренко И.А.) проводят исследования и пытаются адаптировать с помощью различных модификаций существующие стратегии под российский фондовый рынок.

Одной из основных стратегий, ориентированных на высокую дивидендную доходность, является стратегия *Dogs of the Dow*. Впервые данная стратегия была предложена в 1988 году

¹ Сорокин И. А. Оценка эффективности высокодивидендных стратегий на различных рынках // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 1 (46). С. 335–344.

² Носкова Е. Покупки с прицелом на старость [Электронный ресурс] // banki.ru, 2017. URL: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=9734546> (дата обращения: 26.10.2019).

Джоном Слаттером¹, но известность и распространение эта стратегия получила чуть позднее, когда свою работу опубликовали Майкл О`Хиггинс и Джон Доунс². Сама стратегия предполагает вложения имеющихся средств инвестора в 10 самых высокодивидендных акций из индекса *Dow Jones Industrial Average (DJIA)*. Далее, в конце каждого года инвестор пересматривает портфель, исходя из результатов года, и собирает уже новый портфель из 10 акций. Портфель чаще всего будет меняться на 2-3 акции. В этом и заключается вся суть этой несложной стратегии.

В пользу работоспособности стратегии О`Хиггинс в своей работе *Beating the Dow* привел несколько аргументов. Во-первых, стабильность дивидендных выплат в компании означает её стабильное положение на данный момент, а также высокий размер дивиденда свидетельствует о хороших перспективах компании в будущем. Во-вторых, он предполагал, что дивидендная доходность является индикатором положения стоимости акций компании относительно ее бизнес-цикла. Это объясняется тем, что цена акций компании всегда изменчива из-за действия многих факторов, в то время как дивидендные выплаты находятся на относительно стабильном уровне. Тем самым, О`Хиггинс делал вывод, что высокие дивиденды компания выплачивает, когда находится на дне бизнес-цикла, когда имеет огромный потенциал роста. Такого мнения придерживаются и Фама и Френч, которые в своей работе сделали основной вывод о том, что дивидендная доходность является одним из нескольких опережающих факторов, оказывающих наиболее весомое значение на рост стоимости акций компании. Именно поэтому стратегии, основанные на дивидендной доходности, как индикаторе будущего роста цен акций компаний, являются интересными для изучения и могут предполагать весьма высокие доходности³.

Но стратегия работает не всегда. Сам же О`Хиггинс говорил, что стратегия может не работать в тех случаях, когда менеджмент компании принимает решение о выплате дивидендов не исходя из внутренних дел в компании, а руководствуясь требованиями извне. Также некоторые компании имеют стратегические бизнес-планы, разработанные на годы вперед и предусматривающие определенные размеры дивидендных выплат. Стратегия не будет работать ещё в том случае, если компания приняла решение выплачивать дивиденды только ради того, чтобы привлечь инвестора в плохие времена. В таком случае, пользуясь данной стратегией, инвестор, скорее всего, понесет убытки, так как компания находится в стагнации, и никакого роста не ожидается. Также в своей статье *«The rise and fall of the Dogs of the Dow»* авторы говорят, о том, что данную стратегию нельзя использовать как долгосрочные инвестиции⁴. Авторы показали, что динамика акций, входящих в портфель, была неоднозначной: были как компании с растущей ценой акций, так и компании, акции которых в цене теряли. Но основной вывод работы был в том, что стратегия показывала абсолютно провальные периоды, из-за этого эффективность её работы на ближайшие годы предсказать невозможно: стратегия может несколько лет подряд опережать рынок, но потом за один период очень сильно просесть, что в конечном счете окажется провалом.

Проверить работоспособность данной стратегии многие авторы решили на исторических данных. Если стратегия действительно работает, то она должна принести инвестору больший доход по сравнению с рынком. Так, в своей работе Джереми Сигель сравнивал доходность стра-

¹ Slatter J. Study of Industrial Averages Finds Stocks with High Dividends Are Big Winners // Wall Street Journal (Eastern edition). — 1988. — August. — P. 1.

² O`Higgins M., Downes J. Beating the Dow. — N.Y.: Harper Collins, 1991

³ Fama E., French K. Dividend Yields and Expected Stock Returns // Journal of Financial Economics. — 1988. — No. 1. — P.3–26.

⁴ Domian D. L., Louton D. A., Mossman C. E. The rise and fall of the «Dogs of the Dow» // Financial services review. 1998. No. 7. Pp. 145–159.

тегии с рынком в промежуток с 1957 по 2003 года. Он пришел к выводу, что ежегодная доходность индекса *DJI* в среднем за то время составляла 13%, в то время как портфель, собранный исходя из стратегии *Dogs of the Dow*, показывал доходность в 14,3%. В отдельные годы стратегия обгоняла рынок и на более существенное значение, которое доходило до 5%¹. Большинство исследований также показывают, что стратегией *Dogs of the Dow* работает не только для рынка США, но и для других рынков, в том числе рынков развивающихся стран. Анализ, проведенный на рынке Японии с 1981 по 2000 года, показал, что с поправкой на риск с использованием коэффициента Шарпа стратегия показала лучший результат по сравнению с базовым индексом *Nikkei 225*, а именно опередила его на 6,9% за рассматриваемый период². Также исследование проводилось на примере рынка Финляндии. Авторы статьи «*The Dogs of the Dow strategy revisited: Finnish evidence*» с помощью проведенных расчетов пришли к выводу, что за рассматриваемый период с 1988 по 2008 года доходность по стратегии в среднем превышала рыночную доходность на 4,5%³. Аистов А.В и Кузьмичёв К.Е провели похожее исследование на российском рынке в периоды с конца 2003 года по конец 2010 года. За рассматриваемый период доходность стратегии превысила доходность индекса *ММВБ* на 11%, но при этом волатильность портфеля, собранного исходя из стратегии, оказалась выше⁴. Это можно объяснить тем, что в индекс *ММВБ* входит 50 акций, в то время как по стратегии используется только 10. За счет диверсификации волатильность индекса была существенно ниже.

Со временем многими авторами были предложены различные модификации этой стратегии, которые бы позволили увеличить доходность стратегии по отношению к рынку (базовому индексу): изменялось количество акций, входящих в портфель; предлагалось обновлять портфель не в конце года, но в другие месяцы, например, после 1 полугодия; также проводились аналогии с данной стратегией, но с применением других индексов, например, использовались топ-10 высокодивидендных акций из индекса *S&P500*.

В своей статье *Stocks for the Long Run: the Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategie*» Джереми Сигель предложил несколько модификаций стратегии *Dogs of the Dow* и провел сравнительные расчеты индекса в его первоначальном виде и предложенных им вариантов в период с 1973 по 1996 года. Первая модификация предполагала использовать пять наиболее дешевых акций из индекса *Доу Джонс* за последний год, она получила название – *Dow 5*. Стратегия *Dow 4* предполагала убрать самую дешевую акцию из *Dow 5*, тем самым оставив лишь 4 акции. Также были проверены результаты по стратегии *Foolish Four*, о которой речь пойдет в работе чуть позже. Итоги расчетов оказались впечатляющими: среднегодовая доходность индекса *Доу Джонс* составила 15,8%, стратегия в её первоначальном виде показала среднегодовую доходность в 20,3%, *Dow 5* – 23,4%, *Dow 4* – 26,4%, *Foolish Four* - 28%⁵. Таким образом, мы видим, что различные модификации позволяют получить доходности выше, чем изначальная предложенная версия стратегии.

¹ Siegel J. J. *Stocks for the long run: The definitive guide to financial market returns and long-term investment strategies*. New York, McGraw-Hill, 1998. Pp. 246–251.

² Qiu M., Song Y., Hasama M. Empirical analyses of the “dogs of the dow” strategy: Japanese evidence // *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*. 2013. No. 9. Pp. 3677–3684.

³ Rinne E., Vahamaa S. —“The Dogs of the Dow” strategy revisited: Finnish evidence // *The European Journal of Finance*. 2011. Vol. 17. No. 5-6. Pp. 451–469.

⁴ Аистов А. В., Кузьмичёв К. Е. Анализ доходности дивидендных стратегий на российском фондовом рынке // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2011. № 35. С. 18–24.

⁵ Siegel J. (2007). *Stocks for the Long Run: the Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategie*. New York: McGraw-Hill.

Свои версии изменения стратегии *Dogs of the Dow* предлагали и российские авторы. Володин С.Н. и Сорокин И.А. в своей работе «Формирование высокодивидендных портфелей на российском фондовом рынке» предложили не только рассмотреть портфели с различным количеством акций, но и изменять акции, входящие в портфель, не в конце года (что принималось другими исследователями как данность, возможно, из-за удобства расчетов и понимания), а в различные месяцы, начиная со 2 полугодия. В первые шесть месяцев менять портфель нецелесообразно, так как многие компании-эмитенты публикуют сведения о выплачиваемых дивидендах только во втором полугодии. В результате у авторов получилось на выходе 36 различных портфелей: из них 30 показали результаты выше среднерыночных (базового индекса ММВБ). Все 6 портфелей, которые показали среднегодовую доходность, были сформированы из 1 акции. И это тенденция была ожидаема, так как портфель состоящий из 1 акции, всегда имеет более высокие риски, нежели диверсифицированный портфель. Вторым показателем, который проверяли авторы, явного тренда не выявил. Но можно сказать, что большинство портфелей, собранных в октябре были лучше, чем портфели, собранные в другие месяцы. Из этого эксперимента можно явно сказать лишь то, что изменение портфеля в конце года статистически не оправдано, нет никаких расчетных показателей, доказывающих, что с таким изменением инвестор получит доходность выше. Например, в данных расчетах, портфели, собранные в октябре, в среднем показали доходность на 5,7% выше аналогичных портфелей, собранных в конце года¹. Также в своей работе Володин С.Н. и Боренко И.А. предложили использовать дополнительные фильтры по финансовым показателям, что позволяет оценивать текущее финансовое положение компании, что в свою очередь, дает более полную картину при выборе той или иной компании для включения в портфель. Из-за того, что отдельные показатели могут подходить для одной отрасли, а для другие быть совершенно непоказательны, авторами было принято решение взять наиболее универсальные показатели, такие как ROA и P/E. Таким образом в модели было использовано три показателя: уровень дивидендной доходности, а также ROA и P/E. Сначала ранжирование проводилось отдельно по всем трем показателям, далее для каждой акции вычислялся средний ранг с учетом одинакового веса каждого из показателей. И уже потом, исходя из количества акций, включенных в портфель, отбирались акции с наивысшим рангом (для стандартной стратегии *Dogs of the Dow* 10 акций с наивысшим рангом). Результаты расчетов с 2006 по 2016 года показали, что максимальный результат по авторской модели оказался на 6% выше, чем максимальный результат по изначальной модели *Dogs of the Dow* (25,2% против 19,3%). Также авторы пришли к немало важному выводу о том, что добавление в модель финансовых показателей уменьшает зависимость от уровня диверсификации модели².

Наверное, самой известной модификацией данной стратегии стало уменьшение количества акций с 10 до 5, что привело к появлению малого индекса «Собаки Доу» - *Small Dogs of the Dow*. Существует также стратегия Foolish Four, предложенная братьями Дэвидом и Томом Гарднерами: суть данной стратегии заключается в том, что из того же индекса *DJI* выбирается 10 компаний с наивысшей дивидендной доходностью, затем из этой выборки отбрасываются 5 компаний с наибольшими ценами (остаются 5 компаний с самыми дешевыми акциями). Далее отбрасывается самая дешевая (недооцененная) акция, чтобы избежать риска банкротства данной ком-

¹ Володин С.Н., Сорокин И. А. Формирование высокодивидендных портфелей на российском фондовом рынке // Управление корпоративными финансами. 2014. № 6 (66). С. 382–390.

² Володин С.Н., Боренко И. А. Высокодивидендные портфели с фильтрами по финансовым показателям // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2018. № 4. С. 59–79.

пании. Остаются четыре акции, которые называются «дурная четверка». В самую дешевую из них вкладывается 40% портфеля, а на оставшиеся 3 акции приходится по 20%. По данным The Motley Fool, данная стратегия могла принести за последние 25 лет инвестору среднегодовую доходность в 24,5% годовых, при том, что средняя доходность индекса *ДЛЯ* составила 15%. Но при изучении данной стратегии, МакКвин, Шелдс и Торлей пришли к выводу, что при учёте налогообложения и транзакционных издержек, связанных с постоянным переформированием портфеля, стратегия не позволит получить инвестору большую доходность по сравнению с рыночной¹.

В расчетах нами будет использоваться только стратегия *Dogs of the Dow* в её первоначальном виде, а также с использованием ряда модификаций. Кроме стандартных изменений, связанных с количеством акций в портфеле, мы возьмем наиболее успешные модификации российских исследователей: различные месяцы переформирования портфеля, а также использование фильтров по финансовым показателям. В связи с тем, что в индекс ММВБ входят компании из узкого круга отраслей, нами предлагается также авторская модификация индекса, в которую будет входить только одна компания из каждой отрасли.

Данное исследование будет служить основой для дальнейшего изучения и проведения расчетов показателей доходности и риска высокодивидендных портфелей, сформированных по авторской модификации стратегии *Dogs of the Dow*.

Список использованных источников

1. Аистов А. В., Кузьмичёв К. Е. Анализ доходности дивидендных стратегий на российском фондовом рынке // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2011. № 35. С. 18–24.
2. Володин С.Н., Сорокин И. А. Формирование высокодивидендных портфелей на российском фондовом рынке // Управление корпоративными финансами. 2014. № 6 (66). С. 382–390.
3. Володин С.Н., Боренко И. А. Высокодивидендные портфели с фильтрами по финансовым показателям // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2018. № 4. С. 59–79.
4. Сорокин И. А. Оценка эффективности высокодивидендных стратегий на различных рынках // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 1 (46). С. 335–344.
5. Носкова Е. Покупки с прицелом на старость [Электронный ресурс] // banki.ru, 2017. URL: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=9734546> (дата обращения: 26.10.2019).
6. Domian D. L., Louton D. A., Mossman C. E. The rise and fall of the —Dogs of the Dow” // Financial services review. 1998. No. 7. Pp. 145–159.
7. Fama E., French K. Dividend Yields and Expected Stock Returns // Journal of Financial Economics. — 1988. — No. 1. — P.3–26.
8. McQueen G., Shields K., Thorley S.R. Does the 'Dow-10 Investment Strategy' Beat the Dow Statistically and Economically? // Financial Analysis Journal. 1997. № 4. С. 66-72
9. O’Higgins M., Downes J. Beating the Dow. — N.Y.: Harper Collins, 1991
10. Qiu M., Song Y., Hasama M. Empirical analyses of the —dogs of the dow” strategy: Japanese evidence // International Journal of Innovative Computing, Information and Control. 2013. No. 9. Pp. 3677–3684.
11. Rinne E., Vahamaa S. —The Dogs of the Dow” strategy revisited: Finnish evidence // The European Journal of Finance. 2011. Vol. 17. No. 5-6. Pp. 451–469.

¹ McQueen G., Shields K., Thorley S.R. Does the 'Dow-10 Investment Strategy' Beat the Dow Statistically and Economically? // Financial Analysis Journal. 1997. № 4. С. 66-72

12. Slatter J. Study of Industrial Averages Finds Stocks with High Dividends Are Big Winners // Wall Street Journal (Eastern edition). — 1988. — August. — P. 1.
13. Siegel J. J. Stocks for the long run: The definitive guide to financial market returns and long-term investment strategies. New York, McGraw-Hill, 1998. Pp. 246–251.
14. Siegel J. (2007). Stocks for the Long Run: the Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategie. New York: McGraw-Hill.

Баулин Михаил Александрович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Соколова Н.А.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра учета, статистики и аудита,
бакалавриант
baulin.m.a@mail.ru

ОЦЕНКА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ РЫНКА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ОСНОВНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ЦЕЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИИ 2024»

Аннотация: в данной статье рассмотрены характерные особенности глобального процесса цифровизации в мире и в Российской Федерации, определены сформулированные в нашей стране решения в ответ на поставленные данным процессом вызовы и оценена возможность их реализации. В частности, в рамках данной работы с помощью методов и процедур анализа финансово-хозяйственной деятельности фирмы в условиях рыночной экономики оценивается финансово-экономическое положение компаний российского сектора цифровых технологий, что позволяет оценить вероятность успешного исполнения поставленных Национальным проектом «Цифровая экономика России 2024» целей, проанализировав готовность российского ИТ-сектора к участию в процессе становления цифровой экономики в Российской Федерации. Для реализации поставленной в статье цели также последовательно описывается процесс составления выборки компаний для анализа тенденций, характерных российского сектора цифровых технологий, и этапы анализа финансово-экономического положения компаний из составленной выборки.

Ключевые слова: цифровизация, национальный проект «Цифровая экономика», российские информационно-телекоммуникационные компании.

Baulin Mikhail Aleksandrovich
Scientific adviser: candidate of economic sciences N.A. Sokolova
Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, undergraduate student
cbaulin.m.a@mail.ru

ASSESSMENT OF FINANCIAL AND ECONOMIC SITUATION OF RUSSIAN INFORMATIONAL TECHNOLOGIES MARKET COMPANIES AS CORE EXECUTORS OF «DIGITAL ECONOMY OF RUSSIA 2024» NATIONAL PROGRAMME

Abstract: This article discusses the features of the global digitalization process in the world and in the Russian Federation and defines the solutions formulated in our country in response to the challenges posed by this process, assessing the possibility of their implementation. With the help of the methods and procedures used for analyzing the financial and economic activity of the company in a market economy, the financial and economic situation of Russian IT-companies is analyzed in the article, which makes it possible to assess the possibility of successful completion of the goals set by the National Project —“Digital Economy of Russia 2024”, having analyzed the readiness of the Russian IT sector to participate in the process of the digital economy development in the Russian Federation. To achieve the aim set in the article, the process of compiling a sample of companies used to analyze the trends that characterizes Russian IT-sector and the stages of their financial and economic situation analysis are also consistently described in the article.

Keywords: digitalization, —“Digital economy” national project, Russian IT-companies.

Процесс распространения в мире цифровых инноваций, берущий начало с автоматизации бизнес-процессов и существующих технологий, имевшей место в 1960-х годах, на сегодняшний

момент достиг глобальных и всеобъемлющих масштабов. Повсеместное внедрение цифровых инноваций с того времени не раз приводило к фундаментальным изменениям в жизни общества, обуславливая выстраиваемые траектории экономического развития стран и всего мирового сообщества.

В рамках данного процесса на протяжении последних лет происходит трансформация бизнес-моделей в экономике и моделей деятельности в сфере социальных коммуникаций, что обусловлено возникновением и широким распространением цифровых технологий новейшего поколения – новых стандартов беспроводной связи, искусственного интеллекта и обработки больших объемов информации. Такая трансформация и внедрение названных технологий в жизнь общества в их современном масштабе позволяют говорить о становлении в современном мире цифровой экономики – нового уклада экономики, в котором решающую роль играют цифровые технологии, открывающие новые возможности у общества в лице его институтов.

В современном научном сообществе принято считать, что эффективное использование цифровых технологий в настоящее время и в ближайшем будущем будет являться фактором, определяющим конкурентоспособность¹ государств-участников мирового экономического сообщества. Сегодня, наряду с другими странами, Российская Федерация стоит перед необходимостью нахождения ответа на вызовы, возникающие в процессе перехода мирового сообщества к цифровой экономике. Одним из главных вызовов перед нашей страной на новом витке развития и распространения новейших цифровых технологий становится рост количества взаимосвязей между субъектами социально-экономических систем и экономики в целом, их развитие и расширение их многообразия.

Об осознании стратегической важности стоящих перед российским обществом задач по переходу к цифровой экономике свидетельствует принятая в 2017 году Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, в рамках которой формирование цифровой экономики признается национальным интересом [7, с. 10]. Приоритетными также являются внедрение и распространение новейших цифровых технологий в России, о чем свидетельствуют положения Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [6, с. 10]. В этой связи, закономерным представляется тот факт, что 7 мая 2018 года, с подписанием указа О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в числе разработанных проектов федерального масштаба в нашей стране был принят национальный проект «Цифровая экономика».

В рамках принятого Национального проекта перед Правительством и органами государственной власти Российской Федерации поставлена задача обеспечить достижение целей по увеличению внутренних затрат на развитие цифровой экономики, созданию доступной, устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, а также переход к использованию преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами и организациями [5, с. 12]. Также, в числе поставленных задач, среди прочих, определены такие, как создание системы правового регулирования цифровой экономики, основанного на гибком подходе», внедрение гражданского оборота на базе цифровых технологий», внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания госу-

¹ Под конкурентоспособностью в данной статье представляется уместным считать формирование явных по отношению к другим государствам преимуществ в научно-технологической области и, как следствие, в социальной, культурной, образовательной и экономической областях [6, с. 3].

дарственных услуг», создание комплексной системы финансирования проектов по разработке и (или) внедрению цифровых технологий и платформенных решений» [5, с. 12].

Таким образом, Национальный проект «Цифровая экономика», так же, как установленная Стратегия научно-технологического развития, являясь сформулированными Российской Федерацией ответами на вызовы, которые возникают перед нашей страной в процессе глобальной цифровизации, поставили перед российским обществом амбициозные цели и задачи, достижение и решения которых представляются стратегически важными для России с точки зрения сохранения и повышения своей конкурентоспособности как страны-участника мирового экономического сообщества. Вероятность успешной реализации поставленных задач зависит от выполнения определенных критически важных условий, способствующих достижению поставленных целей. Среди числа таких условий представляется уместным выделить следующие три [10, с. 5-6]:

1) Готовность бизнеса и социальной сферы к цифровой трансформации, а также сформированная стратегия их развития, предполагающего изменение способов функционирования за счет внедрения и распространения новых цифровых технологий, необходимость в которых обусловлена потребностями организаций, отдача от финансовых вложений, в которые способна удовлетворить интересы инвесторов.

2) Наличие на национальном рынке сформированного технологического предложения, способного и готового, как минимум, к быстрому перениманию и адаптации зарубежных цифровых технологий и решений, а также к быстрому расширению и масштабированию своей деятельности.

3) Постоянно растущий спрос населения на цифровые технологии. Данное условие обусловлено исключительной ролью потребителей и их потребностей, в конечном счете определяющих спрос на цифровые технологии со стороны организаций.

Вероятность успешного исполнения поставленных целей на пути к становлению цифровой экономики в нашей стране сегодня достаточно часто выступает объектом анализа в рамках значительного числа проводимых экономических исследований. Перспективы развития цифровой экономики и характерные для данного процесса тенденции оцениваются в работах таких авторов, как, например, В. В. Матвеев и В. А. Тарасов [4], а также Е.Б. Ленчук и Г.А. Власкин [3]. Стоит, однако, отметить, что названные авторы в своих трудах в процессе проведения исследования по большей части сосредотачивают внимание на правовой среде, сложившейся в России на сегодняшний день, и исследуют ее с точки зрения приспособленности к современным экономическим реалиям, подготовленности к процессу цифровизации и обусловленным ею возникающим вызовам. Для таких работ характерно акцентирование внимания на ключевых инициативах, принятых органами законодательной и исполнительной власти, а также на оценке их влияния на процесс цифровизации экономики, хотя, безусловно, авторы данных трудов не оставляют без внимания макроэкономические факторы, влияющие на становление цифровой экономики. Характеристика российского сектора цифровых технологий в лице относящихся к данному сектору компаний приводится в трудах Л. Д. Капрановой [1]. Наряду с оценкой предпосылок для развития цифровой экономики России и определении ряда проблем, которые могут возникать по мере цифровизации экономики, в работе автора имеют место суждения о состоянии российского рынка информационно-коммуникационных технологий с точки зрения его объема, уровня капитализации и конкурентоспособности на глобальном уровне. В то же время, конкретные микроэкономические характеристики финансово-экономического положения компаний-участников

российского рынка цифровых технологий не выступают предметом исследования в рамках названной работы.

Представляется, что российские компании, деятельность которых связана с разработкой программного обеспечения, разработкой информационно-технологических решений и консультированием в данной сфере, могут стать исполнительными агентами в рамках процесса достижения поставленных целей по переходу к цифровой экономике. Это обусловлено тем, что именно такие компании обладают необходимыми компетенциями для осуществления поставленных Национальным проектом задач. В связи с этим, очевидно можно считать связь между вероятностью успешного исполнения целей по цифровизации российской экономики и потенциалом российских компаний рынка цифровых технологий. Анализ финансово-экономического положения таких компаний может позволить оценить их экономическую эффективность, платежеспособность и финансовую устойчивость. В этой связи, представляется логичным сформулировать гипотезу о том, что ожидание успешной реализации поставленных Национальным проектом задач уместно при определенном финансово-экономическом положении российских компаний, характеризующемся отсутствием структурных экономических проблем у компаний российского сектора цифровых технологий. В случае наличия факторов, препятствующих исполнению стоящих целей, представляется возможным предложить направления макроэкономической политики, способствующие минимизации влияния данных неблагоприятных факторов.

При этом, с точки зрения сформулированных выше необходимых трех условий для формирования цифровой экономики, результаты анализа также могут позволить оценить готовность бизнеса к цифровой трансформации, что связано с первым условием, а также оценить сформированный на российском рынке цифровых технологий сектор технологического предложения, что связано со вторым условием из числа необходимых. В то же время, следует учитывать, что согласно положениям Стратегии научно-технического развития, в России «информационное общество характеризуется широким распространением и доступностью мобильных устройств», а информационные и коммуникационные технологии стали частью современных управленческих систем во всех отраслях экономики, сферах государственного управления» [6, с. 7]. Данное утверждение напрямую связано с третьим из числа необходимых условий для становления цифровой экономики, и, фактически, характеризует спрос на цифровые технологии со стороны российского общества как стабильный.

Последовательность логических предпосылок, обусловивших сформулированную в рамках данной работы гипотезу, представлена на схеме ниже:

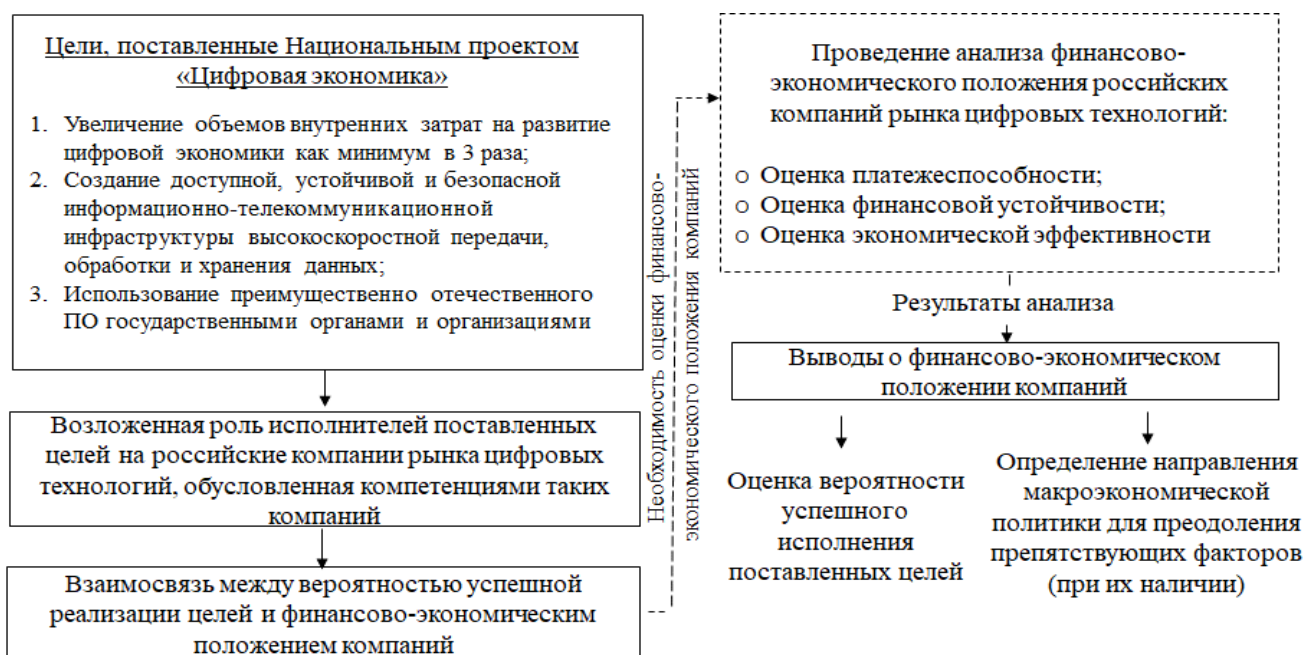


Рисунок 1. Логика построения гипотезы в исследовании

Предметом исследования в рамках данной статьи является финансово-экономическое положение российских компаний рынка цифровых технологий. Цель настоящей работы заключается в оценке вероятности успешного исполнения поставленных Национальным проектом «Цифровая экономика» целей на основании результатов анализа финансово-экономического положения российских компаний рынка цифровых технологий.

Для реализации цели работы из базы данных СП АРК-Интерфакс» была выгружена финансовая отчетность российских компаний за 2016-2018 гг., основными видами деятельности которых, согласно классификации ОКВЭД-2, являлись следующие:

- разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги;
- разработка компьютерного программного обеспечения;
- деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий;
- деятельность по планированию, проектированию компьютерных систем;
- деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет;
- деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность;
- деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов.

Следует отметить, что для реализации цели работы представляется корректным анализировать данные компаний, функционирующих исключительно на рыночных условиях. Это, как представляется, позволит сделать выводы о действительном положении дел в отрасли разработки программного обеспечения и разработки информационно-технологических решений в России. Для этой цели из числа полученных на предыдущем шаге компаний были исключены те компании, которые участвуют прямо или косвенно в других компаниях с долей такого участия более 25 процентов или имеют в качестве участника компанию с долей прямого участия более 25 процентов. Помимо этого условия, при отборе компаний был применен критерий, согласно которо-

му организация не должна иметь убытков от продаж по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности более чем в одном году в анализируемом периоде.¹

Также, в процессе составления выборки для выгрузки финансовых данных таких компаний, исключались те организации, деятельность которых не соответствовала их коду ОКВЭД. С этой целью в определяющие выборку критерии было включено обязательное условие наличия у компаний сайта в сети Интернет, а затем была осуществлена проверка соответствия описания деятельности компании ее основному коду ОКВЭД.

Из полученной выборки были также исключены компании, выручка которых в 2018 году была меньше 90 миллионов рублей. Данное обстоятельство обусловлено тем фактом, что в ходе анализа выборки было определено, что деятельность микропредприятий с выручкой ниже установленного порога, описанная на сайте таких предприятий, в большинстве случаев не имела ничего общего с присвоенным основным кодом ОКВЭД у таких компаний. Также, представляется, что микропредприятия, выручка которых в 2018 году была меньше установленного критерием порога, с большой долей вероятности в настоящий момент находятся на стадии роста, и, в связи с этим, данные их баланса могут констатировать значительные изменения структуры их финансирования в течение анализируемого периода, а также изменения показателей их эффективности от года к году, что будет вызвано обстоятельствами, отличными от рыночных тенденций в исследуемой отрасли.

Итоговая выборка насчитывает 611 независимых российских компаний, функционирующих на рыночных условиях, выручка которых в 2018 году была выше 90 миллионов рублей, и деятельность которых связана с разработкой компьютерного программного обеспечения, оказанием консультационных услуг в данной отрасли, созданием и использованием баз данных, а также с обработкой данных и предоставлением услуг по размещению информации, что было подтверждено в рамках проверки соответствия описания деятельности данных организаций представленному на их сайте в сети Интернет. Осуществив анализ финансового положения попавших в выборку компаний, представляется возможным оценить финансовое положение российских компаний рынка информационных технологий, поскольку в рамках данного анализа будут использоваться данные независимых компаний различного размера, функционирующих на рыночных условиях, отражающие тенденции, присущие данной отрасли.

Для проведения анализа финансового положения компаний, попавших в выборку, были выгружены данные их бухгалтерской отчетности за 2016, 2017 и 2018 год. Полученный массив данных позволил рассчитать средневзвешенные значения показателей бухгалтерской отчетности по отрасли. Для осуществления данных расчетов весами в каждом году анализируемого периода были приняты доли выручки каждой компании в сумме выручки всех компаний выборки в соответствующем году. Выполненные расчеты позволили получить представление о средневзвешенных отраслевых значениях статей бухгалтерского баланса компаний данной отрасли и об их соотношении в структуре баланса, а также о средневзвешенных отраслевых значениях статей отчета о финансовых результатах. На основе полученных данных были составлены аналитические баланс и отчет о финансовых результатах. Значения полученных аналитических форм позволили

¹ Данный критерий, помимо критерия независимости, используется как критерий отбора компаний для расчета рыночного интервала рентабельности в соответствии российскими правилами о трансфертном ценообразовании [9]. Применение этого критерия в данной работе соответствует поставленной цели избегания использования данных отчетности компаний, функционирующих на условиях, не соответствующих рыночным, поскольку представляется, что если компания имеет убытки от продаж по более чем одного финансового года в анализируемом периоде, с определенной долей вероятности функционирует не на рыночных условиях.

провести коэффициентный анализ показателей финансовой отчетности, осуществить оценку и анализ ликвидности и платежеспособности компаний, анализ финансовой устойчивости и экономической эффективности компаний рынка цифровых технологий, а также прибегнуть к технологиям горизонтального и вертикального анализа баланса таких компаний.

Результаты выполненных расчетов и значения полученных показателей представлены в нижеследующих таблицах¹.

Таблица 1. Аналитический баланс, построенный на основе средневзвешенных величин статей баланса анализируемых компаний.

Статья баланса	Средневзвешенные значения в абсолютных величинах (в миллионах рублей)			Темп роста (в миллионах рублей)		Средневзвешенные значения долей статей в балансе (в процентах)			Изменение доли статьи в величине баланса	
	2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018	2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018
I. Внеоборотные активы										
В том числе	59	63	74	+8%		10%	11%	12%	+1%	+1%
— Основные средства	28	33	34	+19%	+18%	5%	6%	6%	+1%	0%
I. Оборотные активы	381	365	401	-4%	+10%	90%	89%	88%	-1%	-1%
В том числе										
— Запасы	49	56	68	+16%	+20%	10%	10%	10%	0%	0%
— Дебиторская задолженность	216	185	197	-14%	+6%	49%	48%	48%	-1%	0%
— Денежные средства и их эквиваленты	76	67	75	-11%	+11%	20%	20%	21%	0%	+1%
ИТОГО АКТИВЫ	440	428	476	-3%	+11%	100%	100%	100%	-	-
III. Капитал и резервы	169	199	222	+18%	+11%	38%	41%	42%	+3%	+1%
IV. Долгосрочные обязательства	23	14	8	-41%	-39%	2%	2%	2%	0%	0%
V. Краткосрочные обязательства										
В том числе				-13%						
— Кредиторская задолженность	248	215	246	-14%	+14%	59%	57%	56%	-2%	-1%
	226	194	209		+8%	53%	52%	50%	-1%	-2%
ИТОГО ПАССИВЫ	440	428	476	-3%	+11%	100%	100%	100%	-	-

Таблица 2. Аналитический отчет о прибылях и убытках, построенный на основе средневзвешенных показателей анализируемых компаний (в рублях).

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Выручка (нетто) от продаж	872 454 435	885 147 516	930 076 278
Себестоимость	(684 991 475)	(647 948 010)	(686 081 238)
Валовая прибыль	187 462 959	237 199 506	243 995 040
Коммерческие и управленческие расходы	(126 377 163)	(140 621 969)	(154 257 726)
Прибыль (убыток) от продаж	61 085 797	96 577 537	89 737 315

¹ За основу логики построения аналитического баланса, аналитического отчета о прибылях и убытках, а также проведения коэффициентного анализа взяты логика, методы и процедуры анализа финансово-хозяйственной деятельности фирмы в условиях рыночной экономики, изложенные в работе Ковалева В.В. и Ковалева В.В. «Анализ баланса, или как понимать баланс» [2].

Сальдо прочих доходов и расходов в том числе проценты к уплате	(4 932 184) (3 181 125)	(8 208 042) (3 565 175)	(1 096 120) (3 606 183)
Прибыль до налогообложения	56 153 612	88 369 495	88 641 195
Налог на прибыль	(10 617 942)	(15 188 027)	(13 715 564)
Чистая прибыль	45 535 670	73 181 468	58 558 934

Составленный на основе средневзвешенных отраслевых значений баланс компаний рынка цифровых технологий позволил определить ряд особенностей в финансовом положении таких компаний. В течение анализируемого периода наиболее весомой статьёй активов стабильно оставалась «Дебиторская задолженность», что может объясняться тем, что большую часть активов таких компаний могут занимать долгосрочные договоры оказания цифровых услуг (например, по разработке ПО, обслуживанию цифровых систем клиентов или предоставлению в аренду вычислительных мощностей). Примечательным является факт, что в структуре пассивов долгосрочные обязательства как источник финансирования уступает краткосрочным обязательствам, среди которых наиболее весомое значение на протяжении всего рассматриваемого периода отводится кредиторской задолженности. Стабильно значительная доля денежных средств в структуре активов соотносится с высокой долей кредиторской задолженности в структуре пассивов – компании вынуждены держать значительные суммы денежных средств для поддержания приемлемого значения уровня ликвидности для обеспечения платёжеспособности в краткосрочном периоде. При этом, в период с 2016 по 2018 год у компаний не было отмечено значительных структурных изменений в соотношении активов и обязательств.

Полученные значения также позволили провести коэффициентный анализ показателей финансовой отчетности, результаты которого представлены ниже.

Таблица 3. Коэффициентный анализ средневзвешенных показателей финансовой отчетности российских компаний рынка цифровых технологий.

Показатели, характеризующие имущественный потенциал компаний			
Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Чистые активы, в тысячах рублей	168 988	199 823	222 614
Собственные оборотные средства, доля в балансе	36%	39%	40%
Показатели ликвидности и платёжеспособности			
Коэффициент текущей ликвидности	1,51	1,56	1,58
Коэффициент быстрой ликвидности	1,16	1,20	1,23
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,34	0,35	0,38
Коэффициент покрытия оборотных активов собственным капиталом	40%	44%	46%
Коэффициент маневренности оборотных активов	23%	22%	24%
Показатели финансовой устойчивости			
Коэффициент концентрации собственного капитала	38%	41%	42%
Коэффициент финансовой зависимости капитализированных источников	6%	5%	4%
Коэффициент финансовой независимости капитализированных источников	94%	95%	96%
Уровень финансового левериджа	6%	5%	4%
Коэффициент обеспеченности процентов к уплате	18,65	25,79	25,58
Показатели экономической эффективности			
Валовая рентабельность продаж	21,49%	26,80%	26,23%
Операционная рентабельность продаж	7,00%	10,91%	9,65%

Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) ¹	7,53%	12,25%	10,68%
Чистая рентабельность продаж	5,22%	8,27%	6,30%
Коэффициент генерирования доходов	-	13,67%	20,34%
Рентабельность активов	-	11,23%	16,98%
Рентабельность инвестированного капитала	-	24,09%	34,65%
Рентабельность собственного капитала	-	39,8%	27,8%

$$ROE_{2017} = \frac{P_n}{S} \times \frac{S}{A} \times \frac{LTD+E}{E} = 0,398 = 0,08 * 2,04 * 2,36,$$

$$ROE_{2018} = 0,278 = 0,06 * 2,06 * 2,15, \text{ где}$$

$ROE_{\text{год}}$ – рентабельность собственного капитала, P_n – чистая прибыль за период, S – выручка за период, A – активы (в среднем за период), LTD – сумма привлеченных долгосрочных заемных средств (в среднем за период), E – капитал и резервы (в среднем за период).

Рисунок 2. Факторный анализ показателя рентабельности собственного капитала.

Полученные значения показателей свидетельствуют о стабильном росте показателей ликвидности. Коэффициент текущей ликвидности в каждом году анализируемого временного промежутка превышал принятое для данного показателя нормативное значение, равное единице. Коэффициенты абсолютной и быстрой ликвидности хотя и не превышали принятые в экономической литературе эталонные значения для таких показателей, но также росли с 2016 по 2018 год и достигали высокие значения для современных российских предприятий. В целом, можно сделать вывод о стабильно достаточном уровне платежеспособности анализируемых компаний. Помимо этого, выросшие с 2016 по 2018 года значения коэффициентов маневренности оборотных активов и маневренности собственных оборотных средств свидетельствуют о росте мобильности оборотных активов и снижении зависимости финансирования текущей деятельности от кредиторов, что уменьшает вероятность возникновения сбоев в расчетах с ними.

На протяжении анализируемого периода значения коэффициента концентрации собственного капитала, несмотря на плавный рост, держатся недалеко от принятого в экономической литературе минимально допустимого уровня (который, при этом, не считается оптимальным). Тем не менее, стоит отметить, что данные минимально допустимые значения обусловлены принятым уровнем соотношения величин собственного капитала компаний и внеоборотных активов компании. Отрасль цифровых технологий не считается капиталоемкой, что соответствует низкой доле основных средств в структуре баланса анализируемых компаний, поскольку значимость основных средств в деятельности таких компаний значительно меньше, чем для компаний, деятельность которых связана, например, с выпуском продукции, где основные средства являются основным фактором производства. В связи с этим, представляется некорректным утверждать, что значения коэффициента концентрации собственного капитала у российских компаний рынка цифровых технологий свидетельствуют о негативной тенденции в секторе. Также, тем не менее, стоит отметить, что рост значений данного показателя может свидетельствовать о растущей независимости компаний от внешних кредиторов. Более того, низкая доля долгосрочных заемных средств в структуре пассивов стала причиной низких значений уровня финансового левериджа и коэффициента финансовой зависимости капитализированных источников. Данные факторы могут свидетельствовать о потенциальной возможности российских компаний рынка цифровых технологий привлекать долгосрочное заемное финансирование под ставку, соответствующую устанавливаемой для компаний с низкой долговой нагрузкой. В пользу этого утверждения также

¹ Данный показатель рассчитан в соответствии с подходом, применяемым Федеральной Налоговой Службой России в рамках расчета рентабельности проданных товаров, продукции, работ по видам экономической деятельности, в процентах [2].

говорит стабильно высокое значение коэффициента обеспеченности процентов к уплате. В целом, представляется уместным утверждать, что значения показателей, характеризующих финансовую устойчивость, свидетельствуют о достаточной степени финансовой независимости анализируемых организаций.

Значения показателей рентабельности говорят о высокой степени экономической эффективности анализируемых компаний. После роста значений показателей в 2017 году по сравнению с 2016 годом, для некоторых показателей рентабельности имело место снижение, меньшее, однако, по своим темпам, чем предшествующий рост. Рост рентабельности активов и рентабельности инвестированного капитала, значения которых в анализируемом периоде оставались на высоком уровне, свидетельствует о привлекательности таких компаний с точки зрения инвесторов, краткосрочных и долгосрочных кредиторов. Стоит отметить тот факт, что для компаний российского рынка цифровых технологий характерно средневзвешенное значение рентабельности активов, превышающее среднее значение аналогичного показателя по совокупности статей российской экономики [8]. Негативным представляется снижение значения рентабельности собственного капитала, вызванное по большей части за счет увеличения собственного капитала в структуре финансирования на фоне снижения чистой рентабельности продаж.

На основании проведенного анализа, можно считать уместным вывод о том, что финансово-экономическое положение анализируемых компаний характеризуется высоким уровнем платежеспособности, умеренным уровнем финансовой устойчивости и сравнительно высокими показателями экономической эффективности. В этом свете представляется возможным утверждать, что поставленные в рамках Национального проекта «Цифровая экономика» задачи по достижению ряда целей, способствующих построению цифровой экономики в нашей стране, уместно считать реалистичными и возможными для реализации, поскольку оцененное в рамках данной работы финансово-экономическое положение российских организаций-участников рынка цифровых технологий свидетельствует о готовности бизнеса и социальной сферы к цифровой трансформации и о наличии на национальном рынке сформированного сектора технологического предложения, способного и готового к расширению и масштабированию своей деятельности, о чем свидетельствуют финансовые показатели анализируемых компаний.

На основании полученных в рамках анализа выводов, представляется возможным также утверждать, что российские компании рынка цифровых технологий могут считаться привлекательным объектом для инвестирования, будучи способными обеспечить высокий уровень отдачи от инвестиций. Данное обстоятельство свидетельствует в пользу целесообразности возложения на российский сектор цифровых технологий роли исполнителя целей национальной программы «Цифровая экономика России 2024». Это обусловлено, во-первых, сложившимся устойчивым финансово-экономическим положением таких компаний, что говорит о необремененности компаний структурными проблемами и готовности к выполнению масштабных объемов работ, осуществление которых необходимо для выполнения целей Национальной программы. Во-вторых, с притоком инвестиций в отрасль, государство, выступая инвестором, может ожидать высокой отдачи от вложенных средств, собственники – высоких финансовых результатов, а российский рынок цифровых технологий в целом – масштабного роста и структурного развития.

Список используемых источников

1. Капранова Л. Д., Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития / Л. Д. Капранова — Экономика. Налоги. Право. 2018. — №2.

2. Ковалев В. В., Анализ баланса, или как понимать баланс: Учебное практическое пособие. / Ковалев В. В., Ковалев Вит. В. — Учебное издание. — М.: Проспект, 2009. — 448 с.
 3. Ленчук Е.Б., Формирование цифровой экономики в России: проблемы, риски, перспективы / Е.Б. Ленчук, Г.А. Власкин — Вестник Института экономики РАН. 2018. — №5.
 4. Матвеев В. В., Государственное регулирование и поддержка цифровой экономики в России / Матвеев В. В., Тарасов В. А. — Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. — 2019. №4. — 38 с.
 5. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038> (дата обращения: 22.10.2019)
 6. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612010007> (дата обращения: 22.10.2019)
 7. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы: указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002> (дата обращения: 22.10.2019)
 8. Среднеотраслевые показатели, характеризующие финансово-хозяйственную деятельность налогоплательщиков за 2018 год / Федеральная Налоговая Служба [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nalog.ru/html/sites/www.new.nalog.ru/docs/kont/indic18.xlsx> (дата обращения: 22.10.2019)
 9. Статья 105.13. Метод распределения прибыли / Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 29.09.2019) // КонсультантПлюс [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612010007> (дата обращения: 22.10.2019)
 10. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82 с.
 11. Deloitte. What is Digital Economy? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html> (дата обращения: 28.10.2019)
 12. World Bank Group. Competing in the Digital Age. Policy implications for the Russian Federation. Russia digital economy report [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/860291539115402187/pdf/Competing-in-the-Digital-Age-Policy-Implications-for-the-Russian-Federation-Russia-Digital-Economy-Report.pdf> (дата обращения: 28.10.2019)
- UNCTAD. Digital Economy Report 2019. Value Creation and capture: implications for developing countries. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf (дата обращения: 28.10.2019)

Богатырева Екатерина Вячеславовна
Научный руководитель: докт. эк. наук, профессор Соколов Б.И.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономика, бакалавриант
bogatyreva.ktrn@yandex.ru

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ

Аннотация: В наше время трудно представить мир без новейших цифровых технологий, внедряемых во все сферы жизни общества с все более нарастающим темпом. В такой среде условием конкурентоспособности является умение быстро адаптироваться и использовать передовые разработки, чему в большой степени могут поспособствовать облачные вычисления. В статье рассматриваются современные модели облачных технологий, их преимущества для банковской сферы, а также анализируются проблемы внедрения базируемых на облачных хранилищах данных систем в финансовый сектор.

Ключевые слова: цифровая экономика, облачные технологии, финансовые институты, ИТ-инфраструктура

Bogatyreva Ekaterina Vyacheslavovna
Scientific adviser: Dr. Sci. (Econ.), Prof. B.I. Sokolov
Saint-Petersburg state university, economy, bachelor
bogatyreva.ktrn@yandex.ru

CLOUD TECHNOLOGIES IN THE FINANCIAL SECTOR

Abstract: It's hard to imagine the world today without the latest digital technologies, which is in all spheres of society. In such an environment the prerequisite for competitiveness is the ability to quickly adapt to the advanced development, which cloud-technologies can greatly help. In the article the current models of cloud technologies and their advantages for banking are discussed and also areas and challenges in deploying cloud technologies to the financial sector.

Keywords: digital economy, cloud-technologies, financial institution, IT-infrastructure

Развитие информационно-коммуникативных технологий в последние годы существенно облегчило работу многих фирм и секторов экономики. Одной из наиболее значимых для финансовой сферы оказались технологии облачных вычислений или облачные технологии. Облачные технологии представляют собой модель обеспечения удобного сетевого доступа по требованию к некоторому фонду конфигурируемых ресурсов (например, серверам, базам данных, приложениям и проч.), которые могут быть оперативно предоставлены, масштабированы и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами и обращениями к владельцу [1].

Основные преимущества облачных вычислений заключаются в возможности доступа к информации из любой точки и с любого устройства (единственное условие – подключение к сети интернет), увеличенном объеме вычислительных мощностей, ускорении работы и обеспечении высокого уровня надежности данных.

Облачные технологии могут быть частными (организация самостоятельно создает центр хранения и обработки данных) и публичными (в таком случае провайдеры предоставляют услуги для множества компаний). Преимущества есть у обоих решений:

- пользование публичным облаком существенно снижает издержки на обслуживание дорогостоящей компьютерной техники, программного обеспечения, оплаты работы штата программистов;
- частная облачная инфраструктура обеспечивает контроль над всеми данными и ответственность за их сохранность, и полный объем капиталовложений также полностью перекладывается на организацию.

Существует также и третий тип – гибридное облако, вбирающее в себя лучшие стороны частного и публичного облаков. Чаще всего оно используется, когда организация имеет свое приватное облако, но для каких-либо целей нуждается в существенном увеличении мощностей, – тогда часть задач принимает на себя публичное облако.

В зависимости от нужд и области применения облачных вычислений могут быть использованы разные модели, каждая из которых включает в себя соответствующий набор сервисов. Первой и вместе с тем базовой моделью является IaaS (Infrastructure as a Service) – при выборе данной услуги провайдер предоставляет набор компонентов облачной инфраструктуры: серверы, хранилища данных, операционные и другие системы. Дальнейшая работа с арендованными ресурсами осуществляется заказчиком, начиная от настройки программного обеспечения и заканчивая разработкой и управлением приложений на созданной платформе. Использование данной услуги рационально в том случае, если потребности в вычислительных мощностях организации непостоянны, у компании нет средств на закупку и организацию собственного центра обработки данных, а также при быстрых ростах масштабов или для тестирования нововведений. Одним из крупнейших поставщиков IaaS в России является компания «Softline». По данным CNews Analytics, выручка десяти крупнейших компаний-поставщиков IaaS услуг выросла за 2018 год на 56%, достигнув 16,1 млрд руб. (см. рис. 1). При этом уже 4 года подряд темпы роста не падали ниже 50%, что показывает крайнюю заинтересованность российского рынка в данной сфере. В связи с этим, а также с ростом конкуренции отмечена тенденция снижения цен, которая вероятнее всего не будет прекращена и в перспективе [2].

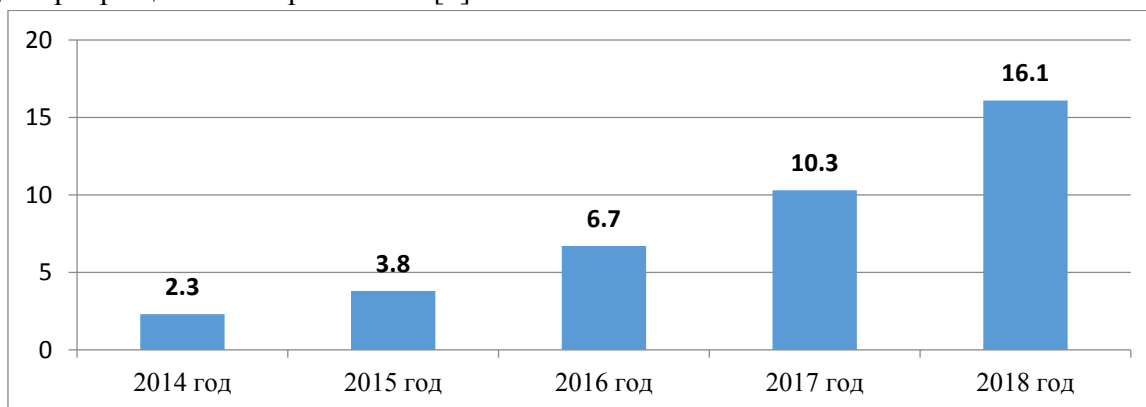


Рисунок 1. Выручка 10 крупнейших IaaS-провайдеров, в млрд руб.

Источник: Обзор: Облачные сервисы 2019. – Режим доступа: https://www.cnews.ru/reviews/oblachnye_servisy_2019/articles/krupnejshie_postavshchiki_iaas_vyrosli_v_poltora_raza (дата обращения: 27.10.2019).

Большой объем услуг обеспечивает PaaS (Platform as a Service). В данной модели заказчик получает не просто инфраструктуру для работы, но и готовые платформы для разработки настроенных под параметры организации приложений. PaaS позволяет существенно ускорить работу над развертыванием обновлений таких приложений, как например автоматизированная банковская система (АБС) или программа для работы с клиентами (CRM). Данная услуга не пользуется

большой популярностью в России по сравнению с зарубежными странами (занимает всего 10,6% рынка облачных технологий), причиной чему можно назвать почти полное отсутствие российских PaaS-провайдеров.

Третьей моделью облачных вычислений является SaaS (Software as a Service), предоставляющая клиенту готовое приложение, развитие которого возложено на провайдера. Согласно данным CNews Analytics, за 2018 год российский рынок SaaS увеличился на 38%, достигнув 32,3 млрд руб. На конец 2018 года крупнейшим SaaS-провайдером в России является компания «СКБ Контур» с выручкой в 13,4 млрд руб. Анализируя весь рынок информационно-коммуникационных технологий, можно сделать вывод, что темпы роста технологии SaaS показывают наиболее высокие показатели. Однако степень использования данной системы в России довольно низка. По прогнозам аналитиков, темпы роста данной сферы останутся высокими на ближайшие несколько лет, что послужит отличной возможностью для глобального внедрения услуги во все сферы деятельности, включая банковский сектор [3].

Последней и самой передовой моделью облачных вычислений является BaaS (Bank/Business as a Service). Она представляет собой готовую автоматизированную систему, учетно-операционные сервисы, разработанные для конкретного клиента и соответствующие всем заданным требованиям, что исключает необходимость настраивать бизнес-процессы самостоятельно. Bank as a Service предполагает максимально тесную взаимосвязь между открытым банком и компанией с помощью дополнительных сервисов (например, open API), благодаря чему снижаются скорость и издержки операций, а также повышается эффективность корпоративных процессов [4].

В целом согласно статистике IDC, российский рынок облачных услуг вырос за 2018 год на 24,8%, достигнув 804,01 млн долл. Во всех расходах публичные облачные технологии занимают 85%, оставшиеся 15% отводятся на частные облака, что логично, исходя из экономичности и удобства использования первого по сравнению со вторым. Распределение долей между IaaS, PaaS и SaaS представлено на рис. 2.

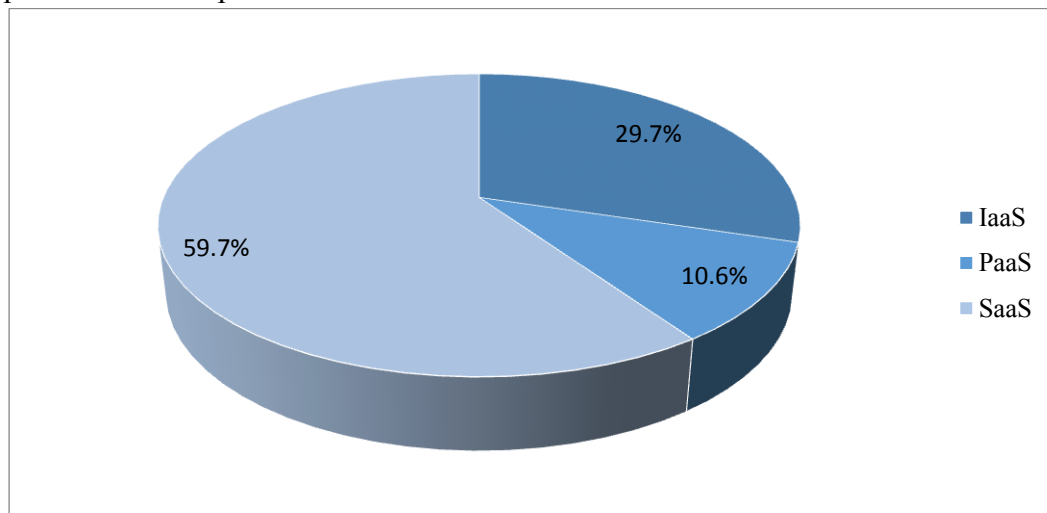


Рисунок 2. Доли IaaS, PaaS и SaaS на рынке облачных услуг

Источник: составлено автором на основе данных IDC Russia Cloud Services Market 2019–2023 Forecast and 2018 Analysis – Режим доступа – <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=137613>

Таким образом, самой популярной услугой в России является Software as a Service, что в большей степени связано с удобностью его использования: намного проще взять в аренду готовые приложения, которые обслуживаются провайдером, нежели нанимать программистов, выстраивать все системы с нуля и в последующем тратить ресурсы на их администрирование. Данная модель облачных вычислений на данный момент является наиболее перспективной, потому

что каждая организация может арендовать SaaS за довольно небольшую плату и подстраивать полученные приложения под свои желания, создавая собственную уникальную версию необходимых ей систем и программ.

На данный момент финансовый сектор экономики сталкивается с проблемами, решением которых могут стать облачные технологии:

- аналитика в сфере риск-менеджмента требует огромных объемов вычислений, перенесение основных из которых на облако значительно снизит нагрузку на внутренние серверы и позволит уменьшить затраты на расширение собственной инфраструктуры;
- анализ возможности мошеннических операций, возложенный на облачные вычисления, становится в разы проще благодаря возможности сбора, структурирования и полного анализа данных о клиентах и сигнализации в случае нестандартных ситуаций;
- значительную часть данных касательно трейдинговых процессов, документов и материалов для обучения персонала также наиболее рационально возлагать на облачные технологии, облегчая нагрузку на внутренние сервера организации и его телекоммуникационные каналы [6];
- одним из наиболее важных преимуществ облачных вычислений для банковского сектора является возможность налаживать эффективную прямую связь с компаниями-клиентами, благодаря возможности частичного слияния сервисов банка с внутренними сервисами организации. По сути банки просто предоставляют свою инфраструктуру в пользование организаций. На практике в России пока реализован только один подобный проект: блокчейн-сервис управления ликвидностью от Альфа-Банка и X5 Retail Group. Данная технология позволила получить единое казначейское приложение, улучшить управление данными, снизить издержки и операционные риски [7].

Несмотря на такие явные преимущества, существуют и значительные недостатки, из-за которых процесс внедрения облачных технологий в банковскую сферу замедлен. Это заметно по объему инвестиций в данную отрасль: по данным IDC в России в 2018 году они занимают менее 1% от мировых показателей, однако стремятся к 5% в ближайшие годы [8]. Для такого положения дел на российском рынке облачных технологий есть существенные причины. Одной из самых крупных проблем для банковской сферы являются такие ограничения, как накладываемые государством в сфере работы с персональными данными и государственной тайной, а также необходимость сохранения всех данных, безопасность которых при использовании публичного или гибридного облака не всегда может быть обеспечена на должном уровне. В качестве сдерживающего фактора выступают проблемы с переустройством всей инфраструктуры организации, требующей довольно больших затрат [9]. Анализируя наиболее глобальную проблему – отсутствие уверенности в безопасности данного метода для хранения данных, можно предложить следующее решение: адаптировать опыт США работы с центрами обработки и хранения данных и внедрить это в реалии российской экономики.

Решение одной из наиболее серьезных проблем – безопасности хранения данных – уже существует в США. Организация Uptime Institute (UTI), основанная в 1993 году, занимается контролем качества предоставляемых облачными провайдерами услуг. Компанией была создана классификация под названием «Tier», благодаря которой стало возможным подразделять ЦОД по уровню надежности и техническому обеспечению, необходимому для непрерывной работы. На данный момент эти стандарты являются обязательными для сертификации всех ЦОД в Америке и признаются во всем остальном мире. Сама Tier Classification представляет собой 4 уровня со

своими требованиями к электропитанию, системе охлаждения, техническому обслуживанию и производительности.

Tier I предполагает почти полное отсутствие резервирования всех систем, наличие только генератора на случай отключения электропитания. Время простоев ежегодно может достигать до 28,8 часа. На уровне Tier II добавляется обязательное резервирование всех систем, и время в неработающем состоянии снижается до 22 часов в год. Tier III фактически предполагает построение второго дублирующего ЦОД с собственной отдельной инфраструктурой, что позволяет существенно увеличить производительность – допускается не более 1,6 часа простоев в год. Для достижения Tier IV система должна работать даже в состоянии аварии, что вдвое снижает время возможного простоя по сравнению с 3 уровнем [10].

Естественно, процесс сертификации довольно сложен и дорогостоящ, именно поэтому многие компании пренебрегают этим и в предоставляемой заказчикам информации указывают уровень внутренней сертификации, которая в подавляющем большинстве случаев не соответствует реальности. В случае введения обязательной сертификации ЦОД клиенты в лице банков и других финансовых институтов смогут быть спокойны относительно качества предоставляемых услуг и безопасности данного способа хранения данных.

На данный момент существует множество банковских проектов, связанных с использованием облачных вычислений, однако финансовый сектор все еще с огромной осторожностью относится к таким нововведениям в первую очередь из-за сомнений в информационной безопасности. По этой причине проект по обязательной сертификации может значительно повысить уровень доверия и привлечь больше инвестиций со стороны финансового сектора России, а также помочь в развитии такого перспективного направления, как облачные технологии.

Список используемых источников

1. Применение облачных технологий на финансовом рынке. – Режим доступа – http://www.cbr.ru/content/document/file/59559/consultation_paper_181218.pdf (20.10.2019).
2. CNews Analytics. Крупнейшие поставщики IaaS выросли в полтора раза. – Режим доступа – https://www.cnews.ru/reviews/oblachnye_servisy_2019/articles/krupnejshie_postavshchiki_iaas_vyrosli_v_poltora_raza (23.10.2019).
3. CNews Analytics. Рынок SaaS вырос более чем на треть. – Режим доступа – https://www.cnews.ru/reviews/oblachnye_servisy_2019/articles/rynok_saas_vyros_boleem_chem_na_tret (23.10.2019).
4. Модель Bank-as-a-Service позволяет встроить банкинг прямо в ERP-систему. – Режим доступа – <http://www.tadviser.ru/a/477543> (23.10.2019).
5. IDC: результаты исследования рынка облачных услуг в России. – Режим доступа – <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=137613> (25.10.2019).
6. Марышова Ю.С. Применение облачных технологий в банковской деятельности // Студенческий. – 2019. – №8 (52). – URL: <https://sibac.info/journal/student/52/133806> (27.10.2019).
7. Альфа-Банк и X5 Retail Group запустили первый в России блокчейн-сервис управления ликвидностью. – Режим доступа – <https://alfabank.ru/press/news/2019/9/12/56058.html> (27.10.2019).
8. Инвестиции в облачные технологии. Итоги 2018 года и прогнозы. – Режим доступа – <https://mcs.mail.ru/blog/odnoj-nogoj-v-oblakah/> (27.10.2019).
9. Батаев А.В. Перспективы внедрения облачных технологий в банковском секторе России // Научно-технические ведомости СПбГУ. – 2014. – № 2 (192). – С.156-165.
10. Система классификации Tier. – Режим доступа – <https://ru.uptimeinstitute.com/tiers> (27.10.2019).

Бондарь Ульяна Игоревна, Водзинская Екатерина Владимировна
Научный руководитель: к.э.н., доцент Титов В.О.
СПбГУ, ООП «Экономика», Кафедра теории кредита и финансового менеджмента, бакалавриан-
ты
bondarulyana@mail.ru, vodzinskaia1999@mail.ru

ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ – СТАНЕТ ЛИ ОНО НОВОЙ СТУПЕНЬЮ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РФ?

Аннотация: В данной статье рассматривается проектное финансирование как метод кредитования инвестиционной деятельности и перспективы его развития в Российской Федерации, обозначена важность данного вида финансирования в условиях развития экономики России, рассмотрена модель финансирования на основе государственно-частного партнерства. Актуальность темы заключается в том, что проектное финансирование является единой системой, которая затрагивает все ключевые аспекты разработки проекта и договорных соглашений, в отличие от других методов финансирования проектов. Государство же, в свою очередь, оказывает поддержку для проектного финансирования, принимая указы, положения и программы, направленные на предоставление денежных средств заемщикам для проектного финансирования инвестиционных проектов.

Ключевые слова: проектное финансирование, экономическое развитие, цифровизация экономики, бюджетное финансирование, эскроу-счет, ГЧП.

Bondar Ulyana Igorevna, Vodzinskaya Ekaterina Vladimirovna
Scientific Adviser: PhD in Economics, Associate Professor Titov V.O.
SPbU, Bachelors
bondarulyana@mail.ru, vodzinskaia1999@mail.ru

PROJECT FINANCE – WILL IT BECOME A NEW DEVELOPMENT STAGE OF RUSSIAN ECONOMY?

Abstract: This paper considers project finance as a crediting investment activity method and prospects of its development in the Russian Federation, indicates the importance of this financing type in conditions of the Russian economy development, considers the financing model on the basis of public-private partnership. The relevance of the topic is that project financing is a single system that addresses all key aspects of the development of the project and contract agreements, unlike other methods of financing projects. The State, for its part, provides support for project financing by adopting decrees, regulations and programs, aimed at funding borrowers for project financing of investment projects.

Keywords: project finance, economic development, digitalization of the economy, budgetary financing, escrow-account, public-private partnership.

На ближайшие годы, а именно до 2024 года, государство намерено осуществить комплексную цифровую трансформацию экономики и социальной сферы России. Для этого необходимо разработать законодательство о цифровых технологиях, модернизировать цифровую инфраструктуру, внедрить цифровые практики во всех ключевых сферах экономики и государственном управлении, наладить подготовку кадров для переходного периода.

Начиная с 2014 г. российская экономика находится в специфических условиях как следствие агрессивной внешней политики, что и сейчас продолжает оказывать влияние на экономический рост страны. В связи с присоединением Республики Крым в 2014 г. и конфликтом на во-

стоке Украины был введен ряд санкций как ответная реакция на действия России. Появившиеся политические и экономические ограничения стали драйвером поиска инвестиций внутри страны. После введения санкций стали активнее развиваться многие виды кредитования, в частности проектное.

В феврале 2019 года Владимир Путин заявил, что проектное финансирование должно в ближайшее время заработать, как хорошие часы. Это мнение глава государства выразил на встрече с представителями общественности Татарстана, на которой обсуждались вопросы реализации национального проекта «Жилье и городская среда». Президент Российской Федерации отметил, что проектное финансирование несет для застройщиков множество трудностей и высоких издержек, но без него мы не встанем на путь цивилизованного жилищного строительства». При этом Владимир Путин заметил, что необходимо совместными усилиями застройщиков, банкиров, властей всех уровней и экспертного сообщества создать такую систему проектного финансирования, которая работала бы, как хорошие часы. Президент подчеркнул: Нам надо переходить на новые формы и обеспечить развитие рынка».

Проектное финансирование – это такой способ финансирования, когда денежные средства привлекаются в целях реализации конкретного проекта с учетом того, что обязательства по ним будут погашены посредством будущих денежных потоков проекта, а залогом при этом выступают только активы проекта. Таким образом, проектное кредитование представляет собой некоторый особый способ привлечения различных источников финансирования специально созданной проектной компании, основанных на займе под денежный поток, который создает непосредственно сам проект.

Проектное финансирование представляет собой достаточно новую финансовую дисциплину, которая за последние 20 лет получила широкое распространение во всем мире.

Финансирование проектов базируется на прогнозах будущего развития проекта и проектной компании, зависит от эффективности функционирования проектной компании и эффективной реализации проекта. Ключевую роль в проектном финансировании играют непосредственно стратегия развития проекта и тенденции развития соответствующего бизнеса.

Важно понимать такую особенность, что проектное финансирование – это не то же самое, что и финансирование проектов, поскольку проекты могут быть профинансированы разными способами. Раньше масштабные проекты государственного сектора экономики, как правило, финансировались путем государственного заимствования в развитых странах мира, а проекты частного сектора чаще были профинансированы крупными компаниями, которые привлекали займы. В развивающихся же странах проекты раньше финансировались самим государством, которое кредитовалось на международном банковском рынке, или же, например, в таких организациях, как Всемирный банк. В связи с приватизацией и отменой государственного контроля перечисленные выше подходы изменили подход к финансовому инвестированию в крупномасштабные проекты, перекладывая тяжёлую ношу финансирования на частный сектор.

Проектное финансирование характеризуется рядом особенностей, которые существенно отличают данный способ кредитования от каких-либо других. Одно из фундаментальных отличий, без сомнений, заключается в том, что проектное финансирование оперирует словом «проект», в то время как в иных формах финансирования как, к примеру, коммерческое кредитование используется слово «заемщик». Подобное различие не говорит о том, что при принятии решения об участии в каком-либо проекте не оценивается заемщик как таковой, однако его оценка является составной частью в общей оценке проекта. Кроме того, для реализации проекта создается спе-

циальная проектная компания, выполняющая роль и заемщика, и оператора, который отвечает за эксплуатацию и техническое обслуживание проекта.

Ключевым отличием проектного кредитования является то, что источником погашения кредита в рамках структуры его финансирования являются доходы, генерируемые собственно проектом, в то время как при коммерческих и инвестиционных кредитах источником погашения долга служит непосредственно деятельность заемщика.

Проектное финансирование также характеризуется большим количеством участников, которые либо участвуют непосредственно в финансировании проекта, либо задействуются на различных этапах его осуществления. Традиционно к участникам проектного финансирования относят проектную компанию (SPV), инвесторов, кредиторов, подрядчиков, поставщиков, покупателей, операторов и государственные органы. Каждый участник играет свою важную роль. Безусловно, участников может быть намного больше – на различных этапах реализации проекта может появиться необходимость в привлечении юридических, технических и/или финансовых консультантов, страховых агентов и/или компаний, рейтинговых агентств и пр.

Проектное финансирование принято сравнивать с корпоративным кредитованием и на основе данного сравнения выявлять основные преимущества и недостатки первого. К плюсам проектного финансирования можно отнести возможность привлечения большого объема средств и их продолжительного использования, возможность снижения рисков за счет их распределения между участниками проекта и др. Основными минусами можно считать высокие процентные ставки по займам, необходимость покрытия рисков на инвестиционной фазе, создания отдельного юридического лица и т.д.

Многие крупные коммерческие банки мира направляют существенные суммы денежных средств на кредитование инвестиционных проектов, причём не только как участники, но и как организаторы проектного финансирования. Данная ситуация обусловлена возможностью для банков получить большую прибыль, а также возможность повысить имидж на мировом финансовом рынке.

Не существует такого понятия, как «стандартное проектное финансирование», поскольку каждый договор имеет собственные отличительные особенности. Однако существуют общие принципы, которые лежат в основе подхода проектного финансирования. Рассмотрим некоторые из них:

- Чаще проектное финансирование реализуется для нового проекта, чем для уже созданного и развитого бизнеса;
- Проектное финансирование осуществляется для «ограниченного» проекта, то есть для того проекта, который и экономически, и юридически является самодостаточным;
- Проект имеет ограниченный срок жизни, который можно определить следующими факторами: срок действия контрактов или лицензий, величина запасов природных ресурсов и, следовательно, долг проектного финансирования должен быть погашен в полном объеме к окончанию жизни проекта;
- Существует высокое соотношение долга к собственному капиталу (финансовый рычаг); можно сказать, что ссуда при проектном финансировании может составлять 70-90% от стоимости всего проекта;
- Для заемного капитала проектного финансирования практически отсутствуют гарантии от инвесторов в проектную компанию;

- Заимодавцы при обслуживании долга в большей степени рассчитывают на проектный будущий денежный поток, который будет генерироваться проектом, чем на анализ прошлых финансовых результатов или же на стоимость их активов;
- Лицензии, контракты, права на пользование природными ресурсами проектной компании являются основными гарантиями для заимодавцев.

Существует три вида проектного финансирования – банковское, корпоративное и бюджетное. Банковское проектное финансирование в зависимости от степени регресса (обратное требование о возмещении предоставленных в заем средств) подразделяется на финансирование с полным, ограниченным регрессом банка на заемщика, а также без права регресса. Корпоративное проектное финансирование осуществляется за счет собственных средств компаний путем привлечения ими кредитов коммерческих банков, и, кроме того, посредством механизмов и инструментов фондового рынка.

Финансирование проектов с государственным участием, или ГЧП (государственно-частное партнерство), приобрело широкую распространенность в 1990-х годах, при котором государство (в том числе в лице муниципальных и региональных органов власти) для реализации социально значимых инвестиционных проектов в публичном секторе привлекают частный капитал для совместного финансирования и реализации проекта.

Государство может принимать участие в проекте различными способами: на этапе строительства предоставить капитальный грант или обеспечить проект платой за доступность в дальнейшем, которая может составлять и 100% вложений, или разрешить собирать плату с потребителей, а возможно и сочетание в той или иной степени перечисленных вариантов.

Бюджетному финансированию свойственны низкие риски неполучения средств или досрочного завершения проекта, возможность долгосрочного прогнозирования результатов, наличие устойчивой инфраструктуры и кадрового потенциала при реализации проекта, низкий уровень личной заинтересованности при выборе объектов инвестирования, развитый аппарат контроля и учета средств на каждой стадии финансирования проекта. Кроме того, согласно постановлению Правительства РФ от 11 октября 2014 г. № 1044 Об утверждении Программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования», осуществление проекта на бюджетной основе обеспечивается предоставляемой по кредиту гарантией на срок от 3 до 20 лет. Также данное постановление сообщает о том, что не гарантия в обеспечение исполнения обязательств принципала по возврату суммы кредита (погашению основного долга) в установленный кредитным договором срок предоставляется в объеме до 25 процентов обязательств принципала.

Однако у модели финансирования на основе государственно-частного партнерства есть свои недостатки. Финансовое обеспечение из бюджетных источников имеет лимиты, определяемые различными нормативами (структура штатов и число штатных сотрудников, фиксированные размеры фонда заработной платы и т.д.). Главная причина низкой эффективности данной модели кроется в отсутствии координации между участвующими в ней институтами, вследствие чего принятие решений затягивается, растет количество транзакций, а также увеличиваются оперативные издержки компаний. К тому же следует иметь в виду, что в нестабильной экономической обстановке приведение расходной части бюджетов всех уровней в соответствие с доходной частью происходит, как правило, путем урезания социальных программ, что ставит многие проекты под удар.

Национальный Центр ГЧП ведет наиболее полную и достоверную базу проектов, реализуемых с применением механизмов ГЧП и концессии на территории Российской Федерации. В базе размещено уже 3500 проектов общим объемом инвестиций порядка 3,1 трлн рублей. Основную массу эксплуатируемых проектов федерального и регионального значения в Российской Федерации составляют проекты в транспортной сфере – «Западный скоростной диаметр», скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва-Санкт-Петербург» и другие.

Бывают ситуации, когда проект может быть реализован в форме государственно-частного партнерства, но при этом власти располагают бюджетными средствами, чтобы реализовать его в традиционной бюджетной форме. Мы предполагаем, что многие сказали бы, что, очевидно, надо реализовывать проект за счет бюджета. Однако, мы считаем, что более разумным решением в данной ситуации будет, надо реализовывать проект через механизм ГЧП, поскольку не так уж и много проектов, которые могут быть реализованы в формате ГЧП. Если существует такая возможность, когда проект можно реализовать и через процедуру ГЧП, и казенные средства есть на него в полном объеме, то принято считать, что более рационально будет запустить данный проект через привлечение внебюджетных инвестиций. Денежные средства, которые высвобождаются путем реализации проекта через ГЧП, целесообразно направить на финансирование тех проектов, которые не имеют альтернативных источников финансирования за исключением бюджетного.

Даже у некоторых развитых и развивающихся стран, которые многие годы практикуют привлечение внебюджетных инвестиций в инфраструктуру, примерно на четверть сотни бюджетных проектов приходится лишь один ГЧП (соотношение 25:1). В наиболее развитых и продвинутых странах данное соотношение составляет 20:1 и за редким исключением 15:1. Если говорить про Российскую Федерацию, то данное соотношение пока что в нашей стране катастрофическое (в некоторых источниках информации указано соотношение 75:1).

На данный момент предпринимаются меры по активной интеграции проектного финансирования в экономику России. С 1 июля 2018 года Сбербанк и банк «ДО М.РФ» создали кредитные продукты по проектному финансированию строительства и предоставляют застройщикам эскроу-счета. Подобные счета, по решению Центрального банка Российской Федерации, разрешено открывать 55 российским кредитным учреждениям. Данное решение является шагом в сторону развития экономики по двум причинам – во-первых, учитывая, что банк «ДО М.РФ», как банк, 100% акций которого принадлежат государству, задает тенденции в банковском секторе, можно с большой долей уверенности говорить о более глубоком интегрировании проектного финансирования в экономику, во-вторых, использование эскроу-счетов является одной из задач, поставленных в проекте по цифровизации российской экономики. Кроме того, эскроу-счета созданы для решения проблемы жилищного строительства в Российской Федерации, а именно – роста количества обманутых дольщиков. Согласно данному проекту в целях защиты средств граждан все застройщики обязаны продавать недвижимость с применением счета эскроу. Денежные средства граждан теперь хранятся на специальных счетах до того момента, пока не будут оформлены права собственности на жилье. В свою очередь, застройщики теперь могут получить средства граждан только после завершения строительства и ввода объекта недвижимости в эксплуатацию. Если же вдруг произойдет банкротство застройщика, то граждане получают обратно свои средства в полном размере, а на банке, который выдал кредит застройщику, будут лежать риски потерь.

Кроме того, Центр развития государственно-частного партнерства выделяет социальную (включает здравоохранение, спорт, образование, социальную защиту) и транспортную (включает автомобильные дорожное, авиационный, железнодорожный, общественный, морской и речной транспорт) сферы как потенциальные для реализации проектов на бюджетной основе в своем прогнозе до 2020 года.

Выводы

Таким образом, проектное финансирование – относительно новый способ финансирования для России, который, по нашему мнению, при корректной подготовке будет развивать экономику страны. Проектное кредитование получает все большее применение и имеет перспективы в строительной отрасли, социальной и транспортной, а также не может не коснуться добывающей сферы. Для компаний данный способ привлечения инвестиций станет достойной альтернативой в случае низкой стоимости предоставления заемных средств на длительный срок и отсутствия доступа к иностранным инвестициям.

Мы считаем, что проектное финансирование в ближайшее десятилетие станет драйвером Российской экономики, и соотношение бюджетных проектов к проектам, реализуемым через механизм ГЧП, сократится и будет приближено к 25:1. При выборе финансирования проекта в формате ГЧП (в случае наличия бюджетных средств на финансирование проекта в полном объеме) можно говорить об увеличении эффективности расходования бюджета и одновременном росте количества проектов, которые полностью реализуются за счет казенных средств.

По нашему мнению, изучать и применять проектное финансирование в Российской Федерации можно и нужно, поскольку за рубежом на сегодняшний день данный вид финансирования широко развит в то время, как в России оно выступает сравнительно новым видом финансирования.

По мнению авторов, такой способ кредитования как проектное финансирование на основе государственно-частного партнерства послужит драйвером как российской экономики в целом, так и поспособствует цифровому экономическому развитию страны, которое уже сейчас реализуется посредством применения эскроу-счетов.

Список использованных источников

1. Постановление П. Р. Ф. от 11 октября 2014 г. № 1044 (ред. от 01.11. 2016 г.) //Об утверждении Программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования.;
2. Йескомб Э. Р. Принципы проектного финансирования. – Альпина Паблицер, 2015.;
3. Игонина Л.Л. Инвестиции: учебное пособие / Л.Л Игонина. М.: Магистр, 2010. 749 с.
4. Исламова Э. И., Родионов Е. Б. Проектное финансирование в России: проблемы и тенденции развития //Актуальные вопросы экономики и менеджмента: материалы международной заочной научно-практической конференции. — Новосибирск: Изд. СибАК». – 2013.;
5. Каменев К. Г. РАЗВИТИЕ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В РОССИИ //Вестник науки и образования. – 2018. – Т. 1. – №. 6 (42).;
6. Конева Д. А. Актуальность применения проектного финансирования в России //Academy. – 2018. – №. 4 (31).;
7. Никонова И. А. Проектный анализ и проектное финансирование. – Альпина Паблицер, 2012.;
8. Родионов И., Божья-Воля Р. Проектное финансирование. – Litres, 2017.;

9. Сильвестров С. Н. и др. Модели финансирования естественных монополий: бюджетное, корпоративное и проектное финансирование // Финансы: теория и практика. – 2017. – Т. 21. – №. 5.;
10. Титов, В.О. / Проектное финансирование инновационных инвестиционных проектов: дис. ... канд. экон. наук. 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит / С.-Петербург. гос. ун-т. СПб., 2014. С. 78.;
11. Nevitt P., Fabozzi F. Project Financing. 7th Edition. L., 2001.;
12. Сайт АНО «Цифровая экономика». [Электронный ресурс]. URL: <https://data-economy.ru> (Дата обращения: 08.11.2019);
13. Сайт платформы «РОСИНФРА». [Электронный ресурс]. URL: <https://rosinfra.ru/project> (Дата обращения: 07.11.2019);
14. Сайт российского медиахолдинга «РБК». [Электронный ресурс]. URL: <https://realty.rbc.ru/news/5b3dae709a7947dcab51db5a> (Дата обращения: 07.11.2019);
15. Сайт Центрального банка Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/credit/> (Дата обращения: 07.11.2019);
16. Сайт Центра развития государственно-частного партнерства. [Электронный ресурс]. URL: http://pprcenter.ru/assets/docs/conception_2020_16.10.2014.pdf (Дата обращения: 07.11.2019)
17. Сайт Единый ресурс застройщиков. [Электронный ресурс]. URL: <https://erzrf.ru/news/vladimir-putin-proyektnoye-finansirovaniye-dolzno-zarabotat-kak-khoroshiye-chasy>

Борисюк Анастасия Александровна
Воронина Анастасия Витальевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент, Генералова Н.В.
СПбГУ, Финансы, кредит, страхование, учет, бакалаврианты
a.a.borisyuk@mail.com
an.v.voronina@gmail.com

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ

Аннотация: в статье рассматривается международный стандарт финансовой отчетности МСФО для малых средних предприятий МСП и его использование в Российской Федерации; проведен анализ, который направлен на выявление плюсов и минусов применения МСФО для МСП в России на сегодняшний день; выявлены перспективы применения, сделаны выводы.

Ключевые слова: стандарт, МСФО для МСП, предпринимательство, финансовая отчетность.

Borisyuk Anastasia Alexandrovna
Voronina Anastasia Vitalevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor, Generalova N.V.
SPbU, Finance, credit, insurance, accounting, bachelors,
a.a.borisyuk@mail.com
an.v.voronina@gmail.com

THE PROSPECTS OF INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IMPLEMENTATION IN RUSSIAN FEDERATION

Abstract: the article discusses the international financial reporting standards for small and medium-sized enterprises and how it is used in the Russian Federation; the analysis was made, which aims to identify the advantages and disadvantages of IFRS for SMEs in Russia today; the prospects of implementation were identified, conclusions were made.

Keywords: standard, IFRS for SMEs, entrepreneurship, finance reporting.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в современном мире развитие международных компаний и финансовых рынков, а также другие процессы глобализации приводят к необходимости применения единых стандартов, дающих представление о результатах деятельности экономических субъектов. Одним из универсальных инструментов для демонстрации показателей компаний во всем мире является отчетность, составленная в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (МСФО). Кроме того, тенденция развития малых и средних предприятий в России и повышение их значимости для экономики страны определяет необходимость повышенного внимания к этому сектору, одним из направлений которого послужило создание упрощенных стандартов МСФО для данного типа компаний.

Для выявления перспектив применения МСФО для МСП в Российской Федерации необходимо провести анализ, в ходе которого выявить следующее:

1. Критерии, по которым то или иное предприятие можно отнести к МСП.
2. Значимость малых и средних предприятий как для экономики РФ в целом, так и для населения страны.
3. Факторы, которые влияют непосредственно на количество субъектов МСП.
4. Риски, с которыми сталкиваются малые и средние предприятия в РФ.

5. Положительные и отрицательные эффекты использования МСФО для МСП в России.
6. Перспективы применения МСФО для МСП в Российской Федерации.

Сложность анализа состоит в том, что в международных стандартах отсутствуют четкие критерии отнесения компании к малым и средним предприятиям (далее МСП), существуют только следующие условия:

- предприятие не должно быть общественно подотчетным;
- предприятия должны выпускать финансовую отчетность общего назначения для внешних пользователей.

Но в нашей стране критерии малых и средних предприятий устанавливаются Федеральным законом № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» и Постановлением Правительства РФ от 4 апреля 2016 г. №265 «О предельных значениях дохода, полученного от осуществления предпринимательской деятельности, для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства».

(Таблица 1)

Таблица 4. Критерии малых и средних предприятий в Российской Федерации

Категория	Работники, чел	Годовой оборот, руб	Доля участия РФ, %
Микропредприятие	до 15	>120 млн	25
Малое предприятие	до 100	>800 млн	25
Среднее предприятие	до 250	>2 млрд	25

Составлено на основе: Федеральный закон от 24.07.2007 № 209 -ФЗ (ред. от 29.12.2015) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» и Постановление Правительства РФ от 04 апреля 2016 г. № 702 "О предельных значениях дохода, полученного от осуществления предпринимательской деятельности, для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства»

Малое и среднее предпринимательство выполняет следующие функции в экономике государства. Во-первых, это решение задач по обеспечению экономического роста и перехода на путь инновационного развития. Во-вторых, развитие экономики в условиях кризисной среды. Также, МСП - это институт, который обеспечивает занятость населения. (Таблица 2).

Таблица 5. Доля занятых на мелких и средних предприятиях.

Год	Численность занятых	Занятые в МСП	Доля
2016	72393000	21045582	0,2907
2017	72142000	21130582	0,2929
2018	72354000	18917053	0,2615
2019	71302000	18408568	0,2582

Составлено на основе: Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства / <https://rmsp.nalog.ru/>, 01.11.2019

Согласно данным, представленным на сайте Росстата и Едином реестре, можно отметить, что доля занятых в МСП составляет в среднем 27,5% от общего количества. В последнее время наблюдается тенденция снижения уровня в данных типах компаний. В первую очередь, это связано со снижением их количества как таковых. (Рисунок 1).

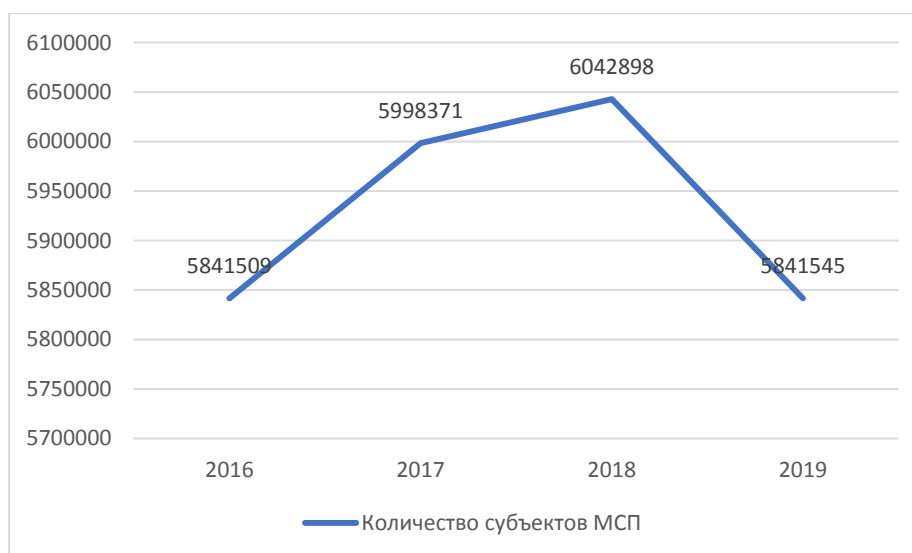


Рисунок 2 «Количество субъектов МСП в РФ в период с 2016 по 2019 годы»
 Составлено авторами на основе: Федеральная служба государственной статистики/
<https://www.gks.ru/>, 02.11.19

Анализ проводится в период с 2016 по 2019 год (сентябрь). В ходе анализа охватить больший период не представляется возможным, так как в 2015 году Росстат проводил сплошное обследование малого и среднего бизнеса, а данные, полученные таким образом, нельзя сопоставить с данными того же Росстата, которые были получены путем экстраполяции результатов опросов отдельной выборки на всю генеральную совокупность. Полученные значения не могут быть сопоставимы. Кроме того, в РФ реестр субъектов малого и среднего бизнеса был создан только в 2016 году.

На резкое снижение количества субъектов МСП имели влияние ряд политических и экономических событий в отношении данных предприятий, которые сформировали следующие риски для компаний¹:

1. Повышение НДС на 2% ухудшит состояние экономики и бизнеса. В первую очередь понизится покупательская способность населения, следовательно, обороты МСП снизятся.
2. В 2018 году налог на движимое имущество юридических лиц перешел в категорию региональных налогов.
3. Из-за ужесточения фискальной и налоговой нагрузки по итогам 2018 года количество уголовных преступлений в экономической деятельности выросло более чем на 19%.
4. Мониторинг данных о кредитовании МСП показал, что ситуация с уровнем доступности кредитования таких компаний, который и ранее был достаточно низким, еще усугубился.
5. Предприниматели стали жертвами» повышенных требований банковской системы к обоснованности того или иного платежа как в пользу третьих лиц, так и на свой личный счет.
6. Госдума приняла закон о налоге на самозанятых, а также приравнила личное подсобное хозяйство к предпринимательству.
7. В силу принятия Закона №350-ФЗ о повышении пенсионного возраста в России (был подписан президентом В.В. Путиным 3 октября 2018 года) предприниматель будет нести уголовную ответственность за необоснованный отказ принять на работу пожилых людей.

¹ Составлено авторами на основе: Итоги 2018 года для малого и среднего предпринимательства/ Хандриков Илья. <https://consult-cct.ru/>, 01.11.2019

Выше перечисленные причины отражают экономическую ситуацию, которая тормозит развитие МСП в Российской Федерации, что совершенно не сопоставляется с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года, утвержденной Президентом Российской Федерации от 17.11.2008 №1662-р.

В качестве цели стандарта Совет по МСФО планировал предоставить упрощенный и автономный набор учетных принципов, основанных на полной версии МСФО и подходящих для менее крупных, непубличных компаний. По мнению Совета по МСФО, применение стандарта будет способствовать большему распространению Международных стандартов финансовой отчетности, как в Европе, так и во всем мире. Данная позиция обосновывается тем, что большая трудоемкость и высокая затратность подготовки финансовой отчетности в соответствии со всеми требованиями международных стандартов являлись основными сдерживающими факторами распространения МСФО среди небольших компаний, не планирующих размещать свои ценные бумаги на фондовых рынках. Существенное упрощение учетных принципов, приводящее к снижению стоимости составления отчетности, имеет большое значение для данной категории предприятий. Целью Совета по МСФО при разработке стандарта для МСП было, с одной стороны, удовлетворение потребностей пользователей отчетности компаний малого и среднего бизнеса, а с другой – снижение стоимости составления отчетности

Точки зрения о необходимости применения МСФО для МСП в России до сих пор разнятся. С одной стороны, принятие стандартов на принципах МСФО направлено на повышение доверия банков к малым предприятиям, тем самым расширяя возможности для кредитования и развития их бизнеса. Что, в свою очередь, улучшит сложившуюся ситуацию, связанную с кредитованием МСП, описанного выше (риск 4). Также, представление отчетности по МСФО для МСП позволит привлечь финансирование со стороны иностранных инвесторов, партнеров и клиентов. Тем самым произойдет замещение отечественных потребителей, которые утратили покупательскую способность в силу сложившейся экономической ситуации, на иностранных, которые смогут поддержать компанию в этот нелегкий период (риск 1). Кроме этого, данные стандарты обеспечат возможность проведения сравнительного анализа как в рамках одного предприятия за разные отчетные периоды, так и в рамках нескольких предприятий в одном отчетном периоде. С помощью такого анализа предприниматели смогут заимствовать опыт не только отечественных компаний, но и зарубежных, что позволит принимать более эффективные управленческие решения.

С другой стороны, введение МСФО для МСП влечет ряд неоспоримых проблем. Во-первых, отсутствие в МСФО четких критериев для отнесения компаний к МСП, что приведет к неверным ожиданиям инвесторов, поскольку в каждой стране существуют собственные количественные критерии по отнесению компании к данной категории. Во-вторых, для внедрения стандартов требуются большие финансовые затраты, которые далеко не каждое малое среднее предприятие может себе позволить. В-третьих, для качественной реализации МСФО необходимы квалифицированные специалисты, которые смогут достоверно провести трансформацию финансовой отчетности по РСБУ.

Для достижения гармонии интересов представителей МСП и внешних пользователей можно рассмотреть дифференцированный подход к организации учетной деятельности данного типа компаний. (Рисунок 2)



Рисунок 2 «Процент компаний по степени их зрелости»

Составлено по вторичным данным: Исследование «Глобальный мониторинг предпринимательства», 2014, 02.11.19

- к первой группе относятся микропредприятия, которые находятся на начальной стадии своего развития и проходящие этап первичной адаптации к условиям бизнес-среды (временной период до 1 года). Представители этой группы заинтересованы в максимальном упрощении учетной деятельности и минимизации расходов. Основная цель таких компаний-остаться на экономическом рынке.
- во вторую группу входят малые предприятия, которые справились с периодом адаптации, но всё еще находятся на стадии своего развития (временной период от 1 года до 3-х лет). На данном этапе они предусматривают свое будущее развитие и стремятся к росту масштабов. Для этого необходимо повышать конкурентоспособность за счет повышения мощностей предприятия и привлечения денежных средств, которые может дать непосредственно инвестор. Следовательно, данной группе необходимо увеличить объемы и разнообразить формируемую учетную информацию для того, чтобы более развернуто презентовать свою финансовую отчетность.
- третья группа-это малые предприятия, которые активно развиваются и демонстрируют усложнение своей деятельности, а также рост ее масштабов, по которому можно судить о переходе в средние предприятия. Чаще всего, для них актуально целенаправленное переориентирование учета, который должен не только отражать операционные процессы, но и наилучшим образом интерпретировать их в целях качественного управления. Компании, которые в условиях данной экономики успешно развивались в течение 3-х лет, могут задумываться о выходе на новые сегменты. На данном этапе является необходимым анализ подобных друг другу компаний для оценки производственных мощностей. Сделать его можно лишь при помощи единого стандарта составления отчетности.

Диаграмма показывает неутешительный прогноз для компаний, недавно вошедших на рынок, в рамках существующей реалии в РФ, возможность выйти на следующий этап развития крайне мала. Поэтому нет оснований для внедрения стандартов по МСФО, поскольку у большого числа компаний основные ресурсы направлены на «выживание», а не на расширение бизнеса и привлечение инвестиций.

Таким образом, можно сделать следующие выводы по перспективам применения международных стандартов финансовой отчетности для малых и средних предприятий в России:

1. В целом, у данных стандартов есть потенциал применения в нашей стране, но сможет проявиться лишь через xx лет при условии увеличения количества и «долг оочности» средних и малых компаний. Однако, стоит отметить необходимость постепенного перехода на них с всесторонней поддержкой малого и среднего бизнеса со стороны государства при ведении политики в отношении этих компаний.
2. Не смотря на большое количество положительных эффектов от применения МСФО, которые позволят вывести МСП на новый уровень и во многом минимизировать последствия экономической политики РФ, трудности и проблемы с переходом на новую систему имеют больший вес, что говорит о нецелесообразности законодательного внедрения МСФО для МСП в РФ в перспективе 5-7 лет.
3. Возможность внедрения МСФО для МСП в России ставит под вопрос дальнейшую деятельность весомой доли малых и средних предприятий. Высокие издержки, которые будут нести предприятия не смогут быть компенсированы будущими доходами, и как следствие многие предприятия вынуждены будут прекратить деятельность. Другими словами, обязывание малого и средних компаний в России составлять отчетность по МСФО будет экономически не оправданным.

Список используемых источников

1. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»
2. Валинурова, А.А., Гусева, А.А., Оценка перспектив применения МСФО для малого и среднего бизнеса в России / А.А. Валинурова, А.А. Гусева // Международный бухгалтерский учет. –2013. –№42. –с.19-26
3. Гришкина, С.Н., Сафонова, И.В. Проблемы и перспективы развития бухгалтерского учёта на предприятиях малого бизнеса /С.Н. Гришкина, И.В. Сафонова // Международный бухгалтерский учёт. –2011. –№ 47– С.17-25.
4. Постановление Правительства РФ от 04 апреля 2016 г. N 702 "О предельных значениях дохода, полученного от осуществления предпринимательской деятельности, для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства»
5. Пятов М.Л., Смирнова И.А. МСФО для малых и средних компаний (МСФО для МСК) [Электронный ресурс] / М.Л. Пятов, И.А. Смирнова // Бухгалтерия 1С. –2010. URL: <http://buh.ru/articles/documents/14502/> (дата обращения: 07.11.2019)
6. Актуальные вопросы совершенствования учетного инструментария субъектов малого и среднего предпринимательства в современных экономических реалиях / Сафонова И.В. - <https://cyberleninka.ru/article/> (дата обращения 03.10.2019)
7. Развитие системы бухгалтерского учета субъектов малого и среднего предпринимательства: точка зрения / Миславская Н.А.- <https://cyberleninka.ru/article/> (дата обращения 10.10.2019)
8. Ресурсный центр малого предпринимательства [Электронный ресурс] / <https://rcsme.ru/ru/> (дата обращения 10.10.2019)
9. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] / <https://rmsp.nalog.ru/> (дата обращения 05.10.2019)
10. Итоги 2018 года для малого и среднего предпринимательства/ Хандриков И. <https://consult-cct.ru/> (дата обращения 01.11.2019)

Брылёв Андрей Алексеевич
Научный руководитель: докт. экон. наук, доцент Писаренко Ж. В.
Санкт-Петербургский государственный университет, управление рисками и страхование, магистрант
bryliov.andrey@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ЗЕЛЕННОГО РОСТА ЭКОНОМИКИ: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

Аннотация: в статье рассматривается один из ключевых трендов мировой экономики – переориентация в направлении ее экологизации и построение новой модели - зеленой экономики. Формулируется проблема поиска новых основ хозяйствования, ориентированных на создание низкоуглеродной экономики, формирование предпосылок и точек роста в процессе перехода к зеленой экономике. Представлены основные индикаторы зеленого роста, разработанные международным сообществом. Сформулированы факторы, ограничивающие зеленый рост, а также предложены варианты политических мер, нацеленных на борьбу с ними.

Ключевые слова: зеленая экономика, зеленый рост, устойчивое развитие, низкоуглеродная модель экономики, природный капитал, факторы зеленого роста.

Brylev Andrei Alekseevich
Scientific adviser: Dr. econ. sciences, associate professor Pisarenko J. V.
St. Petersburg state University, risk management and insurance, master's degree
bryliov.andrey@yandex.ru

THE CONCEPT FORMATION OF GREEN ECONOMIC GROWTH: CHALLENGES FOR FINANCIAL MARKETS

Abstract: this article discusses one of the key trends of the world economy – reorientation in the direction of its greening and the construction of a new model-green economy. The problem of search of the new bases of managing focused on creation of low-carbon economy, formation of preconditions and points of growth in the process of transition to green economy is formulated. The main indicators of green growth developed by the international community are presented. The factors limiting green growth are formulated, as well as options for policy measures aimed at combating them are proposed.

Keywords: green economy, green growth, sustainable development, low-carb model of economy, natural capital, green growth factors.

Зеленая экономика рассматривается как инструмент повышения благосостояния общества и социального равенства, снижающий антропогенное воздействие на окружающую среду и риски экологической деградации – именно так определяет зеленую экономику программа Организации Объединенных наций по охране окружающей среды (UNEP).

Концепция «Зеленого роста» - обеспечение экономического роста и развития, не оказывая воздействия на количество и качество природных активов и используя потенциал роста, который возникает при переходе к зеленой экономике – данную концепцию определила и ввела Организация экономического сотрудничества и развития (OECD).

Зеленый рост следует определять как стимулирование экономического роста и развития, обеспечение сохранности природных активов и бесперебойное предоставление ими ресурсов и экосистемных услуг. Для этого он должен катализировать инвестиции и инновации, которые ля-

гут в основу устойчивого роста и приведут к возникновению новых экономических возможностей [7].

Таким образом, зеленая экономика, в ее простейшей форме, может рассматриваться как низкоуглеродная, ресурсосберегающая и социально инклюзивная модель экономики.

Важно отметить, что зеленый рост не заменяет концепцию устойчивого развития, а скорее рассматривается как его особенная подгруппа, которая подразумевает собой создание оперативной политической программы, которая может помочь достичь конкретных измеримых сдвигов в плоскости пересечения защиты окружающей среды и экономики. Появление новых источников экономического роста, совместимого с экосистемами, имеющими способность к восстановлению, может стать возможным лишь при пристальном внимании к созданию необходимых условий для инвестиций, инноваций и конкуренции.

Особое внимание стратегии зеленого роста должны уделять социальным вопросам и соображениям справедливости, которые могут стать прямым результатом процесса «озеленения» экономики – как на уровне страны, так и на международном уровне, для достижения этого необходима реализация данных вопросов параллельно с инициативами, опирающимися на более широкую социальную базу устойчивого развития.

Мобилизация и переориентирование глобальной экономики на инвестиции в чистые технологии и природную инфраструктуру, такую как леса и почвы, является лучшим выбором для обеспечения реального роста, борьбы с изменением климата и увеличения занятости населения в 21 веке.

Необходимость зеленого роста заключается в том, что по мере того, как рост продолжает разрушать природный капитал, повышаются риски для развития и если данную тенденцию не обуздать, то она может привести к усугублению нехватки воды и других ресурсов, изменениям климата, большему загрязнению и безвозвратной утрате биоразнообразия. Такое давление может подорвать будущие перспективы роста, по следующим причинам:

- замещение природного капитала физическим – дорогостоящий процесс;
- изменения не всегда протекают по ровной предсказуемой траектории.

Существует необходимость поиска новых способов производства, потребления и даже переосмысления нашего представления о прогрессе и том, как его измерять, если мы все же хотим сохранить достигнутый прогресс в уровне жизни.

Новые источники роста для экономики откроет зеленый рост за счет следующих основных факторов, таких как:

- инновации, которым должны поспособствовать политические меры и рамочные условия, позволяющие создавать ценности новыми способами и решающие экологические проблемы;
- производительность – за счет наиболее рационального использования ресурсов, потребления энергии и уменьшения отходов;
- доверие - благодаря большей предсказуемости и стабильности того, как правительства будут решать основные экологические вопросы, будет и повышаться уровень доверия инвесторов;
- новые рынки – появятся в результате стимулирования спроса на зеленые технологии, товары и услуги, что повлечет за собой и создание новых «зеленых» рабочих мест;
- стабильность – означает более уравновешенные макроэкономические условия, уменьшение непостоянства цен и поддержка консолидации бюджета [7].

Зеленый рост приведет к сокращению рисков для экономического роста, вызываемых узкими местами и дисбалансом природных систем. Так называемые «узкие места» могут возникнуть из-за нехватки ресурсов или ухудшения их состояния, что приведет к повышению стоимости инвестиций, как в случае потребности в капиталоемкой инфраструктуре, когда водные запасы оскудевают или качество воды ухудшается. В этом отношении потеря природного капитала может превзойти преимущества, приносимые экономической деятельностью, подрывая способность поддержания будущего роста.

Попытки определить потенциальные пороговые значения дисбалансов природных систем, вызывающих риск внезапных и необратимых последствий, указывают на то, что некоторые из них уже превышены, к примеру, круговорот азота в природе.

Изменение нынешних схем роста, потребительских привычек, технологий и инфраструктуры – это долгосрочный проект, придется в течение определенного времени претерпевать последствия прошлых решений. Такой эффект «колеи» наверняка усилит системные риски для окружающей среды, даже если бы удалось довольно быстро принять корректирующие политические меры.

Для того чтобы имелась возможность воспользоваться преимуществами новых технологий и открывающихся возможностей необходимо, чтобы стратегии зеленого роста были достаточно гибкими.

Переход к зеленой экономике невозможен без построения эффективного механизма зеленого финансирования. Суть этого механизма заключается не столько в способности увеличить традиционные источники финансирования зеленых инвестиций, сколько в возможности найти новые (инновационные) источники финансирования инвестиций [1, с. 15–18].

Целесообразность запуска подобного экономического преобразования страны обосновывается предполагаемой спецификой воздействия зеленой экономики на экономический рост, в качестве которой признаются: стимулирующий эффект зеленых инвестиций и возрастающая инновационная активность экономических субъектов [3, с. 43], а также инклюзивность модели роста зеленой экономики, позволяющей наиболее полно учесть и интегрировать в экономическую политику страны не только экологические, но и социальные императивы [4]. Именно поэтому идеи зеленой экономики, обещающей постепенно стирать социальные различия, приумножать природные ресурсы и улучшать состояние окружающей человека среды, вызывают все больший интерес» [5, с. 117]. Модернизационные рывки требуют больших финансовых трат, поэтому преградой на пути построения зеленой экономики признаются дефицит финансирования [6], а также нерациональное распределение капиталов и институциональные ошибки» [5, с. 118]. Для достижения результата необходима консолидация общества и объединение усилий как государства, так и бизнеса. Открытым остается вопрос, как должны сочетаться усилия всех на благо общего дела.

Одной из важнейших целей экономической политики, а также разнообразных нормативных и налоговых способов воздействия является эффективное использование и управление существующими ресурсами. Ключевыми структурными элементами любой стратегии зеленого роста являются два широких набора политических мер, таких как:

- рамочные политические меры - ключевые налоговые и нормативные меры, включающие в себя политику налогообложения и конкуренцию, которые увеличивают эффективность распределения располагаемыми ресурсами и инновационные политические меры;

- политические меры, направленные на стимулирование более эффективного использования природных ресурсов и приводящие к повышению финансовых издержек, связанных с загрязнением. В этот набор включены меры, базирующиеся на цене, такие как налоги и нерыночные инструменты, такие как политика поддержки технологий и регламенты.

Введение платы за загрязнение или чрезмерную эксплуатацию скудных природных ресурсов – налогов и продажа разрешений, должно стать ключевой составляющей комплекса политических мер. Механизмы ценообразования склонны к минимизации расходов на достижение поставленной цели и предоставляют стимулы для дальнейшего повышения эффективности и инноваций.

Большее использование налогов, связанных с окружающей средой, может сыграть весомую роль в налоговой реформе, ориентированной на рост, помогая перенести часть налогового бремени с более искажающих налогов на доходы предприятий и физических лиц, а также социальных сборов. Налоги на энергию и CO₂ также могут быть естественной частью более широкого пакета налоговой консолидации, предлагая привлекательную альтернативу повышению налогов на доходы работников или предприятий или же сокращению государственных расходов [7].

Однако лишь в определенных ситуациях могут быть задействованы рыночные инструменты, именно поэтому активные меры по поддержке технологий, грамотно разработанные правила, а также индивидуальные подходы, в некоторых случаях, могут подействовать эффективнее. Помимо этого, может становиться прочнее реагирование потребителей и производителей на ценовые сигналы, используя меры, основанные на информации об экологических ущербах, возникающих из-за определенного рода деятельности, и которые четко указывают на наличие экологически чистых альтернатив. Политические меры, направленные на борьбу с факторами, ограничивающими зеленый рост, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Политические меры, направленные на борьбу с факторами, ограничивающими зеленый рост.

Факторы, ограничивающие зеленый рост	Варианты политических мер
Недостаточно развитая нормативно-правовая база	Создание независимых систем управления и постановка целей
Отсутствие соответствующей инфраструктуры	Государственные инвестиции, ГЧП, тарифы
Неполные права собственности	Пересмотр и реформирование или отмена
Низкий уровень человеческого и социального капитала	Реформа/отмена субсидий; увеличение и стабилизация поступлений в государственную казну
Конфликт интересов и внешние информационные факторы	Технологические и технические стандарты качества; маркировка; субсидирование; добровольные подходы
Экологические факторы (внешние)	Налоги; субсидии; торговля квотами
Низкий уровень отдачи от НИОКР	Упор на технологии общего назначения; субсидии НИОКР и налоговое стимулирование
Сетевые эффекты	Субсидии или гарантии займов для новых сетевых проектов; укрепление конкуренции в сетевых индустриях
Препятствия, ограничивающие конкуренцию	Сокращение государственной монополии и реформирование действующих правил

Так как схемы роста строятся последовательно, одна на другой, то решения в области экономической политики должны быть ориентированы на долгосрочную перспективу, поскольку

необходимо понимать, что экологические последствия накапливаются и становятся необратимыми. Именно поэтому, предпринимаемые сегодня действия для превентивного удара по возможным неблагоприятным последствиям, помогут избежать существенных экономических потерь завтра.

Современное состояние российской экономики, фактическая рецессия и санкции западных стран вынуждают искать новые схемы привлечения финансовых ресурсов и построения производственных цепочек, что открывает новые возможности для стимулирования экономического роста путем использования инструментов зеленого роста.

Таким образом, через инструменты государственной поддержки формируются достаточно четкие сигналы национальному рынку о создании исключительно благоприятных условий для функционирования нового сектора экономики, так называемого сектора зеленых технологий, куда относят в первую очередь:

- производители и поставщики энергии, получаемой из возобновляемых источников и, соответственно, разработчиков технологий для производства энергии подобным способом и ее передачи;

- разработчики технологий по снижению энергопотребления всеми существующими инженерными сооружениями как на промышленном уровне, так и на уровне домохозяйств;

- разработчики технологий по более рациональному использованию иных ископаемых (не углеводородов) и неископаемых природных ресурсов, а также исследователей в области проблем адаптации к изменению климата, повышения устойчивости к стихийным бедствиям и др. [2, с. 45].

Меры государственной поддержки зеленой экономики в большинстве своем сводятся к мерам поддержки производителей безуглеродной энергии и разработчиков технологий производства безуглеродной энергии. Сами же инструменты государственной поддержки, принимаемые на вооружение странами, представляют собой:

- экологические налоги и сборы — льготные для зеленых бизнесов и повышенные для видов деятельности, признаваемых углеродоемкими»;

- систему тарифов на электроэнергию;

- прямое государственное финансирование инвестиций в «зеленые» проекты;

- прямое государственное кредитование бизнеса, а также субсидирование бизнесу части затрат по кредитам, полученным на зеленые проекты, а кредитным институтам — части кредитов, выданных на зеленые бизнес-проекты.

Не существует какого-либо универсального плана или программы для перехода к зеленой экономике. Программы должны быть разработаны в соответствии с индивидуальными характеристиками национальной экономики, приоритетами ее развития, конкурентными преимуществами, природным капиталом, уровнем экономического развития и эффективностью деятельности национальной, политической и социальной сферы. При этом необходимо принимать во внимание и адаптировать уже наработанную международным сообществом методологическую базу оценки степени «озеленения» экономики в виде индикаторов состояния всех сфер национальной экономики и перспективных направлений развития.

Уже не вызывает сомнений, что за счет активного использования механизмов и инструментов зеленого роста возможно ускорить темпы экономического роста и создать основы для формирования нового вектора развития российской экономики в целом.

Список используемых источников

1. Яковлев И. А., Кабир Л. С., Никулина С. И., Раков И. Д. Финансирование «зеленого» экономического роста: концепции, проблемы, подходы // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 3. С. 9–21.
2. Бокарев А.А., Яковлев И.А., Кабир Л.С. «Зеленые» инвестиции в России: поиск приоритетных направлений // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 6. С. 45.
3. Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Малышков Г. Б. Стратегия устойчивого развития перехода к зеленой экономике: обновление приоритетов и механизмов // Вестник СПбГУ. 2013. Сер. 5. Вып. 4. С. 35–54.
4. Лазарян С. С., Черноталова М. А. Глобальная угроза роста неравенства // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 3. С. 34–46.
5. Захарова Т. В. Зеленая экономика и устойчивое развитие России: противоречия и перспективы // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2015. № 2 (30). С. 116–125.
6. Кабир Л. С., Яковлев И. А., Никулина С. И. Финансовые аспекты «зеленого» экономического роста // Экономика и предпринимательство. 2016. № 8. С. 973–978.
7. Курс на зеленый. рост. Резюме для лиц, принимающих решения. Совет ОЭСР. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/greengrowth/48634082.pdf>

Бурма Юлия Петровна
Научный руководитель: профессор кафедры теории кредита и
финансового менеджмента, д.э.н., Канаев А.В.
Санкт-Петербургский государственный университет,
Финансы и кредит / Финансовые рынки и банки , магистрант
burma_16@mail.ru

СИНДИЦИРОВАННЫЙ КРЕДИТ: ПОНЯТИЕ И ВИДЫ

Аннотация: Синдицированный кредит в настоящее время является гибким и перспективным инструментом финансирования, развитие и дальнейшее функционирование которого сдерживается рядом препятствий. Одним из способов устранения несовершенств в части функционирования института синдицированного кредита является уточнение понятийного аппарата, изучение синдицированного кредита как правовой и экономической категории, уточнение его видов.

Ключевые слова: синдицированный кредит, виды синдицированного кредита, синдикат, кредитный продукт.

Burma Yulia Petrovna
Scientific adviser: Professor, Dr. econ sciences, A.V. Kanaev
St. Petersburg State University,
Finance and credit / Financial markets and banks, undergraduate
burma_16@mail.ru

SYNDICATED LOAN: CONCEPT AND TYPES

Abstract: Syndicated loan is a flexible and promising financing tool, the development and further functioning of which is constrained by a number of obstacles. To eliminate the imperfections in the functioning of the syndicated credit institution, it is necessary to clarify the conceptual framework, study the syndicated loan as a right and economic category, and clarify its types.

Key words: syndicated loan, types of syndicated loan, syndicate, loan product.

В России синдицированный кредит, широко распространенный в международной практике, пока не является распространенным, более того – является, порой, неизвестным инструментом. Причина этого заключается в том, что синдицированный кредит может нормально развиваться лишь в условиях стабильной экономики, состоявшегося и надежного банковского сектора, годами и десятилетиями наработанных и многократно проверенных деловых связей между банками, инвесторами, их партнерами. Создание эффективной системы организации синдицированных кредитов в России будет способствовать многократному увеличению возможностей банковской системы в целом. Использование синдицированных кредитов позволит аккумулировать необходимые кредитные ресурсы, в частности, для осуществления крупных долгосрочных инвестиций при проектном финансировании, инвестиционном кредитовании, выдаче банковских гарантий, снизить риски банковской деятельности. Развитие рынка синдицированных кредитов будет стимулировать развитие вторичного рынка в части продажи банками своих долей в синдицированных кредитах по договорам цессии или уступки, что повысит ликвидность долговых обязательств и даст банкам возможность принимать участие в новых кредитных и иных сделках.

Процесс формирования банковских кредитных синдикатов как инструмента кредитования реального сектора экономики России в настоящее время сдерживается рядом препятствий. К ним

относятся: необходимость совершенствования правовой базы, регулирующей отношения заемщиков и банков; несовершенство финансовой отчетности и отсутствие института кредитных историй и, как следствие, сложность проведения анализа финансового состояния потенциального заемщика и оценки кредитных рисков; недостаточный уровень доверия на межбанковском рынке; отсутствие унификации кредитной практики и правового оформления кредитов.

Актуальность проведенного исследования заключается в отсутствии достаточного опыта грамотного использования синдицированного кредита как эффективного способа привлечения финансовых ресурсов на международном рынке. Несовершенство функционирования института синдицированного кредита в настоящее время требует проведения как обзора теоретических аспектов, так и анализа российского и зарубежного опыта с целью выявления ключевых особенностей и оптимизации процесса синдицированного кредитования.

В рамках исследования был проведен обзор понятий «синдицированного кредита» как правовой и экономической категории на основании действующего законодательства, а также подходов отечественных и зарубежных авторов.

В настоящее время институт синдицированного кредитования недостаточно урегулирован на законодательном уровне, однако понятие синдицированного кредита (ссуды) не является абсолютно новой для российского законодательства категорией. В ряде нормативно-правовых документов используются различные трактовки определения «синдицированный кредит».

В российском законодательстве понятие «синдицированной ссуды» впервые было закреплено в Инструкции Центрального банка РФ от 01.10.1997 г. №1 «О порядке регулирования деятельности банков». Под синдицированной ссудой понималась ссуда, выданная банком заемщику, при условии заключения банком кредитного договора (договора займа) с третьим лицом, в котором определено, что указанное третье лицо обязуется предоставить банку денежные средства в сумме, равной или меньшей суммы основного долга по договору банка с заемщиком¹. Однако подобная трактовка была введена лишь с целью соблюдения кредитными организациями нормативов достаточности собственных средств.

В соответствии с Приложением 4 к Инструкции Банка России № 139-И «Об обязательных нормативах банка» синдицированный кредит представляет собой соглашение (договор) о предоставлении ссуды заемщику одним или несколькими лицами (участниками синдиката), в связи с предоставлением которой риск неисполнения либо ненадлежащего исполнения заемщиком обязательств по ссуде в предусмотренный соглашением (договором) срок принят одновременно двумя и более участниками соглашения². Стоит отметить, что подобная трактовка используется с целью определения риска по синдицированным ссудам и в полной мере не отражает сущность синдицированного кредитования.

В настоящее время, основным нормативно-правовым документом, регулирующим синдицированное кредитование, является Федеральный закон № 486-ФЗ «О синдицированном кредите (займе)». В соответствии с нормативным документом, по договору синдицированного кредита (займа) несколько кредиторов (далее - синдикат кредиторов) обязуются согласованно друг с другом предоставить или предоставлять в собственность заемщика денежные средства в размере и сроки, предусмотренные договором для каждого кредитора, а заемщик обязуется возратить кре-

¹ О порядке регулирования деятельности банков: Инструкция ЦБ РФ от 01.10.1997 г. № 1.

² Методика определения уровня риска по синдицированным ссудам: Приложение 4 к Инструкции Банка России от 03.12.2012 г. №139-И «Об обязательных нормативах банков»

диторам полученные от них денежные средства, уплатить проценты за пользование денежными средствами, а также иные платежи, если обязанность их уплаты предусмотрена договором»¹.

Таким образом, представленные трактовки «синдицированного кредита» с точки зрения *pr vovogo подход* не в полной мере отражают важные теоретические аспекты. Проведенный анализ нормативно-правовой базы показал, что на сегодняшний день отсутствует четкое и однозначное определение понятий «синдицированный кредит» и «синдицированное кредитование», в полной мере отражающие важнейшие ключевые параметры и системообразующие признаки.

В научной и учебной литературе также отсутствует единый подход к трактовке понятия «синдицированный кредит».

В первую очередь, это связано с этимологическими особенностями терминов, которые были заимствованы из английского языка (*syndicated loan* – с греч. *sindikos* т.е. действующий сообща) и немецкого языка (*konsortialdarlehensvertrag* – с лат. *Consortium* т.е. участие)².

Во-вторых, многообразие понятий «синдицированный кредит» обусловлено наличием исторически сложившихся доктрин права: в первую очередь, английской, немецкой и российской. Рассмотрим синдицированный кредит с точки зрения вышеупомянутых доктрин более подробно.

В соответствии с *нглийской доктриной*, синдицированный кредит представляет собой несколько самостоятельных параллельных кредитов, выданных несколькими кредиторами одному заемщику на одинаковых условиях»³. При этом, процесс оформления синдицированного кредита предполагает наличие как отдельных кредитных договоров, заключенных с каждой из сторон, так и единого соглашения между участниками синдиката. В результате объединения нескольких соглашений в единый документ с юридической точки зрения удастся достигнуть максимального удобства в управлении будущими кредитными отношениями⁴.

Синдицированный кредит рассматривается английскими авторами как кредитные отношения, регулируемые одним или несколькими документами, при которых синдикат кредиторов (несколько банков) достигают соглашения о предоставлении заемщику, как правило, среднесрочного кредита на одинаковых для всех сторон условиях⁵.

Rhodes T. в исследовании «*Syndicated Lending: Practice and Documentation*» отмечает, что структурирование кредитных отношений осуществляет организатор синдиката (банк или группа банков), а координацию переговоров и платежей ведет банк – агент, который может быть как участником синдиката, так и третьим лицом.

Ассоциация кредитного рынка LMA (Loan Market Association) под синдицированным кредитом понимает заимствование посредством гибкого и эффективного источника финансирования, когда заемщику требуются крупные или структурированные по нескольким источникам кредитные ресурсы⁶.

В *междунродной прктике* синдицированный кредит рассматривается также в качестве особой стратегии, позволяющей кредиторам распределить риск неисполнения или ненадлежаще-

¹ О синдицированном кредите (займе) и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 31.12.2017 N 486-ФЗ, ст. 2

² Попкова, Л.А. Понятие и существенные характеристики синдицированного кредита / Вестник университета им. О.Е. Кутафина №1, 2017 г., стр. 146

³ Санько, Г.Г. Особенности синдицированного кредитования в мировой экономике, 2013 г., стр. 12

⁴ Agasha Mugasha. The Law of Multi-financing. Syndicated Loans and the Secondary Loan Market. Oxford, 2007. стр. 22

⁵ Rhodes T. Syndicated Lending: Practice and Documentation. Euromoney Books. 4th ed. 2004. Стр. 23

⁶ LMA Guide to Syndicated Loan, 2016. URL., p. 5

го исполнения (кредитный риск), а заемщикам получить доступ к нескольким источникам финансирования¹.

В немецком праве исторически сложилась конструкция консорциального кредита (Konsortialkredit), под которым понимается форма консорциальных сделок, при которой кредитная сделка проводится за общий счет (auf gemeinsame Rechnung) несколькими кредитными организациями, объединенными в консорциум в целях совместного предоставления кредита на основании соглашения об объединении усилий в рамках договора простого товарищества².

Теория синдицированного кредита в российской доктрине начала формироваться недавно, и первоначально основное внимание исследователей было сосредоточено в основном на анализе его экономической природы и характеристике наиболее существенных свойств.

Большинство исследователей-экономистов, таких как Е.В.Тихомирова, А.И. Сапункова, Г.Г. Санько, А.Е. Михайлов, рассматривают синдицированный кредит в качестве разновидности банковского кредита, основанной на базовых принципах банковского кредитования (срочности, платности, возвратности, в отдельных случаях обеспеченности и целевого характера), отличительной особенностью которой является специфический механизм аккумуляции кредитных ресурсов и их предоставления заемщику³.

А.И. Сапункова под синдицированным кредитованием понимает разновидность кредитования, представляющую собой профессионально, постоянно осуществляемую кредитной или финансовой организацией деятельность по участию в предоставлении синдицированных кредитов. В процесс синдицированного кредитования включается вся совокупность отношений, возникающих с момента организации заключения договора синдицированного кредита, в результате его заключения и до момента прекращения его действия, в том числе отношения, связанные с деятельностью на вторичном рынке синдицированного кредитования⁴.

Часть авторов отмечают, что вследствие развития экономической теории и трансформации представлений о сущности кредита, подход к определению синдицированного кредита как классической ссуды, отвечающей базовым принципам оказывается недостаточным. Ключевое значение для современной науки приобретает категория «кредитный продукт» как экономически обоснованная и юридически закреплённая система отношений между конкретным банком и конкретным заемщиком по поводу удовлетворения его специфических финансовых потребностей на основе применения определенной технологии кредитования⁵.

А.М. Тавасиев под синдицированным кредитом понимает вид кредитного продукта, направленный не на решение текущих вопросов заемщика, а в целях его дальнейшего производства. Синдицированный кредит, по мнению автора, предоставляется заемщику за счет объединения ресурсов нескольких банков. Подобный кредитный продукт используется для целей как краткосрочного, так и долгосрочного кредитования⁶.

¹ Transforming the Syndicated Loan Market A White Paper to the Industry – September 2008, p. 22

² Попкова, Л.А. Понятие и существенные характеристики синдицированного кредита // Вестник университета им. О.Е. Кутафина №1, 2017 г., стр. 145

³ Тихомирова, Е. В. Существенные характеристики кредита и кредитных отношений // Деньги и кредит. 2015. № 3. стр. 56

⁴ Сапункова, А.И. Правовое регулирование синдицированного кредитования в международном коммерческом обороте, Москва, 2008 г, стр. 35

⁵ Тихомирова, Е. В. Кредитные продукты современных российских банков // Финансы и кредит. 2011. № 29., стр. 45

⁶ Тавасиев, А.М. Банковское кредитование: учебник / А.М. Тавасиев, Т.Ю. Мазурина, В.П. Бычков. М.: ИНФРА-М, 2012, стр. 152

Таким образом, синдицированный кредит как экономическая категория представляет собой комплексный кредитный продукт, четко структурированную совокупность взаимосвязанных юридических, финансовых, операционных и иных условий, разработанных в соответствии с потребностями конкретного заемщика, посредством которого возможна аккумуляция долгосрочных финансовых ресурсов на внутреннем и внешнем рынках в целях кредитования реального сектора экономики.

Использование подобного кредитного продукта упрощает процесс привлечения финансирования, благодаря тому, что заемщик получает доступ к более гибкому инструменту, в отличие от двустороннего кредитного договора с каждым банком.

В целом в подходах зарубежных авторов синдицированный кредит определяется как «ссуда, предоставляемая группой банков, которые не в состоянии или не желают производить полное кредитование заемщика индивидуально»¹.

Часто синдицированный кредит относят к одной из форм международного межбанковского кредитования, однако современная практика показывает, что синдицированный кредит встречается и на других рынках.

В *отечественной правовой литературе* синдицированный кредит долгое время не был предметом комплексных теоретических исследований. Однако за последние несколько лет ситуация изменилась, и значительное внимание стало уделяться правовым аспектам синдицированного кредитования.

Одним из первых в российской правовой литературе является определение синдицированного кредита, содержащееся в работах А. В. Качаловой. Под синдицированным кредитом автор понимает такую разновидность кредита, при которой в кредитной сделке принимают участие не менее двух банков, каждый из которых предоставляет определенную часть необходимой заемщику суммы кредита, используя при этом общие для всех участников синдицированного кредита формы договоров, а сам кредит управляется специальным агентом, функции которого могут быть возложены на один из банков-участников (банк-агент)»².

Среди немногочисленных работ, посвященных комплексному исследованию правовой природы синдицированного кредита, следует особо отметить работу А. И. Сапунковой, которая предлагает рассматривать синдицированный кредит как разновидность заемного обязательства, по которому два или более кредиторов (синдикат кредиторов) обязуются предоставить одному заемщику денежные средства на условиях, определенных договором синдицированного кредита, а последний обязуется возвратить в установленный срок полученную денежную сумму, проценты за ее использование, а также возместить кредиторам иные расходы, связанные с предоставлением денежных средств³.

В своем исследовании А. И. Сапункова оспаривает экономическую природу синдицированного кредита, объясняя это наличием ряда правовых особенностей при оформлении взаимоотношений между участниками синдиката.

Однако рассмотрение синдицированного кредита исключительно как разновидности заемного обязательства невозможно считать единственно верным. Наличие разных подходов авто-

¹ Большеская, Е.С. Синдицированный кредит: теоретические, нормативные и практические аспекты / Современная наука №4(7), 2011 г., стр. 77

² Качалова, А.В. Правовые особенности заключения договоров о предоставлении синдицированных кредитов // Законодательство. 2006. № 2. стр.57

³ Сапункова, А.И. Правовое регулирование синдицированного кредитования в международном коммерческом обороте, Москва, 2008 г., стр. 35

ров к трактовке синдицированного кредита является положительным фактором, что позволяет рассмотреть понятие с разных аспектов.

Не смотря на экономическую природу кредита, правовой подход интересен с точки зрения организации договорных связей, поскольку предполагает разветвленную систему соглашений, опосредующих предоставление денежных средств заемщику. При детальном рассмотрении сделки по предоставлению синдицированного кредита можно заметить, что она оформляется целым комплексом гражданско-правовых договоров различной правовой природы, которые выстраиваются в систему, обеспечивающую эффективное распределения рисков участников сделки на разных ее этапах.

Исходя из этого, более правильным является определение синдицированного кредита как сложной комплексной сделки, которая структурируется с использованием различных гражданско-правовых инструментов, включающих, в том числе кредитные договоры (договоры займа), соглашения о совместной деятельности, гарантии и поручительства, договоры залога и управления залогом, агентские соглашения, соглашения об уступке прав и т.д.

В российской правовой доктрине синдицированный кредит зачастую рассматривается в качестве особой разновидности заемного (кредитного) обязательства, осложненного множественностью лиц на стороне кредитора.

Говоря о важности юридических аспектов и значимости правовой категории, стоит помнить, что заключение всех перечисленных договоров преследует одну единственную цель, направленную на экономическую составляющую – получение заемщиком финансирования в необходимом объеме. С учетом изложенного синдицированный кредит с правовой точки зрения следует рассматривать как систему взаимосвязанных договоров различной правовой природы, объединенных единой хозяйственной целью — предоставление установленных объемов финансирования заемщику.

Наряду с многообразием трактовок синдицированного кредита, существует многообразие подходов к определению видов синдицированного кредитования. Так, Ассоциация кредитного рынка LMA (Loan Market Association) выделяет три основных вида:

1. *подписанная сделка* (*underwritten deal*) – та, по которой организаторы гарантируют все обязательства. В случае, если кредит не полностью подписан, андеррайтеры обязуются предоставить заемную сумму денег заемщику.

2. *лучшие усилия* (*best-efforts deal*) – сделка, не подписанная организаторами, предполагает обязательство организаторов предоставить определенную сумму кредита и намерение сделать все возможное, чтобы найти других кредиторов для обеспечения обязательств по оставшейся части. При подобной сделке заемщик несет риск недополучения достаточных средств, в случае если организаторы не смогут привлечь обязательства на общую сумму кредита.

3. *клубная сделка* (*club deal*) – подразумевает кредит, который предварительно продается группе банков. Заемщик может сам оформить клубный кредит или, в качестве альтернативы, привлечь организатора¹.

В международной практике при организации синдицированного кредита используется, как правило, два типа кредитования:

1. *срочные кредиты* (*невозобновляемый кредит* и *линия*);

¹ LMA Guide to Syndicated Loan, 2016. URL., p. 5

2. *возобновляемые кредиты (возобновляемая кредитная линия)*, в рамках которых существуют варианты для кредитных линий, мультивалютных заимствований и др. Соглашения о синдицированном кредите могут предполагать комбинацию обоих вариантов.

В рамках изучения синдицированного кредита как правовой категории А.И. Сапункова выделяет следующие виды синдицированных кредитов:

- внутренние и международные;
- обеспеченные (*leveraged loan*) и необеспеченные (*investment-grade loan* - кредиты инвестиционного уровня);
- предоставляемые и погашаемые в одной валюте (*single-currency loan*), или нескольких валютах (*multi-currency loan*);
- с гарантированным размещением (*underwritten loan*) и с размещением, требующим максимальных усилий (*best-efforts loan*);
- клубные кредиты и кредиты, предполагающие свободную перемену кредиторов;
- с целевым использованием и без целевого использования;
- срочные (*term loan*), возобновляемые (*revolving loan*); а также кредиты, сочетающие предоставление кредитной линии «свинг» (*swingline facility*) или резервного аккредитива (*standby letter of credit*).

✓ *резервный аккредитив (standby letter of credit)* предполагает ситуацию, когда один или несколько кредиторов по возобновляемой кредитной линии соглашаются выдавать аккредитивы по требованию заемщика третьим сторонам. Аккредитив обязывает банк-эмитент погасить долг или обязательство при представлении соответствующей документации бенефициаром. В свою очередь, заемщик возмещает ущерб банку-эмитенту, если претензия по аккредитиву предъявляется третьей стороной.

✓ *кредитная линия «свинг» (swingline facility)* – краткосрочный кредит, предоставляемый кредиторами, позволяющий заимствовать суммы, как правило, в тот же день. Часто его целью является поддержка выпуска коммерческой бумаги. Функционирование такого типа осуществляется путем создания подлимитов в рамках общей возобновляемой структуры, позволяющей получить определенное количество обязательств кредиторов¹.

А.М. Тавасиев выделяет следующие варианты (модели) синдицированного кредита: совместно инициированный синдицированный кредит, индивидуально синдицированный кредит, синдицированный кредит без определения долевых условий.

В первом случае банки-участники синдиката заключают кредитный договор с заемщиком, содержащий основные экономические условия и юридические аспекты организации, права и обязанности сторон, и выдают отдельные кредиты этому заемщику.

Во втором случае банк (первоначальный кредитор) выдает заемщику кредит от своего имени и за свой счет, права требования (их часть) в отношении которого впоследствии уступают третьим лицам, именно – участникам синдиката (происходит продажа уже существующих кредитов).

Третий случай предполагает, что банк – организатор синдиката выдает заемщику кредит от своего имени в соответствии с условиями заключенного между ним и заемщиком кредитного договора, но при этом организатор синдиката заключает также договоры с его участниками, в соответствии с которыми каждый банк – участник обязуется предоставить банку – организатору

¹ Fight A. Syndicated lending: Essential Capital markets, 2004, p.84

деньги в соответствии с условиями кредитного договора и в дальнейшем будет вправе требовать платежей по основному долгу и процентам по нему¹.

Таким образом, анализ нормативно-правовой базы, обзор исследований отечественных и зарубежных авторов демонстрирует многообразие подходов к определению понятия «синдицированный кредит» и выявлению видов синдицированного кредитования. Отсутствие единого подхода к трактовке данной категории не является недостатком, а напротив, предоставляет возможность рассмотреть объект исследования с различных аспектов.

При этом необходимость законодательного определения синдицированного кредита не представляется очевидной, поскольку велик риск не отразить все многообразие конструкций, используемых на практике, о чем свидетельствует и международный опыт. Более эффективными могут быть точечные изменения в законодательстве Российской Федерации, отражающие специфику отношений по синдицированному кредиту.

Список используемых источников

1. О синдицированном кредите (займе) и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 31.12.2017 N 486-ФЗ. Доступ из Правовой справочно-информационной системы «Консультант Плюс»: Версия Проф. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286745/

2. О порядке регулирования деятельности банков [Электронный ресурс]: Инструкция ЦБ РФ от 01.10.1997 г. № 1. Доступ из Правовой справочно-информационной системы «Консультант Плюс»: Версия Проф. Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=49308>

3. Методика определения уровня риска по синдицированным ссудам [Электронный ресурс]: Приложение 4 к Инструкции Банка России от 03.12.2012 г. №139-И «Об обязательных нормативов банков». Доступ из Правовой справочно-информационной системы «Консультант Плюс»: Версия Проф. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_139494/

4. Большечская, Е.С. Синдицированный кредит: теоретические, нормативные и практические аспекты [Электронный ресурс] / Е.С. Большечская // Современная наука № 4 (7), 2011 г. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sinditsirovannyy-kredit-teoreticheskie-normativnye-i-prakticheskie-aspekty>

5. Качалова, А.В. Правовые особенности заключения договоров о предоставлении синдицированных кредитов [Электронный ресурс] / А.В. Качалова // Законодательство. 2006. № 2. С. 57. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9190492>

6. Попкова, Л.А. Понятие и существенные характеристики синдицированного кредита [Электронный ресурс] / Л.А. Попкова // Вестник университета им. О.Е. Кутафина №1, 2017 г. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-suschnostnye-harakteristiki-sinditsirovannogo-kredita>

7. Санько, Г.Г. Особенности синдицированного кредитования в мировой экономике [Электронный ресурс] / Г.Г. Санько, Ю.А. Пинягин // Беларусь и мировые экономические процессы : сб. науч. ст. Вып. 11. Минск, 2013 г. - с. 147-157. Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/134169>

8. Сапункова, А.И. Правовое регулирование синдицированного кредитования в международном коммерческом обороте [Электронный ресурс]: автореф. дис. канд. юрид. наук / А.И. Сапункова. – М., 2008 г. Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/pravovoe-regulirovanie-sinditsirovannogo-kreditovaniya-v-mezhdunarodnom-kommercheskom-oborot>

¹ Тавасиев, А.М. Банковское кредитование: учебник / А.М. Тавасиев, Т.Ю. Мазурина, В.П. Бычков. М.: ИНФРА-М, 2012, стр. 152

9. Тавасиев, А.М. Банковское кредитование [Текст]: учебник / А.М. Тавасиев, Т.Ю. Мазурина, В.П. Бычков. М.: ИНФРА-М, 2012. – 656 с.
10. Тихомирова, Е. В. Кредитные продукты современных российских банков [Электронный ресурс] / Е.В. Тихомирова // Финансы и кредит. - 2011. № 29. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kreditnye-produkty-sovremennyh-rossiyskih-bankov>
11. Тихомирова, Е. В. Сущностные характеристики кредита и кредитных отношений [Электронный ресурс] / Е.В. Тихомирова // Деньги и кредит. - 2015. № 3. С. 56. – Режим доступа: <https://proxу.library.spbu.ru:2228/item.asp?id=23133958>
12. Agasha Mugasha. The Law of Multi-financing. Syndicated Loans and the Secondary Loan Market [Электронный ресурс] / Oxford, 2007. Режим доступа: <https://ru.scribd.com/document/272769195/The-Law-of-Multibank-Financing>
13. Fight A. Syndicated lending: Essential Capital markets [Электронный ресурс], 2004. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
14. LMA Guide to Syndicated Loan [Электронный ресурс], 2016. Режим доступа: https://www.lma.eu.com/application/files/1614/7749/3386/LMA_Guide_to_Syndicated_Loans.pdf
15. Rhodes T. Syndicated Lending: Practice and Documentation. Euromoney Books. 4th ed. 2004. Режим доступа: <https://b-ok.org/book/2695716/928377>
16. Transforming the Syndicated Loan Market A White Paper to the Industry, September 2008

Ван Вэньтао
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Белозёров С.А.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра управления рисками и страхования
08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит
Аспирант
wwtsen@yandex.ru

СТРАХОВОЙ РЫНОК КИТАЯ

Аннотация: в статье рассматриваются развитие страхового рынка Китая и его структура, инфраструктура и функции на современном этапе.

Ключевые слова: страховой рынок Китая, страхование, инфраструктура страхового рынка, виды страхования, функции страхования.

Wang Wentao
Scientific adviser: Doct. econ. Sciences, professor Belozarov S.A.
Saint Petersburg State University Department of Risk Management and Insurance
08.00.10 Finance, money circulation and credit
Graduate student
wwtsen@yandex.ru

CHINA INSURANCE MARKET

Abstract: the article discusses the development of the Chinese insurance market and its structure, infrastructure and functions at the present stage.

Keywords: China's insurance market, insurance, insurance system, insurance market infrastructure, insurance function.

Во всем мире придается большое значение развитию страховой отрасли, которая способствует улучшению уровня жизни людей и повышению качества жизни. Страховая отрасль Китая, постепенно становясь более диверсифицированной, обладает огромным потенциалом для развития. Значительные достижения достигнуты во внедрении высоких технологий, ускорении процесса глобальной интеграции, развитии операционной среды и расширении охвата новых областей. Комплексное развитие Интернета и мультимедиа также предоставляют новые возможности совершенствования отрасли. Однако развитие страховой отрасли Китая не возможно без углубления реформы системы страхования и внедрения инноваций.

Становление современной системы страхования в Китае началось в конце 70-х гг. XX в., когда на III Пленуме ЦК КПК одиннадцатого созыва в декабре 1978 г. был провозглашен курс на смену экономической модели с централизованной плановой экономики на рыночную. Новая провозглашаемая КПК КНР модель экономики потребовала трансформации системы управления народным хозяйством, социальной модернизации, проведения политики реформ и открытости.

Страхование как механизм управления рисками существовал в Китае и до начала реформ, но был в основном ориентирован на обслуживание внешней торговли и недоступен ни для фирм и предпринимателей, ни для широких слоев населения. Сложности переходного периода в раз-

витии страховой отрасли вынудили Правительство Китая монополизировать отрасль, создав государственную страховую компанию КСНК (Китайская народная страховая компания). В КСНК были объединены все страховщики, осуществляющие на территории страны страховые операции. Однако эксперимент по созданию единой страховой компании Китая завершился неудачно потому, что данная компания, в связи с монопольным положением на рынке и вызванными этим недостатками менеджмента, не смогла предоставить населению и предприятиям Китая приемлемое качество страховых услуг по доступным ценам. Для формирования конкурентного страхового рынка Китайскую народную страховую компанию разделили на отдельные компании, которые стали проводить страховые операции в разных регионах страны. В 1995 г. в рамках курса экономических реформ в Китай были допущены и начали осуществлять свою деятельность иностранные инвесторы.

Показатели развития страхового рынка Китая

Страховой рынок Китая – крупнейший в мире и по объемам собираемой премии, и по количеству заключаемых договоров. Одной из тенденций развития сферы услуг практически во всех странах является возрастание роли страхового бизнеса, что объясняется усложнением всех аспектов производственной деятельности и жизнедеятельности людей. Это выражается в развитии противоречий между человеком и природой, с одной стороны, и общественных противоречий экономического, социального и политического характера, с другой стороны. Страхование призвано обеспечивать возмещения убытков физических и юридических лиц посредством их распределения между многими лицами. Возмещение убытков производится из средств страховых фондов, находящихся в ведении страховых компаний.

На современном этапе в Китае существует пять видов обязательного страхования:

1. Базовое пенсионное страхование.
2. Базовое медицинское страхование.
3. Страхование жизни, от производственных травм.
4. Страхование от безработицы.
5. Страхование на рождение ребенка.

Сегодня крупнейшие страховые компании в Китае входят в число крупнейших компаний в мире по рыночной капитализации:

- China Life Insurance Co., Ltd. С рыночной икапитализацией около \$ 107 млрд. China Life Insurance Co., Ltd (NYSE: LFC) является крупнейшей страховой компанией в Китае и одной из ведущих страховых компаний в мире.

- Ping An of China. Была основана в 1988 году и в 2004 году провела первичное публичное размещение. Ping An of China имеет рыночную капитализацию около 90 миллиардов долларов. Насчитывает более 225 000 штатных сотрудников и партнеров с более чем 625 000 агентов по продажам в Китае.

- China Pacific Insurance. Является интегрированным страховым провайдером, предлагающим страхование имущества и пострадавших, страхование жизни и перестрахование, а также услуги по управлению активами и инвестициям. Компания насчитывает более 300 000 агентов и обслуживает около 80 миллионов клиентов по всей стране. China Pacific Insurance - одна из ведущих компаний по страхованию грузов, хотя все компании из данного списка занимают активную позицию в этом.

- People's Insurance Company of China Group. Была основана в 1949 году. Владеет примерно 69% акций PICC Property and Casualty. Компания зарегистрирована на Гонконгской фондовой бирже, и её рыночная капитализация составляет около 21 миллиарда долларов.

- New China Life Insurance. Была основана в 1996 году и быстро вошла в пятерку первых компаний в отрасли. New China Life Insurance насчитывает более 26 миллионов клиентов, 175 000 агентов и 1600 предприятий по всей стране. New China Life Insurance имеет рыночную капитализацию более 17 миллиардов долларов.

Китайский страховой рынок является одним из крупнейших мировых рынков, локомотивом роста мировой страховой отрасли в целом и уступает лишь США и Японии. За период с 2000–2015 гг. прирост подписанной страховой премии в Китае составил более 1200%. На долю Китая приходится около 9,85% мировой подписанной страховой премии по страхованию жизни и по страхованию иному, чем страхование жизни.

В страховой сфере Китай занимает в рейтинге ведущих стран мира третье место (таблица 1). Лидирующее положение по объему сборов страховой премии и соответственно по доле рынка в мире пока остается у США (25,58%), на втором месте с большим отставанием идет Япония (9,96%).

Таблица 1. Место национального страхового рынка Китая в мировом страховом хозяйстве (показатели деятельности за 2016 г.).

Рейтинг 2016 г.	Страна	Премии по страхованию жизни, млн долл. США	Премии по страхованию иному, чем страхование жизни млн долл. США	ИТОГО млн долл. США	Прирост премии к 2015 г., %	Доля от общемировой подписанной страховой премии, %
1	США	558,847	793,538	1,352,385	2,6	25,58
2	Япония	354,053	117,243	471,295	5,1	9,96
3	Китай	262,616	203,515	466,131	20,6	9,85
4	Великобритания	199,369	104,839	304,208	-7,5	6,43
5	Франция	152,817	84,826	237,644	-0,2	5,02
6	Германия	94,661	120,360	215,021	0,2	4,54
7	Ю. Корея	104,169	66,694	170,862	3,6	3,61
8	Италия	122,438	39,945	162,383	-3,2	3,43
9	Канада	49,976	64,547	114,523	0,1	2,42
10	Тайвань	84,493	16,952	101,445	5,7	2,14

(источник: «Финансовая система Китая» - Учебник, под редакцией Иванова В.В. Покровской Н.В. 2018.)

Отметим, что в 2016 г. прирост подписанной страховой премии в глобальном масштабе составил лишь 3,1%. В Китае же на общемировом низком фоне прирост собранной страховой премии по отношению к 2015 г. составил 20,6%, что говорит о расширении китайского страхового сектора и его увеличивающемся влиянии в мире.

Инфраструктура страхового рынка Китая

В широком смысле под инфраструктурой страхового рынка¹ понимают все условия, обеспечивающие его бесперебойное функционирование. Широкое понятие инфраструктуры страхового рынка включает в себя и институциональную инфраструктуру, и существование вторичного рынка страхования, и систему страхового образования, и многие другие условия.

- потребности в страховых услугах;
- страховых и перестраховочных организаций, предлагающих услуги по страхованию и перестрахованию и имеющих финансовые возможности по их обеспечению;
- действующего законодательства, регулирующего отношения, возникающие в сфере страхования;
- государственного надзора за страховой деятельностью, обеспечивающего исполнение действующего законодательства;
- развитой инфраструктуры страхового рынка в узком смысле этого понятия.

В узком смысле понятия «инфраструктура страхового рынка» традиционно трактуется как совокупность определенных институтов, в зависимости от состояния развития которых определяется уровень развития страхового рынка в целом.

К ним относятся институты:

- страховых посредников;
- страховых оценщиков;
- страховых актуариев;
- страховых аудиторов;
- независимых страховых консультантов.

Страховой рынок Китая имеет сложную институциональную структуру. В нее входят:

- страховые организации;
- страхователи;
- страховые продукты;
- страховые посредники;
- профессиональные оценщики страховых рисков и убытков;
- объединения страховщиков;
- объединения страхователей;
- система государственного регулирования страхового рынка.

Страховой рынок Китая имеет следующие функции:

- инвестиционная;
- компенсационная;
- накопительная;
- распределительная;
- предупредительная.
- коммерческая;
- ценовая;
- информационная;
- регулирующая;
- социальная;

¹ Кузнецова Н.П. Мировой рынок страхования. -2018. Санкт-Петербург. – С169

- контрольная;
- рисковая;
- сберегательная;

Меры по развитию страховой отрасли в Китае

Среди мер, направленных на развитие страховой отрасли в Китае, можно выделить следующие¹:

- Углубить реформу и улучшить структуру корпоративного управления.

Основная идея заключается в том, чтобы продолжать углублять реформу страховой отрасли, продолжать осуществлять различные изменения, постоянно внедрять инновации, поощрять акционерные страховые компании, улучшать структуру корпоративного управления за счет поглощения иностранного капитала и социальные фонды и поддерживать приемлемые условия для функционирования страховых компаний. Для создания современной страховой компании, отвечающей требованиям развития рыночной экономики, расширять создание акционерных обществ как в Китае, так и за рубежом. Продолжать развивать многоуровневую систему страховых услуг, продолжать развивать и развивать международные крупные страховые группы и позволять страховым компаниям интегрировать внутренние ресурсы в соответствии с положением на рынке и потребностями развития бизнеса. Улучшение механизма доступа к страховому рынку, увеличение количества участников рынка и привнесение жизнеспособности в страховой рынок являются важными задачами, которые необходимо решать для развития страховой отрасли. Необходимо активно развивать рынок перестрахования, оказывать поддержку страховым компаниям и другим типам инвестиционных организаций в участии в создании страховых компаний и расширять общий потенциал андеррайтинга на рынке перестрахования Китая. Стандартизировать развитие рынка страховых посредников, поощрять и продвигать инновационную бизнес-модель профессиональных страховых посредников, в полной мере использовать преимущества профессиональной деятельности и постепенно создавать систему страхового рынка с китайскими характеристиками, которая является согласованной, открытой и упорядоченной конкурентоспособной.

- Повышение уровня контроля и защиты от рисков.

Повышение уровня контроля и защиты от рисков также является важным условием для развития страховой отрасли. Необходимо повысить уровень регулирования в сфере страхования, укрепить международное сотрудничество в этой области. Во - первых, необходимо укрепить систему контроля за платежеспособностью, ужесточить санкции в отношении нарушителей и обеспечить эффективную защиту интересов страхователей. Во - вторых, необходимо усилить контроль за использованием страховых средств, активно изучать методы и средства регулирования, подходящие для использования страховых средств, и создать динамическую модель контроля рисков, связанных с использованием страховых средств. Нужно укреплять сотрудничество с международной ассоциацией по надзору за страхованием, продолжать широко изучать передовой опыт международного регулирования в сфере страхования, ускорить темпы международной интеграции и постепенно интернационализировать регулирование в сфере страхования.

Страховой рынок Китая – перспективный и быстрорастущий среди рынков развивающихся стран. С вступлением Китая в ВТО страховой рынок еще более расширился, и на китайский

¹Лю Пин. Принципы и применение страхования // Университет Цинхуа. – Пекин, 2015. – С 240.

рынок вышло большое количество внешнеторговых компаний по страхованию жизни, а также быстро выросли местные мелкие и средние страховые компании.

Развитие цифровой эры будет способствовать превращению страховых компаний из ориентированных на продукт» в ориентированных на клиента».

Список используемых источников

1. Кузнецова Н.П. Мировой рынок страхования. -2018. Санкт-Петербург. – С.169
2. Лю Пин. Принципы и применение страхования //Университет Цинхуа. – Пекин, 2015. – С. 240.
3. Иванов В.В., Покровская В.В. Финансовая система Китая, -учебник, под редакцией Иванова В.В. Покровской Н.В. 2018.
4. Иванова Ю.Г. Финансовый менеджмент, -учебник, под редакцией канд. экон. наук Ю.Г. Ионовной. Москва.2015. -с.192.
5. Чернова Г.В. Страхование и управление рисками, - учебник, 2-е издание, переработанное и дополненное. Под редакцией доктора экономических наук, профессора Г.В. Черновой. Москва.2019. –с. 201.

Васюкова Ольга Олеговна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Васюкова Л.К.
ДФУ, кафедра современного банковского дела/ 38.03.01 Экономика, бакалавриант
vasyukova_olga@mail.ru

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы взаимосвязи уровня финансовой грамотности и уровня потребления финансовых услуг как основополагающего фактора развития финансового рынка в условиях цифрового развития экономики. В статье представлен вариант использования методического подхода Н.В. Шаланова – Г.К. Джурабаевой для формирования комплексной оценки уровня потребления финансовых услуг, проведён анализ взаимосвязи показателей уровня финансовых знаний и уровня потребления финансовых услуг населением региона на примере Дальневосточного федерального округа.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровой финансовый рынок, финансовая грамотность, цифровая грамотность, доступность финансовых услуг.

Vasyukova Olga Olegovna
Scientific adviser: Ph.D. econ. Sciences, Associate Professor Vasyukova L.K.
FEFU, Department of Modern Banking / 38.03.01 Economics, undergraduate
vasyukova_olga@mail.ru

FINANCIAL LITERACY OF CONSUMERS AS A FACTOR OF DEVELOPMENT OF THE DIGITAL FINANCIAL MARKET

Abstract: the article considers the relationship between the level of financial literacy and the level of consumption of financial services, as a fundamental factor in the development of the financial market in the context of digital economic development. The article presents the use of the methodological approach of N.V. Shalanova - G.K. Dzhurabaeva for the formation of a comprehensive assessment of the level of consumption of financial services, an analysis of the relationship of indicators of the level of financial knowledge and the level of consumption of financial services by the population of the region on the example of the Far Eastern Federal District.

Keywords: digital economy, digital financial market, financial literacy, digital literacy, access to financial services.

Цифровизация экономики определяется факторами, формирующими систему больших вызовов. Становление цифровой экономики — одно из приоритетных направлений для большинства стран — экономических лидеров, включая США, Великобританию, Германию, Японию и др. В России этот вопрос также приобрел статус государственного. В 2017 году были приняты Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации», определили основные цели и задачи трансформационных изменений в экономике до 2024 года, в которых основными направлениями предстоящих преобразований заявлены создание условий для развития общества знаний; повышение благосостояния и качества жизни граждан путем улучшения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике; повышение степени информированности и цифровой грамотности и т.д. [1; 2;3].

Современные процессы трансформации экономики сопровождаются опережающими темпами внедрения цифровых технологий в формирование экономических отношений между производителями продукции, товаров, услуг, потребителями этих товаров, государством. Финансовый рынок, на котором продаются услуги, связанные с удовлетворением потребности участников экономической деятельности в осуществлении платежей, формировании заёмного капитала, страховой защиты, сбережении, инвестировании, одним из первых стал объектом внедрения цифровых технологий.

Вызовами цифрового развития экономики являются:

– сокращение времени между получением новых знаний и созданием и выводом на рынок продуктов и услуг, способных существенным образом влиять на качество жизни людей;

– низкий уровень цифровых навыков у потенциальных потребителей цифровых продуктов, товаров и услуг [4].

Практически значимыми результатами реализации Стратегии должно стать повышение качества жизни граждан, обеспечение безопасности страны, укрепление позиции России в глобальных рейтингах уровня жизни [2]. Инструментами достижения результата должны стать созданные на основе инновационных технологий востребованные потребителем продукты, товары и услуги.

Внедрение современных технологий в процесс производства финансового продукта повышает конкурентоспособность производителя такого продукта, увеличивает доступность финансовых услуг для самого широкого круга потребителей. Цифровизация финансового рынка способствует развитию конкуренции между производителями финансовых продуктов, уменьшает информационную асимметрию, снижает операционные издержки, связанные с продажей финансовых продуктов [5]. Вопросы формирования потребителя финансовых услуг, способного использовать все преимущества цифрового финансового продукта, является не только предметом активной дискуссии научного сообщества, но и представляет практический интерес для представителей бизнес-сообщества.

Низкий уровень финансовых и цифровых знаний, неразвитость навыков практического применения этих знаний делают граждан не способными противостоять вызовам в условиях кризисного развития экономики, разобраться в особенностях реформаторских изменений функционирования социальных институтов: пенсионной системы, страхового рынка, микрофинансового рынка, рынка инвестиций. Цикличность развития экономики, сокращение периодов стабильного экономического роста, неизбежность кризисных периодов экономического развития повышают значимость навыков рационального финансового поведения, осознанного принятия решений по формированию расходов, навыков бюджетирования, определения финансовых целей и формированию финансовых стратегий граждан, предпринимателей, руководителей бизнеса [6].

Непонимание содержания цифрового финансового продукта, неспособность оценить его полезность, низкая удовлетворённость работой финансовых организаций, продуктами и услугами [7] порождают противоречия между участниками финансовых отношений – субъектами финансового рынка – поставщиками-продавцами и потребителями цифровых финансовых услуг. Противоречия между участниками финансовых отношений, которые раньше разрешались путём личных коммуникаций участников этих отношений – выставлением взаимных претензий, путём переговоров, в судебном порядке, в условиях цифровизации финансового рынка требуют формирования новых форм разрешения, локального компромисса, позволяющего сформировать оптимальную стратегию финансового поведения для каждого участника отношений [8].

По оценкам экспертов Национального агентства финансовых исследований (НАФИ), на основании данных исследования «Рейтинг финансовой грамотности населения регионов России – 2018», Россия занимает 9 место среди стран «Большой двадцатки» (G20) уровню индекса финансовой грамотности с показателем 12,12 при максимальном значении 21 [9].

Исследование, связанное с оценкой уровня цифровой грамотности россиян, проведённое в декабре 2018 года Национальным агентством финансовых исследований [10], свидетельствует, что высоким уровнем цифровой грамотности (более 60 баллов из 100) обладают 45% россиян. При этом основными барьерами, препятствующими развитию цифровой грамотности, является низкий уровень владения цифровыми устройствами и слабый интерес к технологическим инновациям. При этом, как следует из выводов, сделанных экспертами после обработки 1600 личных формализованных интервью участников исследования, проживающих в 42 регионах страны, 57% пользователей финансовых услуг считают, что использование цифровых способов управления личными финансами повысило бы их умение распоряжаться деньгами, 43% пользователей высоко оценивает эффективность цифровых способов управления и учета личных финансов по сравнению с традиционными [10].

В международных исследованиях, проводимых экспертами финансового рынка [11], высказывалась идея о взаимосвязи финансовых знаний и оптимальности индивидуальных финансовых решений, расширением потребности в приобретении и потреблении финансовых услуг.

В 2012 году Организация экономического сотрудничества и развития (OECD) и её Международная сеть по финансовому образованию (Development International Network on Financial Education, INFE) сформулировали цель финансового образования – предоставление потребителям финансовых услуг защиты прав и расширение знаний для принятия финансовых решений, способствующих их финансовому благополучию. По мнению экспертов OECD/INFE [12], «финансовые знания и рациональное финансовое поведение помогает гражданам и предпринимателям справиться с неожиданными макроэкономическими шоками и шоками, связанными с изменениями уровня дохода» [13, с. 2].

Расширение доступности финансовых услуг требует от потребителя финансовых продуктов знаний и навыков в вопросах современных цифровых технологий. Цифровая грамотность, т.е. набор знаний, навыков и установок, позволяющих пользователю решать задачи и достигать своих целей в цифровой среде, становится существенным, или атрибутивным, признаком финансовой грамотности современного потребителя финансовых услуг.

Системный подход к решению задачи повышения уровня финансовой грамотности российских потребителей финансовых услуг был реализован в разработке Стратегии по повышению финансовой грамотности в Российской Федерации на период 2017-2023 гг.», утверждённой правительством Российской Федерации в 2017 г.

Вопросы оценки уровня финансовой грамотности и взаимосвязи индикаторов финансовой грамотности и финансовой доступности рассматривали в своих трудах А. Лисарди, О.Митчелл [14], Л. Клэппер [12], вопросы влияния уровня финансовой грамотности на качество жизни людей, исключённых из финансовой системы исследовались Дж. Робсоном [15], национальные аспекты финансового образования и финансовой доступности исследовались С. Левисом [16], вопросы взаимосвязи триады «финансовая грамотность – защита прав потребителей – финансовая доступность» и тренды развития финансовой грамотности в Азиатско-Тихоокеанском регионе исследовались Islam MD. E. [17]. С. Теннисон [18] выделяет в качестве самостоятельной категории понятие «страховая грамотность». Экономическая сущность финансовой грамотности и фак-

торы, влияющие на уровень финансовой грамотности, выделяются в исследованиях Восканян Р.О. [19].

В современных исследованиях, посвященных вопросам финансовой грамотности, используются индикаторы финансовой грамотности и финансовой доступности, методика расчёта которых предложена OECD/UNFE. Между тем, не существует единой методики оценки взаимосвязи уровня финансовой грамотности, в частности показателей финансовых и цифровых знаний, и показателей уровня потребления финансовых услуг. Полагаем, что уровень потребления финансовых услуг определяет экономический рост финансового рынка.

Индекс финансовой грамотности является комплексной характеристикой, включающей оценку уровня финансовых знаний потребителя финансовых услуг, оценку финансового поведения, и оценку показателя финансовых установок. Полагаем, что чем выше уровень финансовых знаний потребителя, чем глубже понимание экономического содержания финансовых продуктов, тем более у него развита способность к осознанному потреблению финансовых услуг. Показатель уровня финансовых знаний, как основной компоненты индекса финансовой грамотности, определяет потенциальные возможности потребления финансовых услуг гражданами и предпринимателями, и, следовательно, развития финансового рынка.

Исследование подходов к формированию комплексной оценки потенциального уровня развития экономических систем, позволило нам выделить методический подход, описанный в работах Н.В.Шаланова, Г.К.Джурабаевой [20]. Согласно этому методическому подходу, предлагается рассматривать всех потребителей финансовых услуг как единый многомерный динамический объект, описываемый множеством показателей x_{ij} , каждый из которых описывает объём потребляемых j -тых финансовых услуг гражданами и предпринимателями региона за i -ый период времени. Применяя методы системного анализа, определим уровень потребления финансовых услуг совокупностью потребителей, проживающих на территории, для которых известен уровень финансовых знаний, полученный в результате исследования, проведённого в 2015-2017 гг. Банком России [21].

В качестве показателей, характеризующих финансовое поведение потребителей финансовых услуг, нами выбраны показатели, характеризующие операции на рынке кредитования, сберегательные операции (вклады/сбережения), операции страхования, платежные услуги, валютно-обменные операции, операции по получению банковских гарантий. Для оценки активности в использовании современных финансовых технологий проанализируем показатели, характеризующие дистанционное использование банковских продуктов.

Предполагаем, что показатели потребления различного вида j -тых финансовых услуг могут быть описаны системой переменных x_1, x_2, \dots, x_n . Показатели формируются для каждого i -ого периода времени наблюдения. Все показатели могут быть сведены в матрицу, элементами которой будут показатели x_{ij} , характеризующие потребление j -тых финансовых услуг в i -ый период времени.

В качестве показателей, характеризующих уровень потребления финансовых услуг, выберем следующие показатели:

- доля взрослого населения, использующая кредиты кредитных учреждений (Z_1);
- доля субъектов малого и среднего предпринимательства, использующая кредиты кредитных учреждений (Z_2);
- доля взрослого населения, имеющая вклады/сбережения в кредитных учреждениях (Z_3);
- доля субъектов малого и среднего предпринимательства, имеющая депозиты/сбережения в кредитных учреждениях (Z_4);

- доля взрослого населения, использующая страховые услуги (Z_5);
- доля субъектов малого и среднего предпринимательства, использующая страховые услуги (Z_6);
- доля взрослого населения, использующая дистанционный доступ к финансовым продуктам (Z_7).

Следует отметить, что набор показателей, оказывающих наибольшее влияние на уровень потребления финансовых услуг, может меняться в зависимости от задач комплексной оценки. Кроме того, выбор экспертом переменных для оценки может отражать особенности развития определённого сегмента финансового рынка: страхового рынка, рынка ценных бумаг, банковского рынка и др.

Для оценки потенциала использования финансовых услуг гражданами и предпринимателями в качестве эталонных значений выделим максимальные значения показателей, характеризующих в наблюдаемом периоде уровень потребления финансовых услуг $x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*$.

Динамика показателей, характеризующих уровень потребления финансовых услуг в субъектах Дальневосточного федерального округа и в целом по Российской Федерации приведены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика показателей, характеризующих уровень финансовых знаний и уровень потребления финансовых услуг в Российской Федерации, в том числе в Дальневосточном федеральном округе в 2015-2017 гг.

Год	Регион	Уровень финансовых знаний	Z_1	Z_2	Z_3	Z_4	Z_5	Z_6	Z_7
2015	Россия	1,86	29,4	29,8	18,3	17,7	16,4	32,6	23,7
	в т.ч. ДФО	2,22	35,0	64,3	15,0	0	15,0	35,7	36,5
2016	Россия	1,9	25,4	46,6	16,0	16,6	16,7	32,4	24,2
	в т.ч. ДФО	2,20	16,7	54,0	11,7	12,0	15,0	33,3	65,0
2017	Россия	2,05	46,0	40,2	41,3	10,8	19,9	29,6	45,1
	в т.ч. ДФО	2,10	28,3	46,0	36,6	3,9	16,7	34,6	45,0

Источник: [21]

Для расчета комплексной оценки уровня потребления финансовых услуг в i -ый период используется следующий алгоритм [20]:

1. Рассчитываем \bar{x} – среднее значение j -го показателя по формуле:

$$\bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{n}, \quad (1)$$

2. Рассчитываем S_j – среднеквадратическое отклонение j -го показателя по формуле:

$$S_{xj} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{n}}. \quad (2)$$

где n – число показателей;

x_{ij} – значение j -го показателя в i -ый период.

3. Выберем эталонные значения показателей, характеризующих уровень потребления финансовых услуг в наблюдаемом периоде. В качестве эталонных значений выберем максимально достигнутые показатели потребления финансовых услуг:

- доля взрослого населения, использующая кредиты кредитных учреждений – 46%;
- доля субъектов малого и среднего предпринимательства, использующая кредиты кредитных учреждений – 64,3%;
- доля взрослого населения, имеющая вклады/сбережения в кредитных учреждениях – 41,3%;

- доля субъектов малого и среднего предпринимательства, имеющая депозиты/сбережения в кредитных учреждениях – 17,7%;
- доля взрослого населения, использующая страховые услуги – 19,9%;
- доля субъектов малого и среднего предпринимательства, использующая страховые услуги – 35,7%;
- доля взрослого населения, использующая дистанционный доступ к банковским продуктам – 65%.

Значения эталонов x_j^* приведены в таблице 2.

4. Стандартизированные значения эталонов рассчитываем по формуле:

$$Z_j^* = \frac{x_j^*}{s_j}. \quad (3)$$

Полученные стандартизированные значения эталонов приведены в таблице 2.

5. Определяем a_j – весовое значение j -го показателя в комплексной оценке по формуле:

$$a_j = \frac{z_j^*}{\sqrt{\sum_{j=1}^n (z_j^*)^2}}. \quad (4)$$

где a_j – вес показателя, участвующего в комплексной оценке.

Значения a_j приведены в таблице 2.

6. Определим эталонное значение потенциальной функции – y^* по формуле:

$$y^* = \sum_{j=1}^n a_j Z_j^*. \quad (5)$$

Представим расчёт показателей, характеризующих уровень потребления финансовых услуг в Российской Федерации, в том числе в Дальневосточном федеральном округе в наблюдаемом периоде 2015-2017 гг. (Таблица 2).

Таблица 2. Параметры расчёта комплексной оценки уровня потребления финансовых услуг в Российской Федерации, в том числе в Дальневосточном федеральном округе, в 2015-2017 гг.

Параметры расчёта	Z_1	Z_2	Z_3	Z_4	Z_5	Z_6	Z_7	Σ
x_j^*	46,0	64,3	41,3	17,7	19,9	35,7	65,0	
Z_j^*	2,31	2,86	1,75	1,63	4,95	9,91	2,0	
$(Z_j^*)^2$	5,34	8,18	3,06	2,66	24,5	98,21	4,0	12,08
a_j	0,19	0,236	0,145	0,135	0,409	0,82	0,165	
$a_j Z_j^*$	0,439	0,676	0,253	0,225	2,028	0,813	0,331	

Источник: [рассчитано автором]

Эталонное значение потенциальной функции получает вид:

$$y^* = 0,439Z_1 + 0,676Z_2 + 0,253Z_3 + 0,225Z_4 + 2,028Z_5 + 0,813Z_6 + 0,331Z_7 \quad (6)$$

Комплексная оценка уровня потребления финансовых услуг в i -ом периоде может быть произведена по формуле:

$$C_i = \frac{y_i}{y^*} * 100\% \quad (8)$$

В таблице 3 представим результаты расчёта показателей уровня потребления финансовых услуг в период 2015-2017 гг. в Российской Федерации, в том числе в субъектах Дальневосточного федерального округа и сопоставим эти значения с показателями уровня финансовых знаний.

Таблица 3. Динамика показателей уровня потребления финансовых услуг в период 2015-2017 гг. в Российской Федерации, в том числе в Дальневосточном федеральном округе

Показатели	2015	2016	2017	Темпы роста, в %	
				2016/2015	2017/2016
y^*	168,99			-	-
$U_{ipф}$	119,09	120,58	127,32	101,25	105,58
$C_{ipф}$	70,47	71,35	75,34	-	-
$U_{idфo}$	135,13	130,53	129,1	96,59	98,90
$C_{ipф}$	79,96	77,24	76,39	-	-

Источник: [рассчитано автором]

Изменение показателя уровня потребления финансовых услуг в динамике отражает, насколько динамично развивается финансовый рынок страны или региона.

Эталонное значение показывает максимально достигнутый уровень потребления финансовых услуг. Значения достигнутого в i -ом периоде уровня потребления свидетельствует о том, насколько близко к максимально достигнутому уровню потребления финансовых услуг приблизилась активность граждан и предпринимателей в покупке и использовании различного вида финансовых продуктов.

Анализ динамики показателей свидетельствует о снижении уровня потребления финансовых услуг в Дальневосточном федеральном округе в течение периода 2015-2017 гг. при устойчивом росте среднероссийских показателей.

Главным фактором, влияющим на снижение уровня потребления финансовых услуг, является невысокие показатели уровня финансовой грамотности населения и предпринимателей, проживающих в субъектах Дальневосточного федерального округа.

Вторым фактором, влияющим на снижение уровня потребления финансовых услуг в регионе, является низкий уровень цифровой доступности финансовых услуг, особенно ярко проявляющийся в отдалённых, труднодоступных и малонаселённых регионах федерального округа. Студентами Школы экономики и менеджмента ДВФУ в рамках реализации проекта по исследованию доступности финансовых услуг для жителей отдалённых, труднодоступных и малонаселённых регионов составлена «тепловая» карта доступности финансовых услуг Приморского края. Практически 40% территории края, за исключением городов Владивосток, Находка, Уссурийск, не имеют устойчивого интернет покрытия даже на уровне стандарта 2G.

Косвенно на снижение уровня потребления финансовых услуг оказывает влияние сложная демографическая ситуация, связанная с продолжающимся оттоком населения из региона в центральные районы страны.

Результаты социологического исследования уровня финансовой грамотности в регионах России, проведённое Национальным агентством финансовых исследований (НАФИ) в рамках проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» [9] свидетельствуют о низком уровне финансовых знаний у потребителей финансовых услуг, проживающих в регионе. Общий индекс финансовой грамотности жителей региона рассчитывался по методике ОЭСР и сформировался из суммы частных индексов (Знания, Навыки и Установки). В таблице 1 представлены среднероссийские индексы уровня финансовых знаний и общие индексы по всем субъектам Дальневосточного федерального округа, сформированные на основании исследования НАФИ.

Частный индекс Знания отражает уровень понимания базовых свойств основных финансовых продуктов. Результаты исследования показали, что в шести субъектах Дальневосточного

федерального округа финансовые знания потребителей финансовых услуг, участвовавших в исследовании, находятся на уровне ниже среднего» (группа *d*), в четырёх субъектах финансовые знания участников исследования оценены как низкие» (группа *e*). В исследованиях экспертов [11; 12] отмечалось, что уровень финансовых знаний положительно коррелирует с уровнем использования банковских услуг (кредитов/займов), страховых продуктов ведущих компаний и отрицательно коррелируют с уровнем использования неформальных финансовых услуг. По данным Дальневосточного Главного Управления Банка России, за 2018 г. на территории субъектов ДФО выявлено 13 организаций – финансовых пирамид, 134 субъекта безлицензионной деятельности, занимавшихся нелегальным кредитованием и нелегальным доверительным управлением денежными средствами граждан [22]. Отличительной особенностью экономического развития региона является большое количество мошенников, работающих на рынке обязательного страхования автогражданской ответственности и нелегального кредитования граждан и предпринимателей – представителей малого и среднего бизнеса. Только за первое полугодие 2019 г. надзорными органами выявлено 17 нелегальных страховых брокеров, оформлявших электронные полисы обязательного страхования гражданской ответственности автовладельцев.

По данным исследования уровня финансовой грамотности, проведённого экспертами ОЭСР [12], возрастание индекса финансовой грамотности на одно стандартное отклонение от среднего уровня финансовой грамотности увеличивает вероятность использования регулируемых финансовых услуг на 14-18%. Созданная в стране система защиты прав потребителей финансовых услуг, создание механизма гарантийных фондов, таких как компенсационный фонд Российского союза автостраховщиков, Агентства по страхованию вкладов и др. позволяют свести к минимуму потери потребителей финансовых услуг в случае нарушения финансовой устойчивости финансовых компаний – поставщиков финансовых услуг.

Выводы по исследованию:

1. Для выработки мероприятий, связанных с развитием цифрового финансового рынка, важно осуществлять комплексную оценку уровня потребления финансовых услуг.
2. Выбор наблюдаемых переменных для формирования оценки уровня потребления финансовых услуг зависит от выбранного для оценки сегмента финансового рынка, региональных особенностей потребления финансовых услуг, сложившихся в наблюдаемый период.
3. Индекс финансовых и цифровых знаний населения и субъектов малого и среднего предпринимательства положительно коррелирует с показателями доступности финансовых услуг. Высокий уровень финансовых знаний являются главными факторами, определяющими уровень потребления финансовых услуг, в том числе цифровых финансовых услуг.
4. Финансовая грамотность, в частности уровень финансовых знаний, являются важным фактором повышения экономической защищённости потребителей финансовых услуг от непредвиденных экономических шоков, укрепления рыночной и макроэкономической стабильности

Список используемых источников

1. Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации: паспорт национального проекта.– Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/
2. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: указ Президента РФ от 01.12.2016 N 64. – Режим доступа: Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 64.
3. Безсмертная, Е.Р. Диджитализация финансового сектора экономики: кто получит цифровые дивиденды? // Экономика. Налоги. Право. – 2018. - № 2. – С. 75-83.

4. Бухт, Р., Хигс, Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. – 2018. - № 2. – Т. 13. – С. 143-172.
5. Халин, В.Г., Чернова, Г.В. Цифровизация и её влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. – 2018. - № 10. – С. 46-62.
6. Glukhov V.V., Lialina Z.I., Vasiukova L.K., Kosolapov A.B., Rozhov Y.V. Household as participant of an innovation ecosystem. International Review of Management and Marketing. 2016. Vol. 6. № 5. PP. 61-66.
7. Композитный индекс удовлетворенности населения финансовыми продуктами и услугами в России в 2016-2017 годах // Аналитический отчет Банка России. – Режим доступа: http://cbr.ru/Content/Document/File/59807/composite_index_2018.pdf
8. Innovative Managerial Decisions: Towards a Conflict-Compromise Approach / Masyuk N.N., Bushueva M.A., Vasyukova L.K., Mosolova N.A. // Proceedings of the 32nd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2018 - Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth 32, 2018. PP.2839-2845.
9. Рейтинг финансовой грамотности населения регионов России – 2018. Исследование Национального агентства финансовых исследований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nafi.ru/projects/finansy/rejting-finansovoy-gramotnosti-regionov-rossii-2018/>
10. Цифровая грамотность для экономики будущего. Исследование [Электронный ресурс] // Национальное агентство финансовых исследований. 2019. – Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/uroven-tsifrovoy-gramotnosti-rossiyan-rastet-en-digital-literacy-of-russians-is-growing-/>
11. Kaiser Tim, Menkhoff Lukas (2017). Does Financial Education Impact Financial Literacy and Financial Behavior? And If So, When? // Policy Research Working Paper 2017. № 8161 (August)
12. Klapper L., Lusardi A., Panos G.A. Financial literacy and the financial crisis // Policy Research Working Paper. 2012. № 5980 (February).
13. Взаимосвязи финансовой доступности и финансовой грамотности: обзор публикаций [Электронный ресурс] // Аналитический отчет Банка России. 2018. – Режим доступа: [http://cbr.ru/Content/Document/File/44101/publ_15022018\(2\).pdf](http://cbr.ru/Content/Document/File/44101/publ_15022018(2).pdf)
14. Lusardi A., Mitchell O. Financial Literacy and Planning: Implication for Retirement Wellbeing // Working Paper, Pension Research Council, Wharton School, University of Pennsylvania. 2006; Lusardi A., Mitchell O. Financial Literacy and Retirement Planning: New Evidence from the Rand American Life Panel // MRRC Working Paper. 2007. No. 2007 – 157.
15. Robson, J. (2012). The case for financial literacy interventions for low income and vulnerable groups in Canada. Canadian Centre for Financial Literacy. 2012 (November).
16. Lewis S., Lindley D. Financial inclusion, Financial education and financial regulation in the United Kingdom // ADBI Working Paper. 2015. No. 544 (September).
17. Islam MD. E. Financial inclusion in Asia and the Pacific // Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: Discussion Paper. 2016. No. DP / 12 (MARCH)
18. Tennyson, Sharon. (2011). Consumers' Insurance Literacy: Evidence from Survey Data. Financial Services Review, 20 (3), pp. 165– 179
19. Восканян, Р.О. Финансовая грамотность как условие формирования финансовой культуры // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2018. Т.7. № 1 (22). С. 86-88.

20. Джурабаева Г.К., Шаланов В.О. Интегральная оценка экономического потенциала организации // Сибирская финансовая школа. – 2009. – № 3 (74). – С. 135-138.

21. Обзор состояния финансовой доступности в РФ в 2015-2017 гг. Банк России. – Режим доступа: http://cbr.ru/Content/Document/File/47451/rev_fin_20180828.pdf

22. На Дальнем Востоке за год выявили 13 финансовых пирамид [Электронный ресурс]// Банк России. 19.02.2019. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/tubr/dv-o/news/>

Воскресенская Снежанна Андреевна
Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор Воронова Н.С.
Санкт-Петербургский государственный университет,
Кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
snezhannavoskr@ya.ru

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ КРИПТОВАЛЮТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Аннотация: в статье проанализированы современные виртуальные валюты; рассмотрены возможности и перспективы применения криптовалют; проведен анализ имеющихся предложений на рынке, рассмотрены основные преимущества и недостатки, а также предложены конкретные направления внедрения криптовалют в работу АО «Концерн Росэнергоатом».

Ключевые слова: криптовалюта, виртуальная валюта, корпоративное финансирование.

Voskresenskaya Snezhanna
Scientific adviser: doctor of Economic, associate Professor N. Voronova
Saint Petersburg State University,
Department of Theory of Credit and Financial Management, undergraduate
snezhannavoskr@ya.ru

FEATURES OF THE USE OF CRYPTOCURRENCY-BASED MONETARY SYSTEMS: THEORY AND PRACTICE

Abstract: the article analyzes modern virtual currencies; The possibilities and prospects of the use of cryptocurrencies are considered; The analysis of the available offers on the market was carried out, the main advantages and disadvantages were considered, and specific directions for the introduction of cryptocurrency into the work of Rosenergoatom Concern JSC were proposed.

Keywords: cryptocurrency, virtual currency, corporate financing.

Сменяемость технологий, лежащая в основе экономического прогресса, проявляется и в развитии денежных систем. В 1990-е годы появились электронные наличные деньги, в 2000-е годы стремительно развивались электронные и мобильные платежи, в 2010-е годы активно стали использоваться виртуальные валюты, и наконец в наше время особую популярность обрели так называемые криптовалюты. Сегодня криптовалютами пользуется значительное количество людей во всем мире, а капитализация Bitcoin, одной из самых известных криптовалют, составляет \$158 981 489 715.¹

Актуальность связанной с криптовалютой проблематики обусловлена популярностью использования децентрализованных виртуальных валют в качестве средства платежа при отсутствии однозначного отношения к ним со стороны центральных банков и государственной власти и при отсутствии четкого правового регулирования, которое могло бы защитить частных лиц и бизнес в случае непредвиденных обстоятельств.

Целью исследования является изучение и обобщение теоретических, правовых и организационных представлений о криптовалютах, выявление возможностей и перспектив для эконо-

¹ Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization URL: <https://coinmarketcap.com>

мики. Отправной точкой служит анализ виртуальных валют, используемых в финансовых операциях.

На данный момент отсутствует единый подход к определению виртуальной валюты. В январе 2016 года Международный валютный фонд выпустил документ «Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations», в котором определил виртуальные валюты как цифровое представление стоимости, выпущенное частными разработчиками и деноминированное на их собственной единице счета».¹ Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ) определяет виртуальную валюту как средство выражения стоимости, которым можно торговать в цифровой форме и которое функционирует в качестве (1) средства обмена; и/или (2) расчетной денежной единицы; и/или (3) средства хранения стоимости, но не обладает статусом законного платежного средства (т.е. не является официально действующим и законным средством платежа при расчетах с кредиторами) ни в одной юрисдикции».² Разделяет точку зрения ФАТФ и Д.А. Кочергин, известный эксперт по проблемам электронных денег.³

Таким образом, можно сделать вывод, что виртуальные валюты обладают рядом отличительных особенностей, например:

- виртуальная валюта выпускается в цифровой форме;
- виртуальная валюта не эмитируется и не обеспечивается ни одной юрисдикцией и выполняет свои функции только по соглашению в рамках сообщества пользователей виртуальной валюты;
- в большинстве случаев современные виртуальные валюты являются активами, стоимость которых определяется спросом и предложением. Стоимость основывается на вере в то, что данный вид валюты потенциально подлежит обмену на другие товары и услуги;
- ключевым новшеством также является использование децентрализованной системы учета данных по транзакциям;
- виртуальные валюты способны обеспечить высокую степень анонимности по сравнению с традиционными способами безналичных платежей.

В общем виде виртуальные валюты бывают двух типов:

- Конвертируемые виртуальные валюты – валюты, имеющие эквивалентную стоимость, которая выражена в традиционной валюте, а потому и возникает возможность ее обмена на традиционную валюту и обратно. Примером такой валюты может служить Bitcoin.
- Неконвертируемые виртуальные валюты – валюты, которые используются в конкретном виртуальном пространстве. Такую валюту невозможно обменять по правилам ее использования, то есть обмен на традиционные валюты просто не предполагается. Например, World of Warcraft Gold.

Однако стоит отметить, что когда мы говорим о возможности конвертируемости валюты, это не обязательно происходит на законных основаниях. В данном случае валюта является конвертируемой до тех пор, пока есть спрос и предложение со стороны участников рынка.

Обменный курс конвертируемой валюты определяется как спросом и предложением, так и администратором на определенном уровне в отношении традиционной валюты или товаров ре-

¹ МВФ «Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations», 2016 URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>

² Отчет ФАТФ «Виртуальные валюты. Ключевые определения и потенциальные риски в сфере ПОД/ФТ», 2014 URL: http://www.eurasiangroup.org/files/FATF_docs/Virtualnye_valyuty_FATF_2014.pdf

³ Кочергин Д.А. «Место и роль виртуальных валют в современной платежной системе» URL: <http://vestnik.spbu.ru/html17/s05/s05v1/07.pdf>

ального мира, которые могут служить средством хранения стоимости, таких как золото или корзина валют.¹

По степени регулирования виртуальные валюты можно подразделить на:

- Централизованные виртуальные валюты – валюты, которые регулируются единым администратором, третьей стороной, который и является эмитентом этой валюты, устанавливает правила использования, ведет централизованную базу платежей и имеет право изымать валюту из обращения. Обменный курс такой валюты также определяется администратором.
- Децентрализованные виртуальные валюты – валюты, основанные на математических принципах, у которых отсутствует центральный администратор, отсутствует централизованный контроль или надзор третьей стороны.

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что виртуальные валюты отличаются как от традиционных валют, так и от электронных денег, обладая уникальными характеристиками. Основными преимуществами являются: 1) относительно короткое время для проверки и урегулирования платежных операций; 2) обеспечение высокой анонимности расчетов; 3) относительно низкие транзакционные издержки. Основными проблемами являются отсутствие прозрачности в деятельности схем виртуальных валют, неясность правового статуса, высокая информационная и сетевая зависимость и др.

Анализ регулирования криптовалют в отечественной и зарубежной практиках позволяет сделать следующие выводы.

Если 2017 год можно с уверенностью назвать годом ICO, то 2018 вероятнее всего станет годом регулирования криптовалюты. В связи с появлением новых видов денег перед центральными банками и государственными властями разных стран встает вопрос о том, каким должно быть их отношение к криптовалютам, как регулировать то, что уже имеет достаточно большой оборот. Какие-то страны настроены весьма дружелюбно, другие - насторожено, но есть и те, кто вовсе к цифровым валютам настроен враждебно.

В Австралии криптовалюта не признается финансовым продуктом, и, соответственно, операции с ней не подлежат лицензированию. Данные правила не распространяются на операции, связанные с фиатными деньгами и иными финансовыми продуктами, а именно оказание услуг по обмену криптовалюты на фидуциарные деньги.

Весной 2014 года Австралийская Налоговая служба подготовила письмо для криптовалютных предпринимателей, в котором было отмечено, что доход и прибыль от полученных сделок с цифровой валютой облагается двумя видами налогов: подоходным и налогом на прибыль.

После финансового скандала в августе 2017 года вокруг Австралийского банка Содружества австралийское правительство ужесточило действие законов по борьбе с отмыванием денег, а также было принято решение ввести меры регулирования цифровых валют. Прежде власти предпочитали занимать позицию выжидания и невмешательства, таким образом четкое правовое регулирование отсутствовало, однако это предположительно возымело негативный исход. В конце 2017 года австралийские криптовалютные брокеры приняли решение отказаться от депозитов в австралийских долларах.

¹ Кочергин Д.А. Место и роль виртуальных валют в современной платежной системе» URL: <http://vestnik.spbu.ru/html17/s05/s05v1/07.pdf>

Таким образом, можно сделать вывод, что дальнейшее регулирование криптовалюты в Австралии пока является неопределенным, но в перспективе оно может быть весьма дружелюбным.

Банк Англии планирует запустить свою криптовалюту в 2018 году. Выпуск собственной валюты, как считают в Банке Англии, даст возможность британцам хранить свои деньги в цифровом виде с помощью центрального банка.¹ То есть необходимость в сотрудничестве с различного рода кредитными организациями отпадет, а такие крупные покупки, как приобретение недвижимости, например, можно будет совершить в доли секунды. Позицию Великобритании также разделяют центральные банки ОАЭ и Саудовской Аравии.

При этом в Великобритании имеются четкие налоговые нормы для тех, кто использует криптовалюты. Пресс-секретарь Казначейства Ее Величества отмечает, что как и любая нормативно-правовая база, они постоянно обновляются. Мы намерены обязать площадки для торговли цифровыми валютами соблюдать AML-законодательство и принимать меры по противодействию терроризма».² Планируемые новые правила, согласно планам Казначейства Великобритании, принудят участников торговли криптовалютами раскрывать личность и сообщать о подозрительных сделках. На данный момент транзакции осуществляются анонимно, что привлекает преступников, как считает регулятор.

27 февраля 2018 года в Министерстве финансов Германии было подписано постановление, которое признает Bitcoin законным средством платежа. Таким образом, покупки, которые совершаются при помощи криптовалют, не облагаются налогом. Стоит отметить, что позиция Германии разнится с позицией Европейского союза относительно сути регулирования виртуальных валют.

Позиция Европейского союза относительно криптовалют является весьма негативной. Обосновано это борьбой с отмытием денег, уклонением от налогов и финансированием терроризма. Европейский союз предлагает меры ужесточения оборота криптовалют, а именно: идентификация пользователей, поставщиков услуг на рынке криптовалют; открытый доступ правоохранительным органам к информации, связанной с криптовалютами. При этом против подобных мер выступили: Мальта, Люксембург, Ирландия, Кипр и Великобритания.

На Всемирном экономическом форуме в Давосе (2018г.) министр финансов Канады сообщил, что Правительство Канады не намерено ужесточать нормы, регулирующие сделки с цифровой валютой.³ Однако он отметил, что вопросы отмытия денег и финансирования терроризма путем использования криптовалюты и по сей день остается важными вопросами, требующими повышенного внимания.

В сентябре 2017 года в Китае вышел запрет на ICO, так как, по мнению Правительства, 90% из них были мошенническими. Далее власти Китая приняли решение запретить рекламу криптовалют в социальных сетях. Все это достаточно положительно сказывается на экономике Японии и Сингапура, так как имеющиеся инвестиции привлекают они.

В США до сих пор нет единого подхода к регулированию криптовалют. Комиссия по ценным бумагам и биржам США (SEC) обратила внимание инвесторов на риски, связанные с инвестированием в криптовалюты. Помимо этого были запрещены некоторые ICO, и было акцентировано внимание на необходимости более масштабного регулирования криптоиндустрии. Ми-

¹ URL: <https://www.rbc.ru/finances/30/12/2017/5a47d8079a794747a54401e0>

² URL: <https://happycoin.club/vlasti-velikobritanii-namerens-uzhestochit-regulirovanie-kriptovalyut/>

³ URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-29/terrorism-not-taxes-is-the-key-focus-on-bitcoin-canada-says>

нистр финансов США четко обозначит приоритет фиатной валюты над цифровой. Также нужно отметить проблемы криптоинвесторов из-за пределов США, вызванные необходимостью соблюдать лицензионные требования каждого отдельного штата. Если власти США будут считать криптовалюты валютой, то решения федерального правительства будут иметь приоритет над решениями штатов. Если же криптовалюты будут считаться «ценными бумагами» (SEC пока не ответила на этот вопрос однозначно), то крипторынку (и, в особенности, ICO) придется иметь дело с законами каждого штата по отдельности (как это происходит сейчас).¹

Еще в 2014 году Резервный Банк ЮАР выложил в общий доступ документ, который разъяснял его позицию относительно криптовалют. Стоит отметить, что отношение к данной отрасли было весьма положительным. Летом 2017 года Правительство Южной Африки совместно с компанией Bankymoon – местным поставщиком услуг блокчейна – начали совместную работу по созданию «сбалансированного» подхода к регулированию криптовалют.²

Использование криптовалют в Японии стремительно растет, однако нельзя назвать имеющееся регулирование либеральным. В данном случае оно просто привлекает к себе представителей криптоиндустрии, в то время как Китай и Южная Корея создают сложные условия для развития данной отрасли.

Мнение относительно криптовалютной индустрии в стране неоднозначное. В декабре 2017 года Министр финансов РФ советовал гражданам не связываться с криптовалютами. Банк России не поддержал легализацию криптовалют в России в качестве платежного инструмента. А вот экс-министр финансов, Алексей Леонидович Кудрин, убежден, что криптовалюты имеют большое будущее, однако потребуются не менее двух, а то и трех лет, чтобы разработать стандарты криптовалют, в том числе для защиты их пользователей». ³ Председатель Правления Сбербанка, Герман Оскарович Греф, убежден, что запрещать криптовалюты нельзя, но при этом и спешить с регулированием тоже.

На данный момент на разных уровнях ведутся переговоры, каким должно быть регулирование цифровой валюты в России. Руководитель рабочей группы по оценке рисков оборота криптовалюты при Государственной Думе РФ, Элина Сидоренко, считает, что России сейчас не совсем готова к свободному обращению криптовалюты, однако запрещать криптовалюту не стоит. Необходимо четко понимать, сколько кошельков может иметь каждый пользователь, как идентифицировать и что вообще понимается под этим, какие минимальные стандарты завода кошельков, каким образом должно происходить взаимодействие и т.д. Только тогда можно будет говорить о регулировании.

26 марта 2018 года в Госдуму был внесен законопроект, регулирующий взаимоотношения владельцев токенов и криптовалюты в рамках Гражданского кодекса.⁴ Данный законопроект призван закрепить в Гражданском кодексе базовые понятия, позволяющие регулировать вопросы наследования, дарения и купли-продажи новых цифровых активов, а также обеспечить правовые условия для совершения и исполнения сделок в цифровой среде. Также появляется возможность судебной защиты граждан и организаций, являющихся владельцами данных активов.

Практика отношения в разных странах совершенно разная. Существование же криптовалюты в России на вполне законных основаниях, действительно, возможно лишь на основе тщательного

¹ URL: <https://cryptor.net/regulirovanie-kriptoalyut/regulirovanie-kriptoalyut-v-2018-tekushchaya-situaciya-v-mire>

² URL: <https://cryptor.net/regulirovanie-kriptoalyut/regulirovanie-kriptoalyut-v-2018-tekushchaya-situaciya-v-mire>

³ URL: <https://ria.ru/economy/20180221/1515076075.html>

⁴ URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2018/03/27/5ab8cc1e9a7947420ade0164>

продуманной и официально принятой нормативно-правовой базы – определить ее юридический статус, обозначить биржи, которые станут посредниками в сделках и потому смогут обеспечить безопасность таких сделок, создать экспертные комиссии по оценке надежности, безопасности и эффективности системы новых электронных валют.

Особое значение имеет практическое применение криптовалют, его возможности и перспективы

На данный момент на рынке присутствует огромное количество различных криптовалют, и оно увеличивается ежедневно. В настоящее время крупнейшими из них являются:

BITCOIN (BTC)

Платежная система «Биткойн» – это первое приложение, которое было создано на основе технологии блокчейна, а биткойны со временем стали самой ходовой криптовалютой.¹ Пользователи осуществляют переводы в этой системе с 2009 года. На данный момент Bitcoin до сих пор лидирует по уровню капитализации, однако многие представители криптоиндустрии отмечают, что уже сейчас существуют более совершенные с технической точки зрения криптовалюты. Биткойн, например, достаточно медленный: в секунду осуществляется примерно 7 транзакций, в то время, как Ethereum обрабатывает 15-20 транзакций за тот же период, а Ripple 1 500 транзакций. Однако только будущее покажет, насколько пользователи будут ценить P2P расчеты и теоретическую экономию на затратах, ведь сегодня мы и так можем использовать электронные деньги и осуществлять бесплатные переводы. Помимо этого количество транзакций в платежной системе Visa, например, достигает 50 000.

ETHEREUM (ETH)

—Эфириум занимает вторую строчку рейтинга криптовалют по уровню капитализации. Эфириум был запущен спустя 6 лет после запуска биткойна. Если биткойн может выступать только средством обмена и хранения, то данное приложение привлекло внимание многих компаний (в их числе Microsoft и Samsung) за счет возможности использования «умных контрактов» (или смарт-контрактов). Таким образом, Эфириум позволяет заранее оговорить условия сделки и автоматизировать ее.

RIPPLE (XRP)

В 2012 году была запущена криптовалютная платформа для платежных систем Ripple. Она нацелена на операции с обменом валют без возвратных платежей. Основными преимуществами является высокая скорость транзакций в сети, возможность проведения транзакций с различными валютами и драгоценными металлами, низкие комиссионные сборы. Однако имеется и ряд недостатков: у разработчиков Ripple имеется более половины всех монет системы, что создает возможность манипулирования рынком; уязвимость системы; зависимость от банков. В 2017 году был подписан контракт между Ripple и Национальным банком Абу-Даби (NBA) об интеграции банком в свои системы технологии распределённого реестра Ripple.² Таким образом, сейчас Ripple занимает третью строчку в рейтинге капитализации криптовалют и продолжает развиваться.

DASH

¹ PwC «Блокчейн – новые возможности для производителей и потребителей электроэнергии?» URL: https://www.pwc.ru/ru/publications/blockchain/blockchain_opportunity-for-energy-producers%20and-consumers_RUS.pdf

² URL: <https://www.investopedia.com/news/national-bank-abu-dhabi-adopts-ripple-cryptocurrency-software/>

Платежная система Dash является также открытой децентрализованной системой, которая старается сделать все транзакции системы максимально анонимными. После проведения транзакции информация о ней не остается, то есть в данном случае Dash напоминает наличные деньги. В отличие от многих криптовалют, 90% полученного вознаграждения распределяется между майнерами и операторами, оставшиеся 10% расходуются на развитие собственного проекта.

WAVES

Данная блокчейн-платформа направлена на операции с пользовательскими токенами. Токен - это некий актив, аналог акций компании. Таким образом, платформа позволяет проводить краудфандинговые кампании. Мы знакомы с традиционным способом привлечения крупного капитала, который называется Initial Public Offering (IPO) – первичное размещение акций. Процесс же выпуска токенов по аналогии именуется Initial Coin Offering (ICO) – первичное размещение монет. В будущем инвестор может воспользоваться приобретенным токеном либо при оплате каких-то услуг внутри платформы, либо дождаться пока эти токены вырастут в цене и обменять их на бирже на другие криптовалюты или фиатные деньги.

Проведение IPO требует тщательной подготовки, большого количества времени, а также подразумевает барьеры для входа инвесторов. Таким образом, не каждая компания, не каждый проект могут себе это позволить. Выйти на ICO может любая компания, но, так как дело касается выпуска токенов, то проект, претендующий на такое финансирование, должен работать на технологии блокчейн. В 2016 году через ICO удалось привлечь \$222 млн. За первое полугодие 2017 года это значение увеличилось еще более чем в 5 раз и достигло значения в \$1265 млн. капитализации.¹ Одним из первых успешных ICO в истории можно назвать Ethereum, который собрал \$18 млн.²

Таким образом, можно сделать вывод, что на рынке криптоиндустрии имеется достаточно широкое предложение для пользователей. Также можно утверждать то, что развитие рынка ICO благоприятно влияет на развитие малого и среднего бизнеса, позволяя привлечь финансирование для развития проекта на ранних стадиях.

На данный момент имеются предложения по внедрению криптовалют в АО «Концерн Росэнергоатом»

Рассмотрим возможность применения криптовалют на конкретном предприятии. Так как я проходила стажировку в АО «Концерн Росэнергоатом», мне стало интересно рассмотреть, какие возможности и перспективы имеются именно для этой компании.

Изначально была рассмотрена возможность внедрения криптовалют в отраслевые обороты, используя приватный блокчейн. Это позволит организовать кошельки предприятий и выполнять платежные операции за доли секунды с относительно низкими транзакционными издержками, с возможностью листинга на криптобирже и обмена на фиатную валюту. Кроме того, хранящиеся в блокчейне данные позволят формировать внутригрупповую финансовую и налоговую отчетность. Информационная безопасность при этом может быть обеспечена использованием закрытой отраслевой сети с открытыми публичными ключами для каждого предприятия, с возможностью госкорпорации при необходимости воспользоваться любым из них для подтверждения данных.

Также можно рассмотреть возможность строительства майнинговых мощностей на площадях выводимых из эксплуатации блоков АЭС с дальнейшей добычей основных традиционных ва-

¹ DeCenter ICO Book 2017. Edition 1.0 URL: <https://icobook.decenter.org>

² URL: <http://trendcoin.ru/krupneyshie-ico-v-istorii/>

лют (Bitcoin и Ethereum). Создание инновационных энергоемких производств именно на территории АЭС выгодно с точки зрения непосредственного доступа к электроэнергии, а также за счет наличия необходимого оборудования охлаждения. Как известно, при работе видео-карт, добывающих криптовалюту, выделяется большое количество тепла.

В ближайшие лет 5 вероятнее всего данная идея будет реализована на Ленинградской АЭС. В г. Сосновый Бор, где расположена Ленинградская АЭС, завершается строительство Ленинградской АЭС – 2. В этой связи освобождаются большие площади. Губернатор Ленинградской области, Александр Юрьевич Дрозденко, предложил использовать площадку Ленинградской АЭС – 1 под создание технопарка с IT – кластером. Ленинградская АЭС отвечает всем требованиям площадки для майнинга: располагает большой площадью, дешевой электроэнергией, а также современной системой охлаждения. Также 15.02.2018 Александр Юрьевич отметил, что необходимо изменение законодательства для промышленного майнинга и сегодня ведется работа над подготовкой документов».¹

Еще один вариант интегрирования компании с криптоиндустрией – создание и применение токенов. Обусловлено это необходимостью использования их непосредственно в операционных и производственных процессах или внедряемых стартапах, необходимостью проведения расчетов за товары или услуги. Обеспечением же отраслевых токенов может быть любая производимая в отрасли продукция, востребованная на рынке, в том числе мировом: электроэнергия, кобальт, газы (водород, кислород), металлы и иные нерадиоактивные отходы производства, технологии (в том числе переработки РАО, переработки и обогащения ОЯТ как этапов ЗТЖЦ) и др. Последние можно рассматривать как самостоятельные направления привлечения инвестиционного капитала с выпуском проектных токенов.

В рамках разработки идеи был проведен эксперимент по созданию крипто-токена. Для этого была выбрана платформа Waves, так как она обладает достаточно простым интерфейсом и функционалом. Стандартный набор функций позволяет быстро создать тестовый токен и верифицировать его на бирже платформы DEX. Токен получил имя AtomCoinAnniversary (ACA), как юбилейная монета, и был выпущен в количестве 1 000 000 единиц. ACA может стать прототипом отраслевой криптовалюты Росатома. Тестирование операций купли-продажи на бирже DEX подтвердило работоспособность платформы и выявило некоторые недостатки. В частности, на бирже DEX не проводятся операции с российским рублем. Для решения этой задачи необходимо развернуть приватный (отраслевой) блокчейн с ограниченным количеством участников и закрытой системой расчетов.

Каждое из перечисленных направлений имеет свою специфику внедрения Блокчейна, трудоёмкость автоматизации и эффект, но общее у всех этих направлений внедрения одно: значительно ускоряются процессы, повышается надёжность базы хранения данных и снижается стоимость транзакций.

Последние несколько лет наблюдается повышенный интерес к цифровым валютам как со стороны частных лиц и компаний, так и со стороны государственной власти и центральных банков.

В рамках исследования был проведен анализ виртуальных валют при проведении транзакций. Виртуальные валюты имеют отличия как от традиционных валют, так и от электронных денег, обладая собственными уникальными характеристиками. На основе анализа были выделены такие преимущества, как скорость расчетов, обеспечение анонимности расчетов, относительно

¹ URL: <https://rg.ru/2018/02/15/reg-szfo/lenoblast-zakliuchila-mnogomilliardnye-soglasheniia-na-forume-v-sochi.html>

низкие транзакционные издержки. Основными недостатками являются отсутствие прозрачности деятельности, неясность правового статуса и высокая информационная и сетевая зависимость.

Более детально были рассмотрены криптовалюты и технология, на основе которой они работают. Особенностью работы криптовалют является то, что транзакции осуществляются напрямую между частными лицами или компаниями, то есть отсутствует необходимость в посреднике. Помимо этого стоит отметить, что данные о таких транзакциях хранятся в распределенной цепочке блоков. Изменить информацию, уже имеющуюся в блоках, практически невозможно. В условиях потери доверия населения к банковской отрасли после событий 2008 года криптовалюта стала неким «крюгом спасения».

На данный момент в финансовом секторе выделяют 4 типа блокчейн-приложений: открытые модели для проведения транзакций, закрытые модели цепочек блоков транзакций, сочетание открытых цепочек блоков транзакций с умными контрактами и сочетание закрытых цепочек блоков транзакций с умными контрактами». Выбор модели зависит от целей использования приложения.

На основе анализа мировой практики регулирования криптовалют можно отметить, что отношение стран очень разнится. Кто-то относится весьма положительно, кто-то резко негативно и старается запретить, а кто-то занимает позицию выжидания. Что касается России, то тоже имеются разногласия на разных уровнях, 26 марта 2018 года в Государственную Думу был внесен законопроект, который призван урегулировать отношения, возникающие в криптоиндустрии. Однако точка в этом отношении до сих пор не поставлена.

Таким образом, нами рассмотрены возможности и перспективы применения криптовалют, проведен анализ имеющихся предложений на рынке, рассмотрены основные преимущества и недостатки, а предложены конкретные направления внедрения криптовалют в работу АО «Концерн Росэнергоатом».

Список используемых источников:

1. Указ Президента Российской Федерации №203 от 09.05.2017 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы»
URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201705100002.pdf>
2. Распоряжение Правительства №1632-р от 28 июля 2017 г. об утверждении Программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
3. Кочергин Д.А. Электронные деньги: учеб. Пособие/ Д.А. Кочергин. – М.: Маркет ДС; ЦИПМиР, 2011. – 424 с. (Библиотека Центра Исследований Платежных Систем и Расчетов)
4. Дубянский А.Н. Теории происхождения денег и криптовалюты» /А.Н. Дубянский//Деньги и кредит/№12, 2017 URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/32966/97-100_Дубянский.pdf
5. Зайцев В. Б. и Зайцева Е. В. Национальная платежная система России: современное состояние, регулирование и перспективы развития. Экономика. Бизнес. Банки [Журнал]. - Москва : Т.З.С., 2016
6. Кочергин Д.А. Место и роль виртуальных валют в современной платежной системе» / Д. А. Кочергин// Вестник С.-Петербур. Ун-та. Сер. Экономика – 2017. Вып. 1
URL: <http://vestnik.spbu.ru/html17/s05/s05v1/07.pdf>
7. Николайчук О. А. Электронная валюта в свете современных правовых и экономических вызовов»/ О. А. Николайчук// Вопросы регулирования экономики/ Финансы и кредит/ Том 8б №1,

- 2017 URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/elektronnaya-valyuta-v-svete-sovremennyh-pravovyh-i-ekonomicheskikh-vyzovov>
8. МВФ Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations», 2016 URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>
 9. Отчет ФАТФ Виртуальные валюты. Ключевые определения и потенциальные риски в сфере ПОД/ФТ», 2014 URL: http://www.eurasiangroup.org/files/FATF_docs/Virtualnye_valyuty_FATF_2014.pdf
 10. ВCG Россия онлайн? Догнать нельзя отстать» URL: https://vk.com/doc72069028_455065398?hash=43a5d07fece37d55be&dl=90490d8daacee3255b
 11. Cryptocurrency Regulation in 2018: Where the World Stands Right Now URL: <https://bitcoinmagazine.com/articles/cryptocurrency-regulation-2018-where-world-stands-right-now/>
 12. DeCenter ICO Book 2017. Edition 1.0 URL: <https://icobook.decenter.org>
 13. European Central Bank, 2015, p. 10-11 URL: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/date/2015/html/index.en.html>
 14. EY research: initial coin offerings (ICOs) URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-research-initial-coin-offerings-icos/\\$File/ey-research-initial-coin-offerings-icos.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-research-initial-coin-offerings-icos/$File/ey-research-initial-coin-offerings-icos.pdf)
 15. McKinsey&Company Цифровая Россия: новая реальность» URL: <https://www.mckinsey.com/russia/our-insights/ru-ru>
 16. PwC Блокчейн – новые возможности для производителей и потребителей электроэнергии?» URL: https://www.pwc.ru/ru/publications/blockchain/blockchain_opportunity-for-energy-producers%20and-consumers_RUS.pdf
 17. Smartphone Connections Forecast: 2016–21 / Ovum. – 2016, декабрь. URL: <https://www.ovum.com/research/smartphone-connections-forecast-2016-21/>
 18. Terrorism, Not Taxes, Is the Key Focus on Bitcoin, Canada Says URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-29/terrorism-not-taxes-is-the-key-focus-on-bitcoin-canada-says>
 19. Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization URL: <https://coinmarketcap.com>
 20. Больше, чем Интернет: революционные преимущества распределенных реестров URL: <https://www.intel.ru/content/www/ru/ru/it-managers/blockchain-fintech.html>
 21. Великобритания в 2018 году запустит собственную криптовалюту URL: <https://www.rbc.ru/finances/30/12/2017/5a47d8079a794747a54401e0>
 22. Власти Великобритании намерены ужесточить регулирование криптовалют URL: <https://happycoin.club/vlasti-velikobritanii-namerens-uzhestochit-regulirovanie-kriptoalyut/>
 23. Дума заинтересовалась биткоинами и токенами URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2018/03/27/5ab8cc1e9a7947420ade0164>
 24. Кудрин видит у криптовалют большое будущее URL: <https://ria.ru/economy/20180221/1515076075.html>
 25. Курс Bitcoin URL: <https://www.fxclub.org/markets/crypto/bitcoin/>
 26. Ленобласть заключила многомиллиардные соглашения на форуме в Сочи URL: <https://rg.ru/2018/02/15/reg-szfo/lenoblast-zakliuchila-mnogomilliardnye-soglasheniia-na-forume-v-sochi.html>
 27. Регулирование криптовалют в 2018: текущая ситуация в мире URL: <https://cryptor.net/regulirovanie-kriptoalyut/regulirovanie-kriptoalyut-v-2018-tekushchaya-situaciya-v-mire>

28. Ростех». Цифровая экономика. Видение 2025 http://digitalrostec.ru/2017.09.11_ЦК_Ростех_v4.pdf
29. Центральный банк Российской Федерации Об использовании при совершении сделок виртуальных валют», в частности, Биткойн. - Москва : Пресс-служба, 2014 г.. URL: https://www.cbr.ru/press/PR/?file=27012014_1825052.htm

Давыдкин Никита Алексеевич
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Иванов В. В.
СПбГУ, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
nikodavv@icloud.com

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕОРИЙ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

Аннотация: В статье рассматривается процесс становления и развития теории структуры капитала, выделяются ключевые теории и модели, описываются основные идеи каждой теории. Особое внимание уделено модели Модильяни-Миллера, как отправной точке развития теорий структуры капитала.

Ключевые слова: структура капитала, финансовый леверидж, модель Модильяни-Миллера, теория, иерархия, компромисс, оптимизация.

Davydkin Nikita Alexeevich
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor V.V. Ivanov
SPBU, department of Credit Theory and Financial Management, undergraduate
nikodavv@icloud.com

THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE THEORIES OF CAPITAL STRUCTURE

Abstract: This article investigates basic theories and models, describes the main ideas of each theory. Particular attention is paid to Modigliani-Miller models, as a starting point for the development of the theories of capital structure.

Keywords: capital structure, financial leverage, Modigliani-Miller theorem, pecking-order, trade-off, optimization.

Рано или поздно перед каждой крупной компанией возникает вопрос за счет каких средств развиваться, поэтому формирование структуры капитала остается одной из ключевых задач, которая предстает перед менеджером компании. За последние 60 лет изучению этого вопроса было посвящено множество исследований. Задача данной статьи – рассмотреть эволюцию развития теорий и обобщить полученные выводы.

Для финансирования своей деятельности компании могут использовать как собственный, так и заемный капитал. Под структурой капитала понимают соотношение собственного и заемного капитала компании, которое соответствует ее долгосрочной стратегии развития [1]. Актуальность данного вопроса обусловлена влиянием структуры капитала на финансовую устойчивость компании.

Изучением вопроса структуры капитала начали заниматься во 2-ой половине 20-го века. Одним из первых, кто изучал вопрос оптимальной структуры капитала был Дэвид Дюран, который в 1952 году опубликовал статью «Стоимость долга и собственного капитала компании: тенденции и проблемы измерения» [2]. В данной статье он доказывал возможность и необходимость выбора такой структуры капитала, которая способна максимизировать стоимость компании. Основным постулатом данной теории являлось предположение, что компания способна достичь определенной структуры капитала, которая максимизирует ее стоимость и минимизирует средневзвешенную стоимость капитала. Данная структура будет оптимальной.

В 1958 году Франко Модильяни и Мертон Миллер предложили свою гипотезу, отличающуюся от предложенной ранее [10]. Основным отличием было появление правила «безразличия», согласно которому структура капитала не влияет на стоимость компании, значит безразлична ее инвесторам. Однако в своих сходных предположениях они опирались на ряд существенных допущений. В своей теории Модильяни и Миллер полагались на положения:

- О совершенстве рынка капиталов (информация бесплатна и широкодоступна для любого инвестора, ни один из инвесторов не может повлиять на рыночную стоимость акций);
- О рациональности поведения инвесторов;
- Об отсутствии транзакционных издержек и расходов при эмиссии;
- Об отсутствии налогов; о постоянстве и безрисковости процентной ставки по займам.

Используя допущения, Модильяни и Миллер доказали отсутствие зависимости между стоимостью фирмы и ее структурой капитала и описали это формулой:

$$V_U = V_L = \frac{EBIT}{WACC} = \frac{EBIT}{r_{EU}} \quad (1)$$

$$WACC = r_{EU},$$

где V_U — рыночная оценка капитала компании без леввериджа, V_L — рыночная оценка капитала компании с использованием леввериджа, EBIT — чистая операционная прибыль фирмы, r_{EU} — доходность акционерного капитала финансово независимой фирмы, WACC — средневзвешенная стоимость капитала [3].

Данная теория подверглась критике из-за допущений о совершенстве рынка, и процесса арбитража, который доказывал, что на совершенном рынке стоимости компаний с различной структурой капитала в конечном итоге сравняются. Не смотря на спорные моменты, теория стимулировала дальнейшие исследования в этой области.

В 1963 году Модильяни и Миллер усовершенствовали модель добавив в нее эффект «налогового щита», возникающий при привлечении заемного финансирования [9]. Налоговый щит представляет собой возможность уменьшения налоговой базы налога на прибыль, вследствие чего возникает экономия. Таким образом, возникло предположение о том, что рыночная стоимость компании с использованием финансового леввериджа выше стоимости компании не использующей его на величину возникающей экономии. Данная модель ведет к тому, что наилучшим вариантом с точки зрения стоимости компании будет ее полное финансирование за счет заемных средств. На практике данная ситуация невозможна. Несмотря на практическую неприменимость данной модели, она стала отправной точкой для исследования других факторов, влияющих на структуру капитала.

В 1977 году Мертон Миллер, основываясь на предыдущих исследованиях, предложил модель, в рамках которой учитывал влияние подоходных налогов на физических и юридических лиц. В данной теории утверждалось, что оптимальная структура капитала определяется соотношением ставок налогообложения. Миллер предложил формулу, согласно которой определялась стоимость компании с учетом ставки налога на прибыль корпораций (T_c) и ставки налога на доход от владения акциями (T_e):

$$V_u = \frac{EBIT (1-T_c)(1-T_e)}{r_{eu}} \quad (2)$$

Не смотря то, что данная модель, не дает реалистичного описания того, как компания финансирует свою деятельность, она является отправной точкой для поиска факторов, определяющих выбор структуры капитала компании.

Помимо модели Модильяни-Миллера вопросы выбора источников финансирования изучали агентские модели структуры капитала. Первоначально проблема агентских отношений рассматривалась в трудах А. Берли и Г. Минца (1932). Суть проблемы агентских отношений заключается в существующих различиях между интересами менеджмента и интересами акционеров. Возникающие противоречия ведут к агентским расходам, которые принято делить на два типа:

- конфликт интересов между менеджерами и акционерами
 - конфликт интересов между акционерами и менеджерами, и кредиторами, с другой стороны.
- Решение этих противоречий определяет оптимальную структуру капитала.

Исследованием этой проблемы впервые занялись М. Дженсен и У. Меклинг в 1976 [5]. В качестве решения проблемы они предложили использовать заемный капитал, как способ решения агентской проблемы. Заемный капитал имеет как преимущества, так и недостатки.

С. Гроссмана и О. Харта (1982 г.) [7] в своих исследованиях к преимуществам относят постоянные выплаты процентов по займам, которые дисциплинируют менеджеров.

Среди недостатков выделяют расходы на контроль за следованием менеджеров ограничительным условиям компании, которые выражаются в:

- ограничении продажи активов компании, как частичной, так и полной,
- ограничение привлечения финансирования посредством выпуска дополнительных облигаций,
- ограничение дивидендных выплат, выкупа акций за счет наличных денежных средств.

Помимо расходов на ограничительные меры, согласно данной теории, менеджеры с большей вероятностью склонны выбирать более рискованные проекты.

Таким образом, оптимальный уровень заемных средств находится в точке, где эффект от заемных средств равен затратам на ограничительные меры.

Еще одной значительной моделью структуры капитала является компромиссная теория. В данной теории получила продолжение идея усовершенствованной модели Модильяни-Миллера о максимизации стоимости компании при 100% заемном финансировании благодаря использованию налогового щита.

Основная идея данной модели в том, что фирма приспосабливается к оптимальному левериджу, на который влияют 3 фактора:

- Налоги, величина которых имеют прямую зависимость с уровнем левериджа. С увеличением ставки налога, компания стремится увеличить в структуре капитала долю заемных средств, для уменьшения налоговых расходов с помощью «налогового щита».
- Агентские расходы, необходимые для контроля за действиями менеджеров.
- Расходы, связанные с банкротством, так как при увеличении доли заемных средств возрастает риск банкротства фирмы.

Расходы, в свою очередь, делятся на прямые и косвенные. К прямым относятся административные расходы, возникающие при процедуре банкротства. Косвенные включают в себя затраты, которые несет компания при изменении своей инвестиционной политики, предвидя возможные финансовые затруднения.

Теорию компромисса часто подразделяют на два направления: статическую теорию и динамическую. Теория статического компромисса утверждает, что фирмы имеют оптимальную структуру капитала, которую они определяют путем компромисса затрат и выгод от использова-

ния заемного и собственного капитала. При отклонении фактического коэффициента левеиджа от оптимального, фирма адаптирует свое финансовое поведение для возвращения к оптимальному уровню.

В динамической теории компромисса компании также рассчитывают оптимальную структуру капитала, однако не поддерживают ее на оптимальном уровне. Происходит это вследствие воздействия ряда факторов, которые можно разделить на стохастические и детерминированные. Важным фактом теории является создание границ уровня левеиджа, в рамках которых изменяется структура капитала. При выходе за эти границы компания стремится вернуться в заданный диапазон, причем с определённой скоростью, которая называется скоростью приспособления». Скорость приспособления к целевой структуре капитала является ключевым понятием данной теории и непосредственно связана с издержками приспособления. Между ними существует обратная зависимость.

Существует ряд факторов, влияющих на скорость приспособления. К ним относятся:

- Расстояние между фактической структурой капитала и целевым уровнем
- Возможности роста компании
- Размер компании
- Макроэкономический цикл

В целом, в обоих моделях управление структурой капитала направлено на извлечение выгод, которые проявляются в виде увеличения налоговых щитов, сокращения потерь от агентских конфликтов, а также сокращения ожидаемых потерь при возможном банкротстве.

Еще одним значительным исследованием является теория иерархии финансирования (Pecking Order Theory). Данная теория, в отличие от теорий, продолжающих развитие идей Модильяни-Миллера не рассматривает вопросы поиска оптимальной структуры капитала и базируется на предпосылке о наличии асимметрии информации.

Под асимметрией информацией принято понимать неравномерность распределения информации между участниками рынка, при принятии ими экономических решений. В своем исследовании С. Майерс и Н. Мэйлаф (1984) [8] заложили базовые принципы выбора источников финансирования, основываясь на анализе предпочтений менеджеров. Их исследование послужило началом к развитию иерархической теории финансирования.

Основным положением теории является тот факт, что в первую очередь фирмы предпочитают использовать внутреннее финансирование. Если внутренних средств не хватает, они обращаются к заемному финансированию, а в случае, когда нет возможности получить внешнее финансирование, прибегают к долевым финансированию. Следует отметить, что данная теория ставит перед собой задачу скорее объяснить реальное поведение компаний, в отличие от рассмотренных ранее теорий.

Заключительная теория, рассмотренная в данном исследовании - это теория приспособления к рынку. В зарубежной литературе она называется «Market timing Theory», а в российских трудах можно встретить такое название, как «теория отслеживания рынка».

Согласно данной теории, у компании отсутствует целевая структура капитала. Решения по поводу изменения соотношения заемных и собственных средств принимаются стихийно, опираясь на благоприятные возможности, которые предоставляет рынок. Задача менеджеров – постоянно мониторить рынок и выбирать наиболее благоприятные моменты для привлечения акционерного капитала. Однако единого понятия относительно того, какой период считать благоприятным в научной литературе нет. М. Бейкер и Д. Ваглер (2002), Д. Джентер (2005) [6] считают,

что данный период появляется, когда рынок переоценен, то есть в момент отклонения цены акций от справедливой стоимости. Однако как показывает практика, при принятии решения менеджеры зачастую опираются на субъективное мнение, а не на наличие специфической внутренней информации.

В данной работе представлен краткий обзор основных теорий структуры капитала. Основная задача, которую ставили перед собой исследователи – было найти такое соотношение собственных и заемных средств, которое бы максимизировало стоимость компании. Основополагающей моделью, на которую опирается большинство теорий, стала модель Модильяни-Миллера, опубликованная в 1958 году. Не смотря на критику, которой подверглась модель, она побудила исследователей к дальнейшему изучению данного вопроса и породила ряд новых моделей и теорий (Агентская модель, Теория компромисса), совершенствующие предыдущие. Помимо поиска оптимальной структуры капитала, появлялись теории, задачей которых было описать реальный процесс принятия решений при формировании структуры капитала и определить факторы, влияющие на этот процесс. Самые знаменитые среди исследований - теория иерархии финансирования (Pecking Order Theory) и теория приспособления к рынку (Market timing Theory).

Список используемых источников

1. Байбаков В., Кондакова А., Красильникова Е. Структура капитала корпорации: теория и практика: Москва, 2013. 125 с.
2. Теория структуры капитала: от истоков до Модильяни и Миллера // Финансовая система – информационный портал URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/teoriya-struktury-kapitala-ot-istokov-do-modilyani-i-millera> (дата обращения: 02.11.2019).
3. Модель структуры капитала Модильяни-Миллера // Финансовые инвестиции - информационный портал URL: <http://allfi.biz/financialmanagement/CapitalStructure/model-modiljani-millera.php> (дата обращения: 01.11.2019).
4. Baker M., Wurgler J. Market timing and capital structure // Journal of Finance No 57, 2002, pp. 1-32.
5. Jensen M.C., Meckling W.H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure // Journal of Financial Economics.- No3. - 1976.- pp. 305–360.
6. Jenter D. Market Timing and Managerial Portfolio Decisions // Journal of Finance, 60, 4, 2005, pp. 1903—1949.
7. Grossman S., Hart O., «Corporate financial structure and managerial incentives». Economic Theory Discussion Paper (1982), University of Cambridge.
8. Myers S., Majluf N. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have// Journal of Financial Economics. - 1984. - Vol. 13. - No. 2. - pp. 187–221.
9. Modigliani F., Miller M.H. Taxes and the cost of capital: A correction // American Economic Review. - No53. – 1963. - pp. 433–443.
10. Modigliani F., Miller M.H., The cost of capital, corporation financing and the theory of investment // American Economic Review. – 1958. - No48. - pp. 261–297.

Давыдов Дмитрий Васильевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Казанский А.В.
Санкт-Петербургский Государственный университет, юридический факультет, бакалавриант
davydovspbu@mail.ru

Паккарь Александр Алексеевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Казанский А.В.
Санкт-Петербургский Государственный университет, экономический факультет, кафедра Теории
кредита и финансового менеджмента, бакалавриант
a.a.pakkar@gmail.com

СМАРТ-КОНТРАКТЫ В КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ОТДЕЛЬНЫМИ ВИДАМИ ЮРИДИ- ЧЕСКИХ ЛИЦ

Аннотация: Развитие информационных технологий неизбежно приводит к необходимости усовершенствования и адаптации финансовых рынков к цифровой экономике. В современных российских реалиях контрактная система в сфере закупок товаров, работ и услуг является единственным законным способом их приобретения государственными органами, что делает их важной частью преобразовательного процесса «диджитализации», ставшего трендом последних лет. Смарт-контракты, безусловно, являются одним из направлений развития цифровой экономики и могут выступить в качестве альтернативы письменному договору поставки товаров, выполнения работ и оказания услуг. В данной статье рассмотрены контракты, заключаемые по 44 и 223 Федеральным законам, и проанализирована возможность применения института смарт-контрактов к закупкам товаров, работ, услуг.

Ключевые слова: смарт-контракт, блокчейн, аккредитив, 44-ФЗ, 223-ФЗ, Федеральное казначейство.

Davydov Dmitry Vasilyevich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, assistant professor Kazansky A.V.
Saint-Petersburg State University, Faculty of Law, undergraduate
davydovspbu@mail.ru

Pakkar Alexander Alexeevich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, assistant professor Kazansky A.V.
Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, Chair of Credit and Financial management,
undergraduate
a.a.pakkar@gmail.com

SMART-CONTRACTS IN CONTRACTUAL SYSTEM IN PROCUREMENT OF PRODUCTS, WORKS AND SERVICES BY PUBLIC AUTHORITIES AND SPECIFIC TYPES OF LEGAL ENTITIES

Abstract: Information technologies development necessarily leads to improvement of financial markets and their adaptation to digital economy. In modern Russian realities a contractual system in procurement of products, works and services is an only legitimate way of buying by public authorities, it makes them an important participant of the process of digital transformation, which has become a visible trend of the last years. Smart-contracts clearly are a part of areas in development of digital economy and can be an alternative of written contract of procurement of products, works and services. This article considers agreements made in accordance with Federal laws of Russian Federation №44 and 223, and the

analysis of possibility of applying the institute of smart-contracts to procurement of products, works and services.

Key words: smart-contract, blockchain, accreditive, 44-FL, 223-FL, Federal treasure

Одной из целей национальной программы «Цифровая экономика» является повышение благосостояния и качества жизни граждан России путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий. Не секрет, что существует связь между тендером и качеством товаров, работ и услуг. Однако вопрос, которым задаются многие специалисты в области закупок, о возможности и необходимости применения цифровых технологий в конкурсных процедурах до сих пор остается открытым. Сперва предлагается рассмотреть нормативное определение контрактов, заключаемых по 44- и 223-ФЗ, различия между ними, а также правовую природу аккредитивов, с которыми впоследствии будет сопоставлен институт смарт-контрактов.

Согласно п. 8 ч. 1 ст. 3 Федерального закона от 5 апреля 2013 года №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд» (далее – Закон № 44-ФЗ) государственный (муниципальный контракт) – это договор, заключенный от имени Российской Федерации, субъекта Российской Федерации (государственный контракт), муниципального образования (муниципальный контракт) государственным или муниципальным заказчиком для обеспечения соответственно государственных нужд, муниципальных нужд¹. Процедура закупок отдельными видами юридических лиц (государственными компаниями и корпорациями, субъектами естественных монополий и их дочерними предприятиями, государственными и муниципальными унитарными предприятиями и бюджетными учреждениями) регулируется Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»² (далее – Закон № 223-ФЗ). Различие между двумя вышеуказанными законами заключается в субъектном составе заказчика, самостоятельной разработке заказчиком Положения о закупке и т.д. В целом, конкурсная процедура закупок товаров, работ, услуг позволяет обеспечить наиболее выгодное удовлетворение соответствующих потребностей в товарах, работах, услугах.

Цель настоящей работы касается формы заключаемых гражданско-правовых договоров и порядок оплаты по ним, следовательно, необходимо подробнее остановиться на этом вопросе применительно к государственным и муниципальным контрактам и договорам, заключаемым по Закону № 223-ФЗ.

Условие о порядке и сроке оплаты товара, работы и услуги является обязательным условием государственного или муниципального контракта (п. 1 ч. 13 ст. 34 Закона № 44-ФЗ). Порядок расчетов определяется заказчиком самостоятельно (внесение аванса, поэтапная оплата и т.д.). Соответствующим вопросом со стороны заказчика занимается создаваемая им контрактная служба. В случае, если совокупный годовой объем закупок превышает сто миллионов рублей, соответствующий вопрос находится в дискреции контрактной службы, создаваемой заказчиком; в противном случае, заказчик назначает контрактного управляющего - должностное лицо, ответ-

¹ О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [Электронный ресурс]: федер. закон от 5 апреля 2013 г. №44-ФЗ // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 2013. – № 14. – ст. 1652. – (в ред. от 1 мая 2019). – СПС К онсультант Плюс»;

² О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [Электронный ресурс]: федер. закон от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ // Собр. Законодательстве Рос. Федерации. – 2011. - № 30. – ст. 4571. – (в ред. от 2 августа 2019). – СПС К онсультант Плюс».

ственное за осуществление закупки или нескольких закупок, включая исполнение каждого контракта (чч. 1 и 2 ст. 38 Закона № 44-ФЗ). Согласно ст. 3 Федерального закона от 29 декабря 2015 года № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» расчеты по государственным в сфере государственного оборонного заказа осуществляются через специальные отдельные счета, открытые в уполномоченном банке заказчиком и поставщиком¹.

Если сделать исключение для устной формы государственного контракта, предусмотренного ч. 15 ст. 34 Закона № 44-ФЗ, оплата по которому может осуществляться наличными денежными средствами и подтверждается кассовым или товарным чеком, можно сделать вывод о безналичном порядке расчетов по государственному или муниципальному контракту.

В то же время оплата может производиться путем аккредитивов. В силу ч.1 ст. 867 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) при расчетах по аккредитиву банк-эмитент, действующий по поручению плательщика (покупателя), обязуется перед получателем средств (продавцом товаров, поставщиком услуг) произвести платежи или акцептовать и оплатить переводной вексель, выставленный получателем средств, либо совершить иные действия по исполнению аккредитива по представлению продавцом предусмотренных аккредитивом документов и в соответствии с условиями аккредитива².

Таким образом, аккредитив, согласно ГК РФ, является гарантией получения средств поставщиком при оказании им услуг либо поставке товаров покупателю при независимом банковском посредничестве. Для исполнения аккредитива поставщик представляет документы, в том числе в электронной форме, предусмотренные условиями аккредитива, в исполняющий банк или банк-эмитент, которые, получив указанные документы, проверяют их в определенный срок и принимают решение о выплате или об отказе от выплаты. Примечательно, что проверка представленных документов, согласно ч. 4 ст. 871 ГК РФ, осуществляется по внешним признакам. Из этого следует, что проверяющий документы сотрудник банка не застрахован от подделки представляемых поставщиком документов, что предполагает возможность совершения экономического преступления.

Приказом Министерства финансов России от 19 декабря 2017 года № 239н «Об утверждении Порядка осуществления казначейского обеспечения обязательств при казначейском сопровождении целевых средств» (далее – Приказ) утверждены правила осуществления территориальными органами Федерального казначейства операций со средствами в валюте РФ, предоставляемыми юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям на основании государственных контрактов о поставке товаров, выполнении работ, оказании услуг для обеспечения федеральных нужд (п. 1 Приказа)³. Согласно Федеральному закону о бюджете казначейскому обеспечению подлежат государственные контракты на сумму более 100 млн рублей. Под казначейским обеспечением здесь понимается контроль за расходованием бюджетных средств со стороны территориального органа Федерального казначейства. Такой контроль возможен благодаря требованию

¹ О государственном оборонном заказе» [Электронный ресурс]: федер. закон от 29 декабря 2012 г. № 275-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2012. - № 53. – ст. 7600. – (в ред. от 27 декабря 2018). – СПС Консультант Плюс»;

² Гражданский кодекс Российской Федерации» (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ [Электронный ресурс] // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 1996. - № 5. – ст. 410. – (в ред. от 18.03.2019). – СПС Консультант Плюс»;

³ Об утверждении Порядка осуществления казначейского обеспечения обязательств при казначейском сопровождении целевых средств»: приказ Минфина России N 239н от 19 декабря 2017 г. [Электронный ресурс] // СПС Консультант Плюс».

получателями бюджетных средств открытия лицевых счетов в территориальном органе Федерального казначейства, даже если они не являются участниками бюджетного процесса.

Процедура контроля реализуется путем санкционирования территориальным органом Федерального казначейства операций расходования средств бюджета только при условии представления документов, свидетельствующих о возникновении обязательств по расходам. Здесь прослеживается прямая связь между банковским аккредитивом и казначейским – разница лишь в том, что покупателем выступает получатель бюджетных средств, а банком -эмитентом» аккредитива выступает орган Федерального казначейства. Рассмотрев отдельные виды расчетов по государственным контрактам, можно рассмотреть природу смарт-контракта и возможность имплементации норм о смарт-контракте в законодательство о контрактной системе закупок товаров, работ, услуг.

Для работы с понятием смарт-контракта следует сперва ввести понятие системы блокчейн. Для целей данной статьи под блокчейном понимается система распределенных реестров, которая обеспечивает сравнительно высокую защищенность информации благодаря обезличенности всех осуществляемых в системе операций и транзакций. В этой системе функционирует институт смарт-контрактов.

Так, согласно общедоступной информации из открытых неправовых источников, смарт-контракт – это договор, существующий в форме программного кода, имплементированного на платформе блокчейн, который обеспечивает автономность и самоисполнимость условий такого договора по наступлении заранее определенных в нем обстоятельств. Его действие реализуется следующим образом:

1. Юридическое или физическое лицо назначает транзакцию в специальном интерфейсе;
2. Транзакция пересылается в состоящую из компьютеров Сеть равноправных узлов;
3. Сеть подтверждает транзакцию и статус пользователя, используя заданные в ней алгоритмы;
4. Подтвержденная транзакция объединяется с другими транзакциями, формируя новый блок цифрового реестра в Сети;
5. В блокчейн добавляется новый блок, его место в цепочке уникально и не может быть подвержено изменению;
6. Транзакция завершена.

Ключевое преимущество данной системы взаимоотношений заключается, прежде всего, в децентрализованном хранении внутри распределённого реестра Сети, состоящей из множества не зависящих друг от друга узлов, хранящихся на компьютерах множества её пользователей. Это придаёт задействованным в транзакции данным её участников анонимность и защищённость от внешнего воздействия. Перевод средств может быть осуществлён в криптовалюте, для которой характерны:

1. Отсутствие внутренней стоимости – такая валюта не имеет товарных эквивалентов (например, драгоценных металлов);
2. Отсутствие материального воплощения – валюта существует исключительно в электронном виде, что исключает возможность её физической кражи;
3. Невозможность эмитирования никакими государствами и центральными банками, что исключает возможность третьих лиц умышленно влиять на её обменный курс и объём денежной массы».

Преимущества такой системы контрактов являются продолжением её недостатков, которые заключаются, прежде всего, в невозможности на текущий момент формирования качественной нормативно-правовой базы, призванной обеспечивать правовую защиту держателям валюты и пользователям системы блокчейн в случае становления ими жертвами экономического и иного мошенничества.

Тем не менее, надлежащего правового регулирования смарт-контракты и соответствующие платформы блокчейн до сих пор не получили. Однако в настоящее время усиливается стремление законодателя урегулировать данный институт. Так, согласно законопроекту № 419059-7 О цифровых финансовых активах», разработанному с участием Минфина России и внесенному в Государственную Думу 20 марта 2018 г., смарт-контракт – это договор в электронной форме, исполнение прав и обязательств по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре цифровых транзакций в строго определенной им последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств. Законопроект уже находится на рассмотрении во втором чтении. Необходимость правового регулирования института смарт-контрактов лежит на поверхности. Так, по мнению Председателя Внешэкономического Банка РФ С.Н. Горькова, участие в закупках государства и госкомпаний подразумевает высокие транзакционные издержки: бюрократия, задержки оплаты, сложные правила участия в закупках¹. Это ограничивает круг потенциальных участников и снижает конкуренцию. Решение ключевых проблем с помощью смарт-контрактов расширит доступ поставщиков к закупкам, приведёт к росту уровня конкуренции, а, значит, качества исполнения контрактов. Кроме того, смарт-контракт подразумевает безопасность сделки: поставщик получает деньги только после двустороннего подтверждения выполнения контракта.

Таким образом может быть проведена прямая аналогия между институтом смарт-контракта, существующего пока ещё вне правового поля, и уже столетиями закрепившегося в нём понятия аккредитива, так же подразумевающего гарантию осуществления платежа при двустороннем подтверждении получения товара, оказания услуги, выполнения работы.

Говоря о существующих на сегодняшний день перспективах правового урегулирования смарт-контрактов, следует сделать скидку на полное отсутствие нормативно-правовой базы, которая могла бы послужить основой для их реализации. Безусловно, это затрудняет возможность их использования в текущих расчётах пользователями, будь то физические или юридические лица – правовая защита таких сделок не может быть обеспечена судами.

Резюмируя вышеизложенное, можно выделить такие преимущества смарт-контрактов, как обеспечение защищенности сторон за счёт использования распределённых реестров, благодаря которым доступ к информации не может быть получен третьими лицами, она не может быть изменена либо скопирована. Это же гарантирует анонимность пользователей и обезличенность всех передаваемых через систему документов. Ключевым недостатком института является невозможность его внедрения в существующие правовые системы ввиду отсутствия в российской правовой системе фундаментальных основ его работы.

Стремление бизнеса к оптимизации транзакционных издержек, в том числе в контрактной системе в сфере закупок, говорит о существовании запроса на внедрение новых технологий проведения транзакций, которая бы позволила, прежде всего, исключить использование документов

¹ URL: <https://supplychains.ru/2018/04/27/veb-perviy-smart-contract/> (дата обращения: 10.11.2019)

на бумажных носителях. Сегодня это стремление ограничено, в том числе, требованием налоговых органов представлять отдельные виды документов на бумажных носителях.

Сделанные выводы позволяют строить новые гипотезы о возможностях применения технологии блокчейн в финансовых взаимоотношениях организаций и государства, существующих возможностях их оптимизации, ускорения соответствующих процессов.

Список используемых источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации» (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ [Электронный ресурс] // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 1996. - № 5. – ст. 410. – (в ред. от 18.03.2019). – СПС Консультант Плюс»;
2. О государственном оборонном заказе» [Электронный ресурс]: федер. закон от 29 декабря 2012 г. № 275-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2012. - № 53. – ст. 7600. – (в ред. от 27 декабря 2018). – СПС Консультант Плюс»;
3. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [Электронный ресурс]: федер. закон от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 2011. - № 30. – ст. 4571. – (в ред. от 2 августа 2019 года). – СПС Консультант Плюс»
4. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [Электронный ресурс]: федер. Закон от 5 апреля 2013 г. №44-ФЗ // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 2013. - № 14. – ст. 1652. – (в ред. от 1 мая 2019). – СПС Консультант Плюс»;
5. Об утверждении Порядка осуществления казначейского обеспечения обязательств при казначейском сопровождении целевых средств: приказ Минфина России N 239н от 19 декабря 2017 г. [Электронный ресурс] // СПС Консультант Плюс».
6. URL: <https://supplychains.ru/2018/04/27/veb-perviy-smart-contract/> (дата обращения: 10.11.2019)

Евлоева Лейла Башировна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Львова Н.А.
Санкт-Петербургский государственный университет,
Кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
evloeva_leyla@mail.ru

ФИНТЕХ-РЫНОК: СОДЕРЖАНИЕ И ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация: В статье поднимаются дискуссионные вопросы содержания и драйверов развития финтех-рынка. Научная новизна работы состоит в характеристике структуры финтех-отрасли, что позволяет более корректно оценивать перспективы развития финтех-рынка, в том числе в Российской Федерации. Формулируется вывод о том, что Россия располагает высоким потенциалом развития финтех-рынка. Это обусловлено рядом факторов, среди которых: высокий уровень человеческого капитала, готовность населения к переходу на новые модели получения финансовых услуг, положительная динамика доли безналичных операций, становление клиентоориентированного подхода к оказанию финансовых услуг, динамичное распространение дистанционных каналов обслуживания, проникновение финансовых технологий в различные направления бизнеса финансовых и нефинансовых компаний. Отдельно следует отметить упрощение доступа клиентов к получению финтех-услуг благодаря развитию инновационных технологий в сфере анализа и обработки биометрических данных. При условии, что дистанционные каналы оказания финансовых услуг будут устойчивы к кибер-рискам, финтех-компании смогут значительно повысить конкуренцию в финансовой индустрии, соперничая с традиционными игроками рынка.

Ключевые слова: финансовые инновации, финансовые технологии, финтех, финтех-компании, цифровизация, цифровая экономика, цифровая идентификация, биометрические данные.

Evloeva Leyla Bashirovna
Scientific adviser: Dr. of Econ. Sciences, professor, N.A. L'vova
Saint-Petersburg State University,
Department of Theory of Credit and Financial Management, undergraduate
evloeva_leyla@mail.ru

THE FINTECH MARKET: CONTENT AND DEVELOPMENT DRIVERS

Abstract: This article discusses the questions of content and main drivers of the development of the fintech market. The scientific novelty of the work is to characterize the structure of the fintech industry, which allows us to assess the prospects for the development of the fintech market correctly, including the Russian fintech market. In our opinion, Russia has a high potential for the development of the fintech market due to several factors. The main development drivers are: the high level of human capital, the population's willingness to switch to the new models for obtaining financial services, the positive dynamics of the share of cashless transactions, the establishment of a customer-oriented approach to the provision of financial services, the dynamic spread of remote service channels, the penetration of financial technologies in various business directions of financial and non-financial companies. What is more, customers have easier access to fintech services due to the development of innovative technologies in the field of analysis and processing of biometric data. If remote financial services channels are resistant to cyber risks, fintech companies will be able to increase competition in the financial industry, competing with traditional market players.

Keywords: financial innovations, financial technologies, fintech, fintech companies, digitalization, digital economy, digital identity, biometric data.

В последнее время все чаще в научной литературе и других источниках можно встретить такие понятия, как «четвертая промышленная революция», «индустрия 4.0», «цифровая экономика», «информационное общество». Принято считать, что человечество столкнулось с социально-экономической революцией поразительного масштаба, способной глобально изменить уклад жизни. В первую очередь, это связано с появлением и развитием инновационных технологий. Здесь можно вспомнить машинное обучение, облачные технологии, роботизацию, искусственный интеллект и многое другое. Согласно экспертным оценкам [11], цифровизация российской экономики будет важным фактором долгосрочного роста экономики; потенциальный эффект от цифровизации к 2025 г. составит 19-34% от общего роста ВВП (оценка в 4,1-8,9 трлн руб.). Страна обладает относительно высоким человеческим капиталом – прежде всего, необходимой научной и интеллектуальной базой, которая подкреплена хорошей системой технического образования. Все большее число традиционных продуктов приобретают цифровые компоненты (спутниковая навигация, мультимедийные комплексы, беспроводная связь и пр.). Соответственно, потенциал России для цифровой революции значительный, но во многом не реализованный.

Рассматривая литературу о финансово-технологических инновациях, нельзя не отметить проблему неоднозначной трактовки основных терминов. Кроме того, представления о структуре финтех-отрасли нельзя назвать четкими, а без ее уточнения невозможно прийти к однозначным выводам о состоянии финтех-рынка. Таким образом, цель исследования состоит в уточнении определений ключевых понятий, связанных с содержанием финтех-рынка, и дальнейшей характеристике драйверов его развития. В статье будут раскрыты три основных вопроса: понятийный аппарат в исследуемой области (финтех-инновации, финтех-компании, финтех-отрасль, финтех-рынок); биометрия как новый вектор развития финтех-рынка; становление финтех-отрасли в России.

Теоретические аспекты исследования финтех-рынка

Проблематика внедрения новых финансовых технологий корреспондирует с вопросами финансовых инноваций. Традиционно считается, что проектирование, разработка и применение инновационных финансовых технологий, инструментов, стратегий для управления рисками в финансовом секторе – это область применения финансовой инженерии. В своей известной научной работе Дж. Ф. Маршалл и В. К. Бансал ссылаются на следующее определение, данное Дж. Финнерти: «финансовая инженерия включает в себя проектирование, разработку и реализацию инновационных процессов и инструментов, а также творческий поиск новых подходов к решению проблем в финансовой области» [6, 15]. Далее ученые отмечают важность слов «инновационный» и «творческий» в составе данного определения.

Вообще в научной литературе можно встретить различные точки зрения, касающиеся сущности финансовых инноваций. К примеру, в зависимости от объекта нововведения, можно выделить три основных подхода к определению «финансовой инновации» [5]. В первом случае (институциональный подход) речь идет о создании новых типов финансовых посредников, об изменении инфраструктуры – таким образом инновации реализуются в финансовых институтах. Процессный подход подразумевает, что реализация новых бизнес-процессов, стратегий, технологий в финансовой сфере и является финансовой инновацией. В свою очередь, в рамках продуктового подхода под финансовой инновацией понимается новый финансовый продукт или финансовый инструмент. В некоторых случаях финансовые инновации определяют, приводя их конкретные примеры [5]. Для целей нашего исследования это слишком узкое понимание темы. Отдельно следует отметить подход, при котором финансовые инновации классифицируют, прини-

мая во внимание три уровня процесса финансовой интермедиации: макроуровень, институциональный уровень и микроуровень [18]. Сообразно этим уровням отмечают системные инновации (инновации финансовых систем), институциональные инновации (инновации финансовых институтов), процессные и продуктовые инновации.

В соответствии с потребностями участников финансового сектора и в условиях существующей среды, финансовой инфраструктуры формируются и развиваются те или иные инновационные финансовые инструменты и технологии. В то же время, на наш взгляд, наиболее прогрессивные из них – информационные технологии – это база инновационного развития финансового сектора. Соответственно, необходимо пояснить, как связаны между собой финансовые инновации, о которых было сказано выше, и финансово-технологические инновации. Для этого обратимся к понятию технологических инноваций: конечный результат инновационной деятельности, воплощенный в виде усовершенствованного либо нового процесса или способа оказания услуг» [7]. Особенную важность в данном случае представляют продуктовые и процессные технологические инновации. Можно сказать, что понятие «финансово-технологических инноваций» сужает понятие «финансовых инноваций», учитывая при этом их технологическую составляющую. Согласно определению Совета по финансовой стабильности, «финансовые технологии представляют собой основанные на технологиях финансовые инновации, способные приводить к созданию новых бизнес-моделей, приложений, процессов или продуктов, оказывающих существенное влияние на предоставление финансовых услуг» [14]. По нашему мнению, финансово-технологические (финтех-) инновации следует рассматривать как *технологические достижения, которые способствуют созданию новых или предоставлению усовершенствованных финансовых услуг, позволяющих эффективно удовлетворять спрос их потребителей.*

У этих определений есть несколько общих, ключевых моментов. Прежде всего, акцент ставится на важности финтеха для сферы финансовых услуг. Обычно финтех-компании занимают узкую рыночную нишу, клиенты которой не удовлетворены теми услугами, что им предлагают традиционные игроки. Кроме того, финтех приносит с собой революционные изменения: в каком бы сегменте ни появлялись финтех-решения, за этим следуют метаморфозы отрасли. Конкурентам финтех-компаний приходится менять свою бизнес-модель, каналы взаимодействия с клиентами, структуру затрат и др. Следует также отметить третий важный момент – инновативность. То, что предлагают финтех-компании – качественно новый, более высокий уровень. Примечательно, что клиентоориентированный подход на сегодняшний день распространен во всех сферах экономики. В индустрии предоставления финансовых услуг ведется довольно ожесточенная борьба за клиентов, и Россия – не исключение. Хороши все меры, начиная с увеличения продуктового ассортимента, программ лояльности, рекламы и заканчивая шуточными пикировками официальных аккаунтов финансовых организаций в социальных сетях [10]. Желая привлечь клиентов, компании финансового сектора открыты к продуктовым и процессным инновациям, позволяющим повысить качество обслуживания, улучшить процессы риск-менеджмента и обеспечить эффективное инвестирование средств.

На наш взгляд, финтех-компании следует рассматривать как *инновационные компании, занимающиеся разработкой и внедрением финансовых технологий с целью предоставления альтернативных, улучшенных финансовых услуг их потребителям.* Здесь необходимо отметить, что это обыкновенно высокотехнологичные компании небольшого размера, сравнительно новые участники финансового рынка. При этом важно, что основная деятельность данных компаний непосредственно связана с предоставлением финансовых услуг. Иными словами, определение

финтех-компаний не включает технологические и другие нефинансовые компании, которые предоставляют финансовые услуги как часть бизнеса (в том числе крупные компании, например, Apple с Apple Pay, Alibaba Group с Alipay и пр.), а также традиционные финансовые компании, которые уделяют большое внимание технологиям [13]. Последние, не являясь в строгом смысле финтех-компаниями, занимают определенное место в финтех-отрасли (рис. 1).



Рисунок 1. Структура и основные сегменты финтех-отрасли.

Источник: составлено автором.

Таким образом, финтех-отрасль объединяет поставщиков высокотехнологичных финансовых услуг. В свою очередь, взаимодействие поставщиков и потребителей данных услуг происходит на финтех-рынке, который в последние годы становится все более заметным и значимым феноменом развития финансовых систем, в том числе в Российской Федерации.

Биометрия как новый вектор развития финтех-рынка

Далее нам хотелось бы подробно рассмотреть одну из инновационных технологий, применяемых в финтех-отрасли, которая, с нашей точки зрения, способна значительно повысить уверенность пользователей финансовых услуг в защищенности своих средств. Речь пойдет об использовании биометрии для идентификации и аутентификации клиентов. Существует пять самых распространенных видов биометрии: отпечаток пальца, голос, изображение лица, рисунок вен ладони и радужная оболочка глаза. Использование биометрии для аутентификации пользователей финансовых услуг увеличивает надежность самого процесса и позволяет повысить кибербезопасность.

Важность цифровой идентификации личности подчеркивается и на наднациональном уровне. Под эгидой ООН в рамках реализации программы устойчивого развития был запущен проект «ID2020», цель которого – обеспечить население планеты цифровыми ID (цифровой паспорт/свидетельство о рождении). Это особенно актуально в связи с тем, что, по данным ООН [17], более миллиарда жителей планеты сегодня не имеют никаких удостоверений личности. При условии, что проект будет успешно реализован, люди смогут использовать учетные данные, выданные различными учреждениями, чтобы получить доступ к различным услугам, сохраняя при этом конфиденциальность и безопасность, а также сохраняя контроль над своей информацией. Это особенно актуально для финансового сектора: на сегодняшний день более 2,5 млрд взрослых людей не владеют банковским счетом или не пользуются официальными финансовыми услугами, что затрудняет их выход из состояния бедности. Для подключения населения к финансовым инструментам и услугам на основе цифровых технологий требуются доступные, безопасные и

проверяемые системы идентификации – именно их разработкой и занимаются специалисты проекта.

Попытка «оцифровать» паспорта граждан ранее уже предпринималась в Индии. Показательна история о системе AADHAAR, что в переводе с хинди означает Основа. Это крупнейший индийский онлайн-сервис аутентификации, предоставляемый государственным агентством UIDAI с 2008 г. Всего в системе более 1,1 млрд пользователей (для сравнения: численность населения Индии около 1,3 млрд). На каждую учётную запись приходится: 10 биометрических шаблонов отпечатков пальцев, 2 шаблона радужки, фотография и личные данные (адрес, пол, дата рождения). Организации (банки, правительственные учреждения и т.д.) передают Aadhaar-номер и считанные биометрические данные пользователя. Сервис выдаёт ответ о том, соответствует ли личность клиента с биометрическими данными учётной записи. С одной стороны, для индийцев запись в Основе смогла заменить свидетельство о рождении, которого у большинства не было, помогла получать государственные пособия и недоступные ранее финансовые услуги (т.н. момент WhatsApp» для финансового сектора Индии). Но есть и вторая сторона, негативная – фальшивые записи (идентификационные номера в Основе появлялись у животных и, однажды, даже у индуистского бога Ханумана). Защита личных данных стала темой ожесточенных споров для многих жителей страны. Корреспонденты издания The Tribune в ходе расследования смогли получить незаконный доступ к Основе всего за 500 рупий (порядка 8\$) через анонимного дилера [3]. Чтобы усилить меры защиты, в 2019 г. уникальный код в Основе сменил цифровой формат на 16-разрядный с 12-разрядного. Это наводит на мысль о том, что как бы активно ни развивались финансовые технологии, самое главное – безопасность клиентов.

На наш взгляд, самое перспективное направление в биометрической сфере развития финтех-технологий – поведенческая биометрия. Ее отличие от физиологической состоит в том, что в данном случае не используются данные тела. Например, некоторые финтех-компании начинают анализировать поведение клиента до того, как заявка на кредит отправлена. Система фиксирует, сколько времени ушло на заполнение каждого поля и сколько – на паузу перед этим. Мошенники часто путаются в таких данных, как отчество и адрес регистрации, тратя на эти поля значительно больше времени, чем добросовестные потребители финансовых услуг. Есть и более простой способ: система анализирует вкладки сайта, на которые заходит потенциальный заемщик. Если он не интересуется условиями предоставления кредита, правилами погашения займа, то он, вероятно, не планирует возвращать финансовой организации никаких средств. Особое внимание уделяется заполнению поля о заработной плате клиента. Анализируются все значения, которые он пишет и затем стирает, а также разница между этими значениями и итоговым ответом потенциального заемщика [4]. Не меньшее внимание уделяется движению курсора: в данном случае, для сравнения реального человека с ботом (у человека линия не бывает прямой, в отличие от бота).

На сегодняшний день финтех-компании всего мира сосредоточили свое внимание именно на поведенческой биометрии. Важно все: динамика и скорость ввода текста, время смены клавиш при наборе, мониторинг поведения клиента на сайте. Такие параметры подделать, на сегодняшний день, невозможно, потому что они так надежны и перспективны. Кроме того, для их сбора подходят любые компании, которые взаимодействуют с клиентами по цифровым каналам (на данный момент – это клавиатура компьютера, в ближайшем будущем добавится и мобильная клавиатура). Удобно и то, что указанные данные компании могут передать друг другу посредством технологии распределенных реестров.

Становление финтех-рынка в Российской Федерации

Цифровая трансформация значительно сказывается на отрасли финансовых услуг. Согласно данным отчета, опубликованного компанией Ernst&Young, уровень проникновения финтех-услуг в мегаполисах России достиг 43% [8]. Проникновение финтех-услуг не зависит ни от уровня доходов, ни от уровня образования. Основными причинами их востребованности можно считать простоту открытия счета, круглосуточный доступ к разнообразным продуктам и сервисам, высокую степень практичности и функциональности. Помимо мегаполисов, финтех-услуги востребованы и на особых территориях, где технологическая инфраструктура целенаправленно развивается (к примеру, город безналичных платежей» Зеленодольск в Татарстане, наукоград Иннополис и пр.). Катализатором финансовых инноваций можно считать массовый переход клиентов на использование дистанционных каналов обслуживания и готовность населения к переходу на новые модели получения финансовых услуг. Отдельно следует отметить, что средний и малый бизнес (МСБ) в Российской Федерации значительно отстает от крупных игроков финансового сектора и финтех-компаний по степени развития цифровых компетенций. На наш взгляд, есть все основания полагать, что потенциал финтех-услуг в сфере МСБ значителен.

Дополнительным драйвером развития финтех-рынка в России можно считать положительную динамику доли безналичных операций. За последние 5 лет доля безналичных расчетов в расходах населения увеличилась с 23,5% до 48,5%, а уже к концу IV кв. 2019 г. предположительно преодолет отметку в 50% [9]. Российский рынок финтеха в последние годы значительно увеличивается в объеме. По данным компании Deloitte, в 2017 г. объем рынка составлял 48 млрд руб., а ожидаемый рост объема рынка в 2018 г. прогнозировался на уровне 14% [12]. Важно то, что активное развитие финтех-отрасли обусловлено как увеличением количества заключенных сделок, так и ростом объема привлеченных инвестиций. Несмотря на то, банковские организации лидируют в применении финтеха, постепенно финансовые технологии проникают и в страховой сектор, управление рисками, торговлю. Что касается отраслевой специфики российского финтех-рынка, наиболее востребованы финансовые технологии в таких секторах, как платежи, денежные переводы, кредитование и инвестиции.

Это, в принципе, соответствует общемировой тенденции: отраслевая структура мирового финтех-рынка такова, что наибольшее число финтех-компаний ведут свою деятельность в секторах платежи и переводы, кредитование, инвестиции и страхование. Этот вывод сделан нами на основе результатов отчета "Fintech100" [16]. В отчете содержится информация о сотне финтех-компаний мира; список разделен на 2 категории: 50 лучших» финтех-компаний по всему миру и Развивающиеся 50» (компании-новички отрасли). Такое деление позволяет нам осуществить довольно точный бенчмаркинг отрасли, поскольку отражает предложение всего финтех-рынка, независимо от размера компании, ее капитала и страны происхождения. Финансовые технологии на российском рынке пользуются наибольшим спросом у банков, страховых и инвестиционных компаний, телекоммуникационных компаний, государственных органов, микрофинансовых организаций, предприятий общественного питания и в сфере ритейла.

Среди основных барьеров для развития российского финтех-рынка можно выделить следующие: непривлекательность российского рынка для внешних инвесторов; недостаточная платежеспособность населения; неравенство в инфраструктурном развитии территорий; несовершенство государственного регулирования финтех-отрасли; геополитические риски. То есть большинство проблем, стоящих перед российскими финтех-компаниями, связаны с текущей макроэкономической ситуацией. Тем не менее, потенциал российского финтех-рынка как рынка развивающегося очень высок.

Наличие и доступность высококвалифицированных специалистов по информационным технологиям в России, возможность использования опыта развитых рынков и инициативы регулятора в финтех-отрасли обеспечивают ее стабильный рост и рост цифровой экономики в целом. К регуляторным преобразованиям можем отнести принятие ряда законопроектов (О новых направлениях развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов», О цифровых финансовых активах», О цифровых правах», Об альтернативных способах привлечения инвестиций (краудфандинг)» и пр.) и создание регулятивной площадки (песочница) ЦБ РФ (запуск Системы быстрых платежей и платформы Маркетплейс). Дальнейшему повышению транспарентности финансового сектора и созданию эффективной надзорной среды будет способствовать датацентричный подход взаимодействия регулятора с поднадзорными организациями. Таким образом, осуществляется переход от форм отчетности к исходным данным. Можно сказать, что происходит цифровизация процессов взаимодействия регулятора и участников финансового рынка.

Востребованности финтех-услуг среди населения способствует в том числе простота их получения, связанная с развитием инновационных технологий в сфере анализа и обработки биометрических данных. На сегодня в России одновременно внедряются Единая биометрическая система (ЕБС), цифровой профиль гражданина, электронный паспорт. По мере того, как традиционные банковские сервисы трансформируются в цифровые, растет роль процесса подтверждения личности в момент авторизации клиента в банковских сервисах или при проведении транзакций. Использование смартфона и отпечатка пальца для этих целей уже стало привычным, в то время как распознавание по голосу или сетчатке глаза пока недостаточно распространено. Но это лишь вопрос времени, поскольку уже выросло первое поколение потенциальных клиентов цифровых банков, которые с детства привыкли пользоваться смартфонами, совершенно не заинтересованы в посещении банковских отделений и хотели бы получать все услуги дистанционно.

Единая биометрическая система позволяет создать цифровой образ клиента, а впоследствии получать ряд финансовых (и не только) услуг – открывать счета, брать кредит или вкладывать деньги в депозит на лучших условиях. И все это – дистанционно, в любое время и у любого банка. Проект реализуется по инициативе Центрального банка и Министерства связи и массовых коммуникаций РФ. Оператор проекта – компания «Ростелеком». В рамках проекта ЕБС были выбраны два типа биометрии: голос и лицо, причем вместе. Бимодальность позволяет определить живого человека», а не имитацию его биометрических данных при использовании цифрового канала [2]. Цифровой профиль представляет собой программно-аппаратную платформу, которая содержит информацию о гражданах, полученную из различных юридически значимых документов государственных реестров. Концепция этого проекта также разработана Центробанком и Минкомсвязи совместно с Ростелекомом». В будущем планируется, что цифровой профиль гражданина станет частью Единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА), в которой хранятся данные пользователей Портала государственных услуг РФ. Это обеспечит офлайн-доступ к сведениям о паспортных данных, СНИЛС, водительских правах. К примеру, станет возможно показать сотруднику ГИБДД информацию о действительности прав и имеющихся категориях, не имея при себе самих водительских прав [1]. А в перспективе речь идет уже о том, что Цифровой профиль будет формировать и предлагать клиенту услуги по мере их востребованности, и их можно будет подтвердить в один клик (получение свидетельства о рождении прямо в роддоме, предоставление льгот, материнского капитала и пр.).

Таким образом, нами были предложены определения для ряда терминов, связанных с содержанием финтех-рынка. На наш взгляд, финансово-технологические (финтех-) инновации представляют собой технологические достижения, которые способствуют созданию новых или предоставлению усовершенствованных финансовых услуг, позволяющих эффективно удовлетворять спрос их потребителей. Финтех-компании необходимо рассматривать как инновационные компании, занимающиеся разработкой и внедрением финансовых технологий с целью предоставления альтернативных, улучшенных финансовых услуг их потребителям. Финтех-отрасль объединяет финтех-компании, а также другие финансовые институты и нефинансовые компании, которые предоставляют высокотехнологичные услуги как часть бизнеса. Взаимодействие поставщиков и потребителей данных услуг осуществляется на финтех-рынке.

Исследование показало, что Россия располагает высоким потенциалом развития финтех-отрасли. Это обеспечивается такими драйверами развития финтех-рынка, как: значительный национальный человеческий капитал, готовность населения к переходу на новые модели получения финансовых услуг, рост доли безналичных расчетов в расходах населения, проникновение финансовых технологий в различные направления бизнеса финансовых и нефинансовых компаний и др. Упрощение доступа клиентов к получению финтех-услуг стало возможным в том числе благодаря развитию инновационных технологий в сфере анализа и обработки биометрии. Использование биометрических данных, таких как голос, отпечаток пальца, изображение лица и др. увеличивает надежность процесса аутентификации пользователей финансовых услуг. Наиболее перспективным направлением в биометрической сфере развития финтеха нам представляется поведенческая биометрия, использующая не данные тела, а поведение клиента при определенных обстоятельствах (в том числе, анализ движения курсора, открытых клиентом вкладок, времени заполнения заявки и пр.). Если дистанционные каналы оказания финансовых услуг подтвердят свою устойчивость к кибер-рискам, финтех-компании смогут заметно потеснить традиционных игроков финансового рынка.

Список используемых источников

1. Банки опробуют цифровой профиль, не дожидаясь закона. URL: www.mcs.mail.ru/blog/banki-oprobujut-cifrovoy-profil/ (дата обращения: 14.09.2019).
2. Единая биометрическая система. URL: <https://bio.rt.ru/faq/project/> (дата обращения: 07.11.2019).
3. Зеньков А. В Индии разгораются споры вокруг реестра с биометрическими данными всех граждан. URL: www.rb.ru/story/aadhaar-india/ (дата обращения: 08.10.2019).
4. Казак Е. Обмани меня. Как финтех поможет выявить мошенника по поведению. URL: www.forbes.ru/finansy-i-investicii/358001-obmani-menya-kak-finteh-pomozhet-vyyavit-moshennika-po-povedeniyu (дата обращения: 01.11.2019).
5. Логинов А.А. Финансовые инновации в сфере корпоративного управления. Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. Москва. 2008. 181 с.
6. Маршалл Дж. Ф., Бансал В. К. Финансовая инженерия: полное руководство по финансовым инновациям: пер. с англ. – М.: ИНФРА-МБ 1998. 784 с.
7. Пешкун Е.С. Технологические инновации в реальном секторе современной экономики. Экономические науки. 2010. № 8(69). С. 139-141.
8. Проникновение финансово-технологических услуг в мегаполисах России и в мире. Ernst&Young. 2017. 12 с. URL: [www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-rus-2017/\\$FILE/EY-fintech-index-russia-rus-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-rus-2017/$FILE/EY-fintech-index-russia-rus-2017.pdf) (дата обращения: 08.10.2019).

9. Рейтинг «безналичных» городов и регионов. Октябрь 2019. СберДанные. 14 с. URL: www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/analytics/reiting_gorodov.pdf (дата обращения: 07.11.2019).
10. Сбербанк и Тинькофф Банк поменялись фирменными стилями на страницах в соцсетях. URL: www.banki.ru/news/lenta/?id=8824073 (дата обращения: 08.10.2019).
11. Цифровая Россия: новая реальность. Отчет Digital McKinsey. Июль 2017. 133 с.
12. Частные финансовые технологии как инструмент устойчивого развития бизнеса в России и Казахстане. Тенденции на рынке финансовых технологий. Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ. 2018. 121 с.
13. Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services. Future of Financial Services series. WEF, Deloitte. August 2017. 197 p.
14. Financial Stability Implications from FinTech. Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. Financial Stability Board. 27 June 2017. 65 p. URL: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf> (дата обращения: 08.10.2019).
15. Finnerty J.D. Financial Engineering in Corporate Finance: An Overview // Financial Management. 1988. PP. 14—33.
16. Fintech100. Leading Global Fintech Innovators. 2018. KPMG, H2 Ventures. 2018. 112 p.
17. ID 2020. The Need for Good Digital ID is Universal. URL: www.id2020.org/digital-identity (дата обращения: 05.11.2019).
18. Schrieder G., Heidhues F. Reaching the Poor through Financial Innovations. Quarterly Journal of International Agriculture. 1995. 34 (2). PP. 132-148.

Ельшина Елена Александровна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Львова Н.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
elshinaelena17@gmail.com

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЭКВИВАЛЕНТОВ КРЕДИТНЫХ РЕЙТИНГОВ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

Аннотация: представленная статья посвящена кредитному рейтингу как инструменту оценки кредитного риска компании. В ней рассказывается об исследовании, целью которого являлась разработка авторской модели эквивалентов кредитных рейтингов для российских компаний, потенциальными пользователями которой выступают организации, не специализирующиеся на оценке кредитного риска. В результате проделанной работы был разработан алгоритм оценки уровня кредитного рейтинга российских компаний, а также произведена апробация предложенной автором методики, которая подтвердила ее эффективность.

Ключевые слова: кредитный рейтинг, кредитный риск, кредитоспособность, российские компании.

Elshina Elena Alexandrovna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor N.A. Lvova
Saint Petersburg state university, department of theory of credit and financial management, undergraduate
elshinaelena17@gmail.com

DEVELOPMENT OF A MODEL OF EQUIVALENTS OF CREDIT RATINGS OF RUSSIAN COMPANIES

Abstract: The represented article is devoted to credit rating as a tool for assessing a company's credit risk. It describes a study aimed to develop an author's model of credit rating equivalents for Russian companies, whose potential users are organizations that do not specialize in assessing credit risk. As a result of the work done, an algorithm for assessing the level of credit rating of Russian companies was developed, and the methodology proposed by the author was tested to confirmed its effectiveness.

Keywords: credit rating, credit risk, creditworthiness, Russian companies.

Каждый день в мире совершается огромное число сделок. При работе со своими контрагентами каждый хочет быть уверен в их надежности. Вступая в любые кредитные отношения, для минимизации собственных рисков необходимо оценивать кредитоспособность заемщика. Однако далеко не каждый способен адекватно оценить риски без соответствующих знаний и подготовки. Зачастую для оценки кредитоспособности компаний используются кредитные рейтинги, присваиваемые рейтинговыми агентствами, но не все компании имеют такие рейтинги. Поэтому разработка эквивалентов кредитных рейтингов российских компаний является вопросом актуальным и насущным.

Необходимость построения авторской модели эквивалентов кредитных рейтингов компаний обуславливается рядом факторов. Существующие рейтинговые модели рейтинговых агентств, как российских, так и международных, далеко не всегда могут быть использованы инвесторами для оценки своих контрагентов в силу наличия ряда ограничений. Использование го-

товых рейтингов, рассчитанных рейтинговыми агентствами, возможно только для ограниченного числа компаний – эмитентов долговых ценных бумаг. В случае, когда нужно оценить кредитоспособность компании, рейтинг по которой не рассчитывался агентствами, необходимо произвести оценку самостоятельно, что, как отмечено выше, составляет сложность для компаний, которые, подобно банкам, не специализируются на оценке кредитного риска и не имеют расширенного доступа к сведениям о заемщике.

На первый взгляд, очевидным решением проблемы представляется использование моделей самих рейтинговых агентств, так как они доказали свою прогнозную способность. Однако учитывая тот факт, что рейтинговые агентства моделируют рейтинги на основе базовых факторов, они не всегда могут быть применимы либо приводить к неточным результатам оценки. Кроме того, рейтинговые агентства обладают большим количеством информации, недоступной другим пользователям, поэтому адаптация их моделей является затруднительной. Отсюда и возникает потребность в разработке универсальной модели оценки кредитоспособности компаний, являющейся эквивалентом моделей рейтинговых агентств.

Стоит отметить, что проблема разработки эквивалентов кредитных рейтингов компаний поднимается в работах таких ведущих авторов в области инвестиционной оценки, как А. Дамодаран и Э. Альтман. В своей работе А. Дамодаран описывал развитие «тогда синтетических рейтингов», которые позволяют оценивать компанию комплексно. Это представляется наиболее логичным, так как при оценивании лишь одного фактора, например, коэффициента покрытия процентов, будет существовать риск упустить важную информацию, которая может быть необходима для более полного представления о финансовом положении компании [1]. Согласно Э. Альтману, простейший способ оценки эквивалентов кредитных рейтингов предполагает использование отдельных финансовых коэффициентов, средние значения которых рассчитываются для отдельных категорий заемщиков [2].

Построение авторской модели начинается с определения методологической базы. В качестве базовых показателей мы считаем логичным использовать финансовые коэффициенты, позволяющие оценить фактическую способность компании рассчитаться по своим обязательствам. Это должны быть показатели, рассчитываемые на основе финансовой отчетности, что коррелирует с позицией других авторов, предлагающих эквиваленты кредитного рейтинга. Базой нашего исследования служит модель Э. Альтмана [3], основанная на методе множественного дискриминантного анализа. Она позволяет обобщить всю анализируемую информацию в один показатель, отражающий итоговую оценку кредитного рейтинга, кроме того, она доказала свою высокую прогнозную способность.

В качестве базовой шкалы оценивания мы выбрали шкалу рейтингового агентства Эксперт-РА [4] как наиболее соответствующую целям исследования. Данное агентство имеет наибольшую базу российских компаний нефинансового сектора среди международных и отечественных рейтинговых агентств. При этом разброс значений рейтингов, выставяемых компаниям агентством Эксперт-РА, значительно выше, чем аналогичный показатель у других российских агентств. Кроме того, Эксперт-РА является аккредитованным рейтинговым агентством, что внушает большее доверие к результатам, публикуемым данным источником.

Следующим шагом при построении модели является определение и характеристика получившейся выборки. Следует еще раз отметить тот факт, что итоговую выборку представляют только российские компании, так как исследование направлено на создание модели, применяемой именно к российским компаниям, с учетом их особенностей функционирования. Все исполь-

зубые данные были взяты и проанализированы из отчетности компаний, составленных в соответствии с российскими стандартами бухгалтерского учета. В качестве рассматриваемого периода был принят период с 2016 по 2018 гг. Первоначальное и итоговое количество компаний, используемых в анализе, указано в табл. 1.

Таблица 1. Выборка анализируемых компаний.

	2016	2017	2018
Первоначальная выборка	145	85	114
Итоговая выборка	37	41	49

Составлен о втором

Источником информации для оценки компаний послужила база СПАРК-Интерфакс [5], которая содержит сведения по многим компаниям России. После проведения анализа первоначальной выборки была исключена большая часть компаний. Такая ситуация произошла вследствие нескольких причин. Во-первых, некоторые рейтингуемые российские компании не публикуют или перестали публиковать свою финансовую отчетность в открытом доступе. Во-вторых, отдельные российские компании приняли решение о ликвидации или реорганизации своего общества, что в итоге привело к потере данных финансовой отчетности. В-третьих, полученные при анализе данные финансовой отчетности многих российских компаний не были репрезентативны. Например, особенности деятельности компании или разовые события обуславливали специфическую структуру баланса, состав источников финансирования или нехарактерные для нее финансовые результаты, что при универсальном подходе к оценке привело бы к неверному представлению о кредитоспособности компании.

Наше исследование предполагает алгоритм, который заключается в следующих этапах:

1. В самом начале применения модели Э. Альтмана нами была осуществлена оценка вероятности банкротства компаний нефинансового сектора, чьи кредитные рейтинги известны по данным рейтингового агентства Эксперт-РА. Производится расчет показателя Z'' на основе данных финансовых отчетностей компаний, находящихся в открытом доступе. В нашем случае используются данные бухгалтерского баланса (форма 1) и отчета о финансовых результатах (форма 2). Каждая получившаяся сумма присваивается компании как итоговое значение.

2. На следующем шаге мы произвели ранжирование компаний с получившимися итоговыми значениями Z'' -счета, сопоставляя их с имеющимися кредитными рейтингами компании. Каждому уровню кредитного рейтинга (от ruAAA до ruB) присвоено соответствующее рассчитанное по каждой компании значение Z'' -счета.

3. По каждому уровню по формуле среднего арифметического находится значение Z'' -счета, данные значения будут использоваться на следующих этапах для определения верхних и нижних границ интервалов, что позволит в дальнейшем определить, в какую категорию рейтинга попадает та или иная анализируемая компания. Проведя анализ всех компаний итоговой выборки за период с 2016 по 2018 г., мы получили значения, представленные в табл. 2.

Таблица 2. Средние значения Z'' -счета в период с 2016 по 2018 гг.

	2016	2017	2018	Среднее
AAA	7,76	7,45	9,55	8,26
AA	5,67	7,11	8,35	7,04
A	5,02	6,82	6,27	6,04
BBB	3,11	6,70	5,80	5,20
BB	3,94	5,52	5,34	4,93

В	-	3,74	1,80	2,77
----------	---	------	------	-------------

Рссчит н о втором

4. На основе получившихся данных по средним значениям показателя Z'' -счета на следующем шаге мы определяли верхние и нижние границы интервалов для каждого уровня кредитного рейтинга. Для того, чтобы найти крайние точки интервалов, мы рассчитывали середины между средними значениями двух соседних уровней кредитного рейтинга. Получившиеся данные представлены в табл. 3.

Таблица 3. Расчет верхних и нижних границ для всех уровней кредитного рейтинга.

	Верхняя граница	Нижняя граница
AAA	-	7,65
AA	7,65	6,54
A	6,54	5,62
BBB	5,62	5,07
BB	5,07	3,85
B	3,85	-

Рссчит н о втором

Важно заметить, что в нашем исследовании удалось определить границы интервалов только для категории от ruAAA до ruB. Это связано с тем, что крайне малому количеству российских компаний был присвоен уровень ниже ruB» рейтинговым агентством Эксперт-РА. В данном конкретном случае, те российские компаний, которые и имели кредитный рейтинг ниже ruB», не публиковали в открытом доступе свои данные о финансовых результатах.

Построив алгоритм, мы произвели оценку соответствия результатов реальных рейтингов. Для этого мы сопоставили рейтинги анализируемых компаний, присвоенные им рейтинговым агентством, с рейтингами, определенными нами на основе расчетов. По данным за 2018 г. лишь 13 компаний из 49 были распределены в группу, соответствующую их реальному рейтингу. Совпадение результатов в используемой нами модели составило всего 27%. Это приводит нас к выводу о том, что на кредитоспособность компании влияют не только количественные, но и качественные показатели, а также важно понимать, что большую роль играет экспертная оценка.

Полученный результат не опровергает целесообразность использования предложенной модели анализа и приведения результатов к единому показателю, однако стоит отметить, что для получения более качественной оценки кредитоспособности требуются дальнейшие исследования.

Разработав алгоритм оценки кредитоспособности и определения кредитного рейтинга компании на основе данных их финансовой отчетности, мы перешли к этапу его апробации путем проведения оценки по предложенному алгоритму.

Базой для проведения оценки в настоящем исследовании послужили две российские компании: ПАО «Аэрофлот» и ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат». Использование в ходе анализа именно этих компаний в качестве тестируемых обуславливается рядом причин:

1. данные компании входят в рейтинг крупнейших по выручке компаний России по итогам 2018 года (533 млрд рублей у ПАО «Аэрофлот» – 21-е место 440 млрд рублей, у ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» – 27-е место) [6];
2. они не имеют кредитного рейтинга ни одного из российских рейтинговых агентств;
3. данные компании уже опубликовали свою финансовую отчетность за 2018 год на момент проведения анализа (а именно май 2019 года).

Исходя из вышеперечисленного, мы можем судить о том, что данные компании подходят для тестирования предложенного нами алгоритма.

Результаты проведенной оценки на основе предложенной автором методики представлены в табл. 4.

Таблица 4. Результаты оценки уровня кредитного рейтинга компаний ПАО «Аэрофлот» и ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» за 2018 г.

Компания	Z	Рейтинг
ПАО «Аэрофлот»	3,6399	B
ПАО ММ К»	9,9615	AAA

Рассчитано вторым

На основе полученных результатов мы видим, что компании даже со схожими масштабами деятельности могут быть отнесены к разному уровню кредитного рейтинга в зависимости от финансовых показателей.

Компания ПАО «Аэрофлот» характеризуется относительно низкой величиной собственных оборотных средств, что означает, что ее ликвидных активов едва хватает для того, чтобы расплатиться по текущим обязательствам. Рассматривать показатель собственных оборотных средств логично в совокупности с показателем ликвидности. У компании он находится на нижней границе допустимого уровня значения. Также стоит отметить как негативный тот факт, что долговые обязательства составляют значительную долю в валюте баланса, о чем можно судить по соотношению собственного капитала и долга. Кроме того, компания на текущий момент не в состоянии за счет своей операционной деятельности генерировать положительные финансовые результаты, о чем свидетельствует отрицательная величина прибыли от продаж. Величина ее нераспределенной прибыли также составляет несущественную долю в валюте баланса, что показывает, что компания не отличается высокими финансовыми результатами либо не реинвестирует свою прибыль в деятельность компании, что в любом случае не может рассматриваться как положительный фактор. По результатам расчетов кредитный рейтинг компании был оценен как B», что означает, что компания находится ниже инвестиционного уровня.

Ситуация, наблюдаемая в финансовой отчетности, подтверждается и публикациями в новостных изданиях. У компании наблюдается значительное снижение финансового результата по сравнению с 2017 годом как по РСБУ (на 90%) [7], так и по МСФО (на 75%) [8]. Топ-менеджмент компании соглашается с мнением, что 2018 год стал худшим для рынка за последние десятилетия». Компания вынуждена прибегать к крайним мерам – замораживать инвестиции в проекты в сфере IT-технологий [9]. По итогам I квартала 2019 г. наблюдается чистый убыток по РСБУ, в 1,93 раза превышающий аналогичный показатель I квартала прошлого года [10].

Рассматривая же компанию ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», можно заметить, что оборотные активы компании значительно превышают ее краткосрочные обязательства, следовательно, у компании Собственный капитал компании превышает величину ее долга, что свидетельствует о том, что компания финансируется в большей степени за счет собственных средств и имеет достаточный резервный заемный потенциал. Сравнивая операционную прибыль компании с ее выручкой, можно назвать очевидным тот факт, что основная деятельность компании приносит ей прибыль. Об этом же говорит соотношение нераспределенной прибыли и валюты баланса компании: за годы деятельности был сформирован существенный по величине положительный финансовый результат, который был вложен собственниками в дальнейшее развитие компании. Уровень кредитного рейтинга компании составил по данным нашего анализа «AAA», из этого следует вывод, что компания является надежным объектом для инвестирования.

Инвестиционную привлекательность компании подтверждают новости в деловой прессе. Так, в 2018 году валовая прибыль компании ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» по РСБУ выросла на 30,6% [11], по МСФО – на 8,9% [12]. Совет директоров компании подтверждает рост доходности и высокие показатели ликвидности, что позволило им рекомендовать высокие выплаты дивидендов. На фоне таких финансовых показателей наблюдается рост ценных бумаг компании [13]. Финансовые аналитики, представители таких компаний, как «Фридом Финанс», «Атон», «ВТБ Капитал», «Велес Капитал», «Ренессанс Капитал», рекомендуют инвестировать в компанию, так как считают, что её акции незаслуженно недооценены и имеют большой потенциал роста [14].

Таким образом, целью нашей работы была разработка авторской методики оценки уровня кредитного рейтинга российских компаний нефинансового сектора с использованием комплексного подхода на основе финансовой отчетности. В ходе исследования нами был разработан алгоритм анализа, а также предложен использовать показатель Z'-счета Э. Альтмана на основе выборки российских компаний за 2016-2018 гг. Мы осуществили попытку соотнести значения Z'-счета Э. Альтмана с границами интервалов для различных уровней кредитного рейтинга.

На основе предложенного алгоритма мы протестировали российские компании с целью подтверждения целесообразности применения комплексного подхода к определению кредитного рейтинга, подразумевающего использование агрегированного показателя. По результатам данного тестирования мы смогли продемонстрировать в действии алгоритм оценки, а также показать, что он действительно облегчает как процесс самой оценки, так и интерпретацию полученных результатов. Подводя итог, мы можем сделать вывод в ситуации, когда инвесторам нужно использовать эквивалент кредитного рейтинга потенциального контрагента, наиболее целесообразным вариантом для этого является применение агрегированного показателя.

Предложенная автором методика вносит вклад в развитие инструментария оценки кредитных рейтингов. Методика проста в использовании, она может быть применена даже непрофессиональным пользователем, позволяя ему получить однозначную оценку кредитоспособности интересующей его компании. Важно отметить тот факт, что данная методика открывает возможности для дальнейших исследований. Она может быть дополнена как в плане корректировки используемого обобщающего коэффициента, так и в контексте добавления качественных характеристик, что позволит усовершенствовать данный инструмент с целью получения более точных и обоснованных результатов.

Список используемых источников

1. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов. / Пер. с англ. – М. Альпина Бизнес Букс. 2004.
2. Altman, E. Corporate Credit Scoring Models for U.S. and Global Credit Markets // URL: <http://people.stern.nyu.edu/ealtman/CorpCrScoringModels.pdf>
3. Altman E. Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta Models // Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Finance. 2013
4. Официальный сайт — «ЭкспертРА». // URL: <https://raexpert.ru/>
5. Справочно-информационная система «СПА РК-Интерфакс» // URL: <http://www.spark-interfax.ru>
6. РБК-500: Рейтинг российского бизнеса // РБК // URL: <https://www.rbc.ru/rbc500/>
7. Ведомости // URL: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2019/02/04/793220-aeroflot-rsbu>

8. Finanz.ru // URL: <https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/chistaya-pribyl-aeroflota-v-2018-godu-po-msfo-snizilas-v-4-1-raza-do-5-7-mlrd-rub-1028001923>
9. Интерфакс // URL: <https://www.interfax.ru/aeroflot/650416>
10. БКС-Экспресс // URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/aeroflot-v-i-kvartale-po-rsbu-uvlichil-ubytok-pochti-v-2-raza-v-godovom-vyrazhenii>
11. MetallPress.ru // URL: <http://metallpress.ru/Novosti-kompaniy/Valovaya-pribyl-MMK-po-RSBU-v-2018-g-vyrosla-na-306/>
12. Finanz.ru // URL: <https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/chistaya-pribyl-mmk-po-msfo-v-2018-godu-vyrosla-na-10-8percent-do-1-3-mlrd-1027932432>
13. InvestFunds // URL: <https://investfunds.ru/news/52513/>
14. РБК // URL: https://quote.rbc.ru/news/forecast_idea/5c63f7009a79474660e60e11

Жамьянова Сэсэг Витальевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Чернова Галина Васильевна
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра Управления рисками и страхования, магистрант
Seseg.zham97@gmail.com

ОЦЕНКА ЦИФРОВИЗАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ И РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: В последние годы наблюдается трансформация моделей деятельности в бизнесе и социальной сфере, вызванная проявлением цифровизации – современного тренда эффективного мирового развития. Для всестороннего отражения цифровизации необходимо регулярно ее оценивать, т.е. проводить мониторинг ее показателей. В РФ цифровизация идет с отставанием от европейских стран. Именно поэтому необходимо разрабатывать и постоянно отслеживать показатели развития цифровизации не только по стране в целом, но и для каждого региона в отдельности. В статье дано описание показателей, характеризующих протекание процессов цифровизации на уровне отдельных городов и регионов. В ней также выделены основные недостатки цифровизации на региональном уровне.

Ключевые слова: цифровизация, показатели развития цифровизации, концепция «Smart City», Индекс цифровой жизни российских регионов, Индекс «Цифровая Россия».

Zhamyanova Seseg Vitalevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor Chernova G. V.
Saint-Petersburg State University, department Risk management and Insurance, undergraduate
Seseg.zham97@gmail.com

ASSESSMENT OF DIGITALIZATION OF SEPARATE ENTITIES AND REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract: In recent years, there has been a transformation of models of activity in business and social sphere, caused by the manifestation of digitalization—a modern trend of effective world development. To fully reflect digitalization, it is necessary to regularly assess it, that is, to monitor its indicators. In the Russian Federation, digitalization is lagging behind European countries. That is why it is necessary to develop and constantly monitor the indicators of digitalization development not only for the country as a whole, but also for each region separately. The article describes the indicators characterizing the processes of digitalization at the level of individual cities and regions. It also highlights the main disadvantages of digitalization at the regional level.

Keywords: digitalization, development indices of digitalization, The Smart City Concept, Digital Life Index of the Russian regions, «Digital Russia» Index».

Цифровизация как современный тренд общемирового эффективного развития характеризуется следующим – она основана на цифровом представлении информации, которое в масштабах экономической и социальной жизни отдельной страны приводит к повышению эффективности ее экономики и улучшению качества жизни населения страны.

В настоящее время уже существует практика оценки вовлеченности отдельной страны в процессы цифровизации. Используются косвенные и прямые показатели, рассчитанные по значениям показателей, описывающих процессы цифровизации в масштабах всей страны.

Лидирующие позиции отдельных стран в процессах цифровизации определяют ведущую роль этих стран во всем мировом развитии. Поэтому для каждой страны, в том числе и для России, очень важно быть активно вовлеченным в процессы цифровизации.

Ввиду большой пространственной протяженности России, неравномерности развития ее территорий, при оценке цифровизации в масштабах всей страны актуальной становится проблема оценки проникновения процессов цифровизации в отдельные субъекты и регионы и страны.

Цель данной статьи – показать особенности разных подходов к оценке процессов цифровизации на уровне отдельных городов и регионов РФ, а также – определить основные причины, тормозящие внедрение цифровизации на региональном уровне.

Оценка проникновения процессов цифровизации в отдельные субъекты РФ

Как общемировой тренд цифровизация изменяет не только производственные отношения, развиваются экономические и социальные сферы жизни населения, меняется и повседневная жизнь человека. Именно поэтому в последнее время получила развитие концепция Smart City – «умный и эффективный город», которая может быть реализована на базе цифровизации.

Согласно Британскому институту стандартов, Smart City – это эффективная взаимосвязанная среда физических, цифровых и человеческих систем, главная цель которой обеспечить устойчивое, благополучное и всестороннее развитие жизни для населения [1].

Как административная единица любой город в лице администрации выполняет много различных функций. Концепция умного, интеллектуального города, создаваемого на базе цифровизации, выделяет две укрупненные важнейшие функции городского управления – информационный обмен между городом и населением, а также создание благоприятной городской среды, опирающееся на этот информационный обмен.

Решение этих важнейших задач управления городом на базе цифровизации предполагает использование новейших цифровых технологий и систем, охватывающих всю инфраструктуру, определяющую городскую среду, – городской транспорт, медицину, образование, промышленность, сферу услуг, культуру и т.д.

В настоящее время система умного города, реализующая концепцию Smart City», – внедрение цифровизации в создание благоприятной городской среды, направлена на сбор и передачу данных представителям управления и налаживание обратной связи между администрацией и горожанами и включает 6 компонентов [2]:

1. Видеонаблюдение и фотофиксация;
2. Интеллектуальные транспортные системы (ИТС);
3. Единая система экстренного вызова;
4. Единая диспетчерская служба и ситуационные центры;
5. Интернет вещей (IoT);
6. Пятое поколение мобильной связи (5G).

В Российской Федерации проект «Умный город» реализуется Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в рамках национальных проектов «Жилье и городская среда» и «Цифровая экономика», также создана рабочая группа по реализации проекта.

По реализации проекта «Умный город» создана рабочая группа, деятельность которой направлена не только на цифровую трансформацию и автоматизацию процессов, но и на комплексное повышение эффективности городской инфраструктуры.

В начале 2019 года при поддержке госкорпораций Ростех, Росатом и Ростелеком был создан Национальный центр компетенций «Умный город», который будет заниматься разработкой и внедрением программ, направленных на повышение уровня цифровизации городского хозяйства, а также подготовкой и осуществлением проектов международного сотрудничества по вопросам жилищной политики, городского развития и управления природными ресурсами, касающихся создания и функционирования умных городов».

В настоящее время в проекте «Умный город» участвуют 519 городов всего мира (из них 45 городов РФ), из которых реализуется более 500 проектов [3].

Как видно из описания концепции создания и функционирования умного города, проект «Smart City» направлен, прежде всего, на совершенствование информационного обеспечения функционирования городов, целью развития которых является создание благоприятной среды обитания населения города.

Так как цифровизация такого отдельного субъекта РФ как город, осуществляемая на основе проекта Smart City, в большей степени направлена на совершенствование информационного обеспечения, оценка охвата цифровизацией всей информационной базы функционирования города, предусмотренного этим проектом, сводится к проверке степени реализации всех названных 6 компонентов этого проекта. Только в случае должного проникновения цифровизации в эти компоненты, формирующие информационную основу жизни города, можно говорить о положительном эффекте внедрения проекта Smart City, основанного на цифровизации.

Для оценки протекания процессов цифровизации на уровне отдельного города Институт исследований развивающихся рынков СКОЛКОВО разработал «Индекс цифровой жизни российских регионов» [4]. Индекс количественно оценивает цифровизацию жизни регионов (в данном случае под регионом понимается отдельный город) и охватывает такие ключевые аспекты современной городской жизни как транспорт, финансы, розничная торговля, здравоохранение, образование, СМИ и государственное управление.

Для расчета значений «Индекса цифровой жизни российских регионов» было выбрано 15 российских городов, население которых превышает 1 млн. человек: Москва, Санкт-Петербург, Казань, Волгоград, Новосибирск, Екатеринбург, Нижний Новгород, Самара, Челябинск, Омск, Ростов-на-Дону, Уфа, Красноярск, Пермь, Воронеж. Каждый из городов оценивался с точки зрения семи сфер применения цифровых технологий: транспорт, финансы, торговля, здравоохранение, образование, медиа, государственное управление. Для каждой из сфер были выбраны определенные показатели, свидетельствующие о состоянии развития цифровой инфраструктуры города.

Использовались как уже существующие показатели, содержащиеся в других исследованиях, так и новые эмпирические данные, собранные специально для целей исследования. Все показатели были разделены на два типа: одни характеризовали спрос на объекты цифровой инфраструктуры, а другие – предложение. Для анализа спроса использовались данные, свидетельствующие о степени активности и заинтересованности интернет-пользователей в имеющейся цифровой инфраструктуре. Для анализа предложения использовались показатели, свидетельствующие о наличии и степени развития цифровой инфраструктуры в рассматриваемых городах. Полученные результаты корректировались с учетом численности населения конкретных городов [4].

По совместным значениям признаков «значение рассчитанного Индекса» и «динамическое изменение Индекса» все анализируемые города сравнивались с лидером Индекса – Екатеринбургом, и были разбиты на 4 группы.

В первую группу «Города, укрепляющие свое лидерство в процессах региональной (по городам) цифровизации» вошли города, для которых уровень цифровизации (значение Индекса) выше среднего. При этом темпы проникновения цифровизации в жизнь города достаточно высокие. В эту группу вошли города Новосибирск, Казань, Москва и Санкт-Петербург, для которых уровень Индекса выше среднего, и темпы охвата цифровизацией выше, чем у Екатеринбурга – лидера по значению Индекса всей группы из 15 городов.

Во вторую группу «Стабильные города региональной (по городам) цифровизации» вошли города, для которых текущее значение Индекса высокое, но динамика его изменения низкая. Это города Пермь и Красноярск.

В третью группу «Догоняющие города региональной (по городам) цифровизации» вошли Ростов-на-Дону, Волгоград, Нижний Новгород, Уфа и Челябинск. Для них уровень Индекса невысокий, но динамика его изменения выше, чем у лидера рейтинга.

В четвертую группу «Отстающие города региональной (по городам) цифровизации» вошли Самара, Воронеж и Омск (низкий уровень Индекса и слабая динамика Индекса).

Как показал анализ, к сферам наиболее динамично развивающихся процессов цифровизации в этих городах относятся здравоохранение, образование и государственное управление.

Оценка проникновения процессов цифровизации в регионы РФ

Как уже отмечалось выше, оценить степень вовлеченности отдельных регионов страны в процессы цифровизации можно на основе применения «Индекса цифровой жизни российских регионов», иллюстрация использования которого была дана выше для оценки цифровизации городов-миллионников, рассматриваемых как самостоятельный регион.

Следующим и, пожалуй, самым значимым показателем, отражающим наличие и успешность инициатив, связанных с цифровизацией на региональном уровне Российской Федерации, является «Индекс Цифровая Россия».

Он рассчитывается на основе субиндексов, отражающих протекание процессов цифровизации по следующим 7 основным направлениям: нормативное регулирование и административные показатели, кадры и учебные программы, исследовательские компетенции и технологические заделы, информационная инфраструктура, информационная безопасность, экономические показатели, социальные эффекты.

Так как цифровизация оценивается не только с точки зрения достижения поставленных перед ней целей, но и с точки зрения ее публичности (публичные упоминания в открытых источниках, достоверность событий и информации о них, цитируемость событий и ее тональность), субиндексы оцениваются через субфакторы (события, факты и иную информацию, полученную из открытых источников). При этом экспертная оценка для каждого факта выставляется исходя из формализованных критериев, которые можно агрегировать в три ключевых блока:

1. Соответствие факта/события требованиям нормативных документов и стратегии государства в области цифровизации;
2. Осязаемость факта/события (т.е., наличие конкретных шагов/действий/процессов);
3. Социально-экономические, финансовые и бизнес-эффекты факта.

«Индекс Цифровая Россия» может использоваться в качестве комплексного обобщенного параметра, измеряемого в баллах и объединяющего как количественные, так и качественные параметры процессов цифровизации в субъектах РФ. Оценка цифровизации, полученная на основе такого подхода, может быть использована:

- Органами власти для контроля происходящих процессов исполнения программы «Цифровая экономика России»;
- Бизнесом для принятия стратегических, инвестиционных и производственных решений, особенно в области маркетинговых инициатив и продуктовых линеек, связанных с цифровой экономикой;
- Гражданами для оценки работы органов государственной власти и предприятий в регионах;
- СМИ для информирования широких слоев населения о происходящих процессах цифровизации.

Центр финансовых инноваций и безналичной экономики Московской школы управления СКОЛКОВО провел расчет значений Индекса «Цифровая Россия» за 2018 г. по 85 субъектам РФ и выявил 10 субъектов РФ – лидеров цифровизации (См. табл.1) [5].

Таблица 1. 10 лидеров-субъектов РФ согласно Индексу «Цифровая Россия» за 2018 год.

Субъект Российской Федерации	2018 год	2017 год	Темп изменения (%)	Место в 2018	Место в 2017
Москва	77,03	70,01	10,03	1	1
Республика Татарстан	76,48	67,95	12,55	2	2
Санкт-Петербург	76,44	67,54	13,18	3	4
Московская область	76,25	65,61	16,22	4	6
Тюменская область	76,19	65,44	16,43	5	7
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	75,81	67,88	11,68	6	3
Ямало-Ненецкий автономный округ	74,48	66,03	12,80	7	5
Республика Башкортостан	74,43	65,08	14,37	8	8
Ленинградская область	73,15	62,45	17,13	9	12
Новосибирская область	73,1	52,48	39,29	10	33

Анализ большой дифференциации уровня цифровизации по регионам страны показал, что важнейшими причинами сложившейся ситуации являются локальность региональных проектов и неучет в этих проектах специфики самих регионов. Для улучшения ситуации необходим обмен опытом по реализации проектов, а также адаптация конкретных проектов к экономическим, социальным и климатическим характеристикам субъекта РФ.

Проведенный автором анализ внедрения процессов цифровизации в развитие городов и регионов РФ показал следующее.

К числу причин, тормозящих внедрение процессов цифровизации на региональном уровне, также можно отнести:

1. Недостаток финансирования процессов цифровизации как на федеральном, так и на региональном уровне. Особенно это актуально для субъектов с дефицитом бюджета;
2. Наличие цифрового неравенства. Без доступа к сети Интернет невозможно пользоваться ни госуслугами, ни услугами «Умно о города». На конец 2018 года почти 25% населения России не имело интернет-доступа.
3. Отсутствие учебных программ и дисциплин по новым профессиям, уже существующим фактически, но вне правового поля. Это, например, относится к специалистам по цифровым активам и блокчейну.

4. Отсутствие централизации и обобщения региональных цифровых проектов, обмена опытом и наработками.
5. Отсутствие мотивации у промышленных госпредприятий, кроме сельского хозяйства, в связи с тем, что выход на мировые рынки ограничен санкциями, а внутренние заказы не требуют цифровой модернизации, так как пока текущего уровня технологичности для их выполнения вполне достаточно.

Необходимо отметить, что в настоящее время работа по устранению названных недостатков все же проводится.

Так, для решения проблемы нехватки профессиональных, узких специалистов в области цифровизации был принят Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика», главными целями которого являются: обеспечение цифровой экономики компетентными кадрами, содействие гражданам в освоении цифровой грамотности и компетенций цифровой экономики [6].

Также Министерство труда и социальной защиты каждый год разрабатывает новые профессиональные стандарты по таким профессиям как «Специалист по платежным системам» в 2015 году, Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)» в 2018 году.

В ноябре 2019 года завершится разработка нового профессионального стандарта «Специалист цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации». Разработчиками профессионального стандарта являются Национальная ассоциация офисных специалистов и административных работников, Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела, АО ИТ Эксперт», ФГБОУ ВО Российский государственный гуманитарный университет», Российский Союз ИТ-директоров и другие эксперты.

Тем не менее, учитывая важность внедрения цифровизации во все сферы жизни, ускорения процессов цифровизации, охвата ею всех сторон жизни, фактическому протеканию процессов цифровизации должно уделяться еще больше внимания. Решению проблем повышения эффективности цифровизации в различных регионах страны может и должно способствовать использование разных показателей и индексов оценки процессов цифровизации, так как значения, рассчитанные на фактических данных, будут выделять вопросы, требующие незамедлительного решения.

Список используемых источников

1. Положихина М. А. Цифровая экономика как социально-экономический феномен // ЭСПР. 2018. №1.
2. Технологии для умных городов: доклад / М. С. Липецкая, Е.А. Римских, А. О. Лосева, В. А. Адартасов, И. А. Большаков, К. В. Сухарев, М. А. Петрова; – СПб.: Фонд Центра стратегических разработок Северо-Запад», 2017. – 110 с.
3. База данных смарт-практик [Электронный ресурс]: URL: <https://ict.moscow/> (дата обращения: 31.10.2019).
4. Цифровая жизнь российских мегаполисов. Модель. Динамика. Примеры: доклад / Институт исследований развивающихся рынков бизнес-школы СКОЛКОВО (IEMS), 2016. – 93 с.
5. Индекс «Цифровая Россия»: доклад / Центр финансовых инноваций и безналичной экономики Московской школы управления СКОЛКОВО, 2018. – 193 с.

6. Паспорт федерального проекта Кадры для цифровой экономики (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 28 мая 2019 г. №9)).

Задорожная Антонина Валерьевна, Бабенко Андрей Алексеевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Соколова Н.А.
СПбГУ, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, бакалаврианты
zadorozhnaya.a.@icloud.com , adroniinkov@gmail.com

СТЕРЕО БУХГАЛТЕРИЯ – АРГУМЕНТЫ ЗА И ПРОТИВ

Аннотация: в настоящее время классическая двойная запись применима только к очень ограниченному количеству показателей, которые на сегодняшний день должны представляться в финансовой отчетности. Российский экономист и автор книги «Стерео-бухгалтерия» Игорь Сухарев утверждает, что классическая система больше не эффективна в современном бухгалтерском учете и ее необходимо заменить на более подходящий инструмент ведения учета, такой как стерео-учет. Стерео-учет использует цифровые технологии, чтобы сделать учет автоматизированным и доступным в любой момент времени. Следовательно, решается такой недостаток финансовой отчетности как ретроспективность. Авторы данной статьи пытаются выяснить, является ли стерео-учет универсальным инструментом бухгалтерского учета будущего, или он будет не способен в полной мере отразить реальность

Ключевые слова: статика, динамика, стерео-бухгалтерия, достоинства и недостатки стерео-учета.

Zadorozhnaya Antonina Valer'evna, Babenko Andrei Alekseevich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor N.A. Sokolova
SPBU, department of theory of credit and financial management, bachelor
zadorozhnaya.a.@icloud.com , adroniinkov@gmail.com

STEREO ACCOUNTING – ACCOUNTING OF THE FUTURE

Abstract: Nowadays, standard double entry method accounting report only applicable to a very limited share of indicators that are currently required to be presented in the financial reporting. Russian economist and author of book «Ster eo Accounting» Igor Suharev claims that classic system can no longer remain effective in modern accounting and it must be replaced by a more suitable tool. Stereo accounting uses digital technologies to make accounting automated and accessible at any time. Consequently, eliminating such thing as annual reporting. The authors of this paper try to clarify if stereo accounting is a universal accounting tool of the future or it does not reflect reality at all.

Keywords: instant, duration, stereo accounting, advantages and disadvantages of stereo accounting.

Во всем мире компании ведут учет и из года в год формируют отчетность годовую и промежуточную, отчетность о финансовых результатах и о финансовом положении. Однако затраты на подготовку таких отчетностей могут не оправдать ценность финальной информации. Повестка дня состоит в том, возможно ли сделать отчетность в режиме реального времени, а именно финансовую отчетность в полном объеме на любой момент времени за любой интересующий период, которая ежедневно бы обновлялась за счет внесения первичной информации из проводок? В эпоху технологий и цифровизации экономики – эта новаторская идея могла бы стать реальностью.

Идеологом концепции стерео-бухгалтерии является российский экономист и учёный Игорь Сухарев¹. Если обращаться к ранним исследователям, то цель счетоводства определялась следующим образом: в начале XIX века, П. Цветаев определял эту цель через движение и остаток², затем определением цели счетоводства через состояние и движение занимался автор русской тройной записи Ф.В. Езерский³. Впервые понятие статичности и динамичности появилось у Эммануэля Пизани – автора специфического направления счетоведения – статмографии. В ней он попытался обобщить различные идеи итальянской бухгалтерской школы XIX века. Те, кто разделял его взгляды, а именно А.П. Рудановский и А.М. Галаган, Н.А. Блатов и Н.А. Кипарисов, и Э. Шмаленбах – так же, как и Э. Пизани, под статикой подразумевали балансовые счета, а под динамикой – результатные. Следовательно, говоря об отчетности, можно провести параллель с вышеупомянутыми понятиями, а именно, статика – это финансовое положение компании, а динамика – это изменение ее финансового положения. И система, о которой пойдет речь в данной статье, называется стерео-бухгалтерия или отчетность в режиме реального времени.

В исследовании тестируется гипотеза является ли стерео-бухгалтерия учетом будущего или компании все-таки будут придерживаться консервативного подхода при формировании привычной отчетности и ведения учета?

В настоящее время бухгалтерский учет ведется с использованием методов XV века, строящихся на принципе двойной записи», к которой в XX веке были добавлены отдельные счета для учета доходов и расходов. В этом и заключается главный недостаток современного бухгалтерского учета, так как в нем смешано две разнородные сущности баланса – это потоки и запасы, динамика и статика. Есть показатели на момент времени (статические) и есть показатели за промежуток времени (динамические). Для того, чтобы бухгалтерская отчетность создавалась онлайн необходимо начать с фундамента, а именно: научиться различать какой из показателей изменяется за промежуток времени и на момент времени. Современный бухгалтерский учет этого делать не умеет. Если люди научатся различать эти показатели, то они смогут создавать инструменты для обработки такой информации.

На сегодняшний день бухгалтерский учет способен генерировать полноценную финансовую отчетность какой-либо компании после совершения процедур закрытия» счетов, что происходит лишь раз в год. Из-за этого финансовая отчетность большинства компаний появляется тогда, когда содержащаяся в ней информация уже потеряла свою актуальность. Появилась необходимость модернизировать и упростить эту сложную и затратную по времени систему и создать новую, более совершенную, которая позволит выгружать финансовую отчетность компании в полном объеме в режиме реального времени на любую интересующую дату и за любой период по требованию. Эти задачи решает стерео-бухгалтерия». Вместо двойной записи появляется четверная запись или синхронно мультиплицированная стерео-запись», то есть второй баланс, но не в смысле теоретической основы, а в смысле представления в отчетности. Ее основа заключается в обязательном разделении статических и динамических финансовых показателей. Информация из динамического счёта, записанного по дебету или кредиту, моментально дублирует-

¹ Сухарев И. Р. Стерео бухгалтерия. — М.: ООО "ИПЦ "Маска", 2014. — 384 с. // Бухгалтерский методологический центр – новости – стерео-бухгалтерия [электронный ресурс]: БМЦ. URL: <http://bmcenter.ru/News/Stereo-buhgalteriya> (дата обращения: 07.11.2019).

² Цель счетоводства состоит в том, чтобы знать, сколько чего и откуда получено, сколько чего и куда издержано и сколько за тем остается в приходе» [23, стр. 9].

³ Цель счетоводства состоит в том, чтобы помогать человеку точно и безошибочно определять величину своего состояния во всем его объеме и в отдаленных частях и указывать движение этого состояния и степени доходности или убыточности каждой части и всего вместе взятого» [14, стр. 5].

ся на статический счет и мультиплицируется на синхронные счета. В такой системе первоначальная информация не претерпевает сторонних корректировок, как это происходит в обычной бухгалтерии. К тому же, в современной практике ведения бухгалтерского учёта и составления отчётности часто встречается такое явление, как фальсификация и вуалирование финансовой отчётности¹. В книге «Как читать баланс»² В. В. Ковалёв, В. В. Патров и В. А. Быков подробно изучают данное явление. Они определили вуалирование, как недостоверное отображение состояния средств. Ошибочное представление средств достигается вследствие приукрашивания отдельных сторон деятельности на предприятии. Данный результат может достигаться намеренно или же быть следствием ошибки составителя баланса. Однако в большинстве случаев, вуалирование делается преднамеренно. В. В. Ковалёв, В. В. Патров и В. А. Быков выделяют ряд примеров: отражение ценностей в балансе на ложных статьях для уменьшения дебиторской задолженности, сальдирование кредиторской и дебиторской задолженности, списание недостач ценностей за счёт выявленных излишков и прочие искажения положения предприятия. Различные специалисты по-разному выделяют проблематику вуалирования и фальсификации, начиная профессором Н. С. Аринушкиным³, выделявшим фальсификацию баланса и искажение оценок балансовых статей, и заканчивая фальсификацией, как следствием различной оценки балансовых статей, выдвинутой И. Р. Николаевым⁴. Таким образом, можно сделать вывод, что существующее состояние бухгалтерской отчётности открыто к предумышленному искажению и не даёт полной уверенности в положении дел отдельно взятого предприятия. Следовательно, на смену существующей системе бухгалтерского учета, необходима новая, более транспарентная система. Стереобухгалтерия позволяет избежать возможного вуалирования и фальсификации финансовой отчетности, поскольку учет ведётся в режиме реального времени, что является ее несомненным преимуществом.

Рассмотрим статику баланса более подробно. Как известно, пассивы разделены на две категории – это обязательства и капитал, следовательно, с активами можно попробовать сделать тоже самое. Следует переименовать «активы» в «ресурсы» и разделить их на «деньги» и «активы» (кроме денег), потому что к деньгам относятся более пристально и для их изменения придумали отдельный отчет, отдельную классификацию (операционная деятельность, инвестиционная, финансовая). Деньги – это особая статья, у которой нет «пары», из-за этого необходимо их обособить. В итоге, в статике появляются 4 категории финансового положения компании и 16 типов хозяйственных операций. Если статика уравновешена, то есть сбалансированы все ресурсы с пассивами, значит, изменения в статике тоже будут уравновешены. Баланс получится при учете всех проводок по всем хозяйственным операциям. Статика в данной системе отражает ресурсы (активы и деньги) и пассивы компании в показателях, измеряемых на заданный момент времени и обозначаемых на языке XBRL⁵ маркером `instant`.

¹ Куликова Л. И. Вуалирование и фальсификация финансовой отчетности: историко-эволюционный аспект [электронный ресурс]: Киберленинка. URL: cyberleninka.ru/article/v/vualirovanie-i-falsifikatsiya-finansovoy-otchetnosti-istoriko-evolyutsionnyy-aspekt (дата обращения: 03.11.19).

² Как читать баланс / В.В. Ковалев, В.В. Патров, В.А. Быков – 5-е изд., перераб. И доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. С. 7.

³ Аринушкин Н.С. Балансоведение. Самара. 1927. С. 47.

⁴ Николаев И.Р. Проблема реальности баланса. Ленинград: Экономическое образование, 1926. С. 51.

⁵ XBRL — это формат предоставления финансовой отчётности экономическими субъектами, основанный на языке XML и позволяющий заинтересованным пользователям обмениваться деловой информацией в электронном виде при помощи специально определённой таксономии.

Перейдем к динамике. В ней отображаются изменения потоковых значений отчетности, такие как: деньги, капитал, движение активов и обязательств. Данные показатели отображаются на языке XBRL маркером «duration». Информация из динамического счета, записанного по дебету или кредиту, моментально дублируется на статический счет и мультиплицируется на синхронные счета. Такой подход учета позволяет отражать первоначальную информацию в нужной строке отчета без дополнительного вмешательства. Такой метод отражения информации позволяет компании существенно экономить на составлении всевозможной промежуточных этапов составления отчетности, таких как: ведение учетных регистров, открытие и закрытие счетов, а также создание пробных и промежуточных балансов. Приведенный алгоритм достаточно просто реализовать в современном мире при помощи цифровых технологий. Тем не менее, стоит учесть, что использование таких технологий, как, например, язык XBRL, требует существенных первоначальных затрат на их разработку и внедрение.

Для того, чтобы стерео-баланс (динамический баланс) был в равновесии, необходимо, чтобы дебет отвечал на два вопроса – что меняется (например, деньги) и как меняется (операционно).

Кредит также должен отвечать на эти вопросы – что меняется (капитал), как меняется (в виде выручки). Запись остается двойной и не сложнее нынешней записи, но она принципиально отличается тем, что на одной доске не стоят несоизмеримые показатели. Следовательно, в стерео-записи показатели не смешиваются друг с другом, а соединяются через статику и динамику на основе двух балансов, которые друг с другом корреспондируют. Операционные денежные поступления привязаны к счету денег и запись транслируются автоматически. Если информация из первичных документов всех этих процессов будет попадать в дебет и кредит стерео-записи, то тогда этот дебет и кредит будет отражаться на экране в виде показателей отчетности в режиме реального времени.

Однозначным достоинством стерео-учета, как уже авторы упомянули ранее, является то, что он делается одновременно, а процесс составления любой отчетности отпадает за ненужностью. В любой момент времени существует возможность посмотреть отчетность любой компании за интересующий период, что весьма удобно в условиях цифровизации экономики. Однако стерео-бухгалтерия представляет собой достаточно трудоёмкую систему ведения учета для восприятия среднестатистическим бухгалтером. Нераспространённость данной системы свидетельствует о том, что имеется ряд недостатков. Так, например, стерео-учет не включает в свое рассмотрение следующие позиции: поступление, выбытие и амортизация активов и обязательств, нереализованные переоценки основных средств, дивиденды и вклады, эмиссии и выкуп долей, забалансовые счета, а также денежные потоки. В своей книге Игорь Робертович Сухарев не доводит ни один пример до конца, обосновывая это тем, что он не хочет брать на себя такую ответственность и предлагает, чтобы кто-то другой этим занялся. Вдобавок, ситуации, рассмотренные в книге И.Р. Сухарева, справедливы в розничной торговле, но, если предприниматели осуществляют оптовую торговлю, следовательно, появляется дебиторская задолженность, отложенные налоговые активы и обязательства, финансовые вложения, переоценка внеоборотных активов и так далее.

Одним из недостатков стерео-бухгалтерии является то, что она представляет собой чрезмерно свободную систему ведения учета на предприятии. В стерео-бухгалтерии имеется возможность дробить любую строку отчетности на сколько возможное количество стерео-статей в то время, как современная бухгалтерия слишком сильно опирается на стандарты и стандартные

проводки. Несоответствие природы двойного и стерео-учёта заключается именно в законодательных противоречиях¹. В то время, как вся мировая бухгалтерия строится на обязательных внутригосударственных стандартах и рекомендательных стандартах МСФО², стерео-бухгалтерия открыта для всевозможного дробления статей, что противоречит регламентированному и стандартному виду предоставления отчётности. Так, например, имеется возможность выделить из общих доходов отдельную стерео-запись доходы будущих периодов, которые будут соотноситься с собой как общее и частное. Подобное деление справедливо для любых статей при ведении учёта. Возникает ситуация, в которой отпадает необходимость открытия субсчетов. Следовательно, изменяется вид отображения отчётности.

Однако помимо бухгалтерского учета ведется еще и налоговый учет, который иногда выступает наравне с основными документами финансовой отчетности и является первостепенным с точки зрения налогового законодательства. Если внедрить стерео-учет в качестве основной системы ведения финансовой отчетности, то составление, как было уже сказано ранее, бухгалтерской отчетности отпадет за ненадобностью, но ведение налогового учета останется востребованным для налоговых служб, так как одно дело перевести компанию на онлайн-отчетность, а другое – всю консервативную налоговую систему. Таким образом, налоговый учет будет существовать и отчетность по нему будет составляться.

Суммируя все вышесказанное, авторы решили наглядно изобразить вытекающие преимущества и недостатки системы стерео-бухгалтерии для компании и общества. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 6. Преимущества и недостатки стерео-учета.

Критерий	Преимущества	Недостатки
Слабая регламентация ведения бухгалтерского учёта.	Возможность адаптации статей бухгалтерского баланса и вида наиболее достоверного предоставления и интерпретации бухгалтерской информации.	Несоответствие жёсткому регламенту мирового языка финансовой отчётности МСФО.
Составление финансовой отчётности.	Отсутствует необходимость в финансовой отчетности.	Необходимость в составлении пояснительных записок сохраняется.
Социальная нагрузка на общество.	Бухгалтерский (динамический) баланс составляется одновременно. Следовательно, инвесторы могут рационально оценить компанию.	Труд бухгалтеров-учётчиков становится невостребованным, что накладывает негативный эффект на общий уровень безработицы.
Взаимодействие с налоговым учётом.	Стерео-учет позволяет перспективно оценить нагрузку налоговых обязательств на деятельность предприятия.	Стерео бухгалтерия не исключает необходимости составления налоговой отчётности для налоговых органов.

Опираясь на результаты исследования доступных научных трудов по теме стерео-учёта, авторы пришли к мнению, что становление системы онлайн отчётности невозможно без должного правового урегулирования. Несмотря на все преимущества, стерео-учёт в своём первоначальном

¹ Филиппенко С.И. Динамический баланс Сухарева. Аудит. 2016. № 4-5. С. 23–30. С. 29.

² Сухарев, И. Р. Значение введения МСФО в России (открытый доступ) // Бухгалтерский учет. — 2012. — № 3. — С. 7—13. — ISSN 0321-0154 [электронный ресурс]: Электронная библиотека. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20305911> (дата обращения: 07.11.2019).

виде не способен заменить устоявшиеся процедуры ведения бухгалтерии, составления и предоставления годовой отчетности, этому должен поспособствовать ряд структурных изменений в правилах ведения учёта. Следовательно, стерео-бухгалтерия должна внедряться постепенно в мировую практику формирования финансовых результатов. Авторы статьи подтверждают гипотезу о том, что стерео-бухгалтерия – это учет будущего, так как неоспорим факт наличия существующих финансовых выгод от её внедрения на предприятиях, что подтверждается гибкостью системы и простором для дальнейших исследований. Тем не менее, по мнению авторов, тема стерео-учёта всё ещё не получила широкой огласки, что существенно снижает, во-первых, количество практических применений данной системы на предприятиях и, во-вторых, доступных научных статей, сколь-нибудь опровергающих или подтверждающих и дополняющих наработки, сделанные Игорем Робертовичем Сухаревым в данной области. Таким образом, целью написания статьи является содействие распространению информации о системе стерео-учёта.

Список используемых источников

1. Барац С.М. Реформаторские попытки и бухгалтерская азбука // Счетоводство, 1888, № 5.;
2. Бахчисарайцев Г.А. Бухгалтерия и бухгалтеры // Бюллетени Московского Общества Бухгалтеров, 1908, № 2.;
3. Бахчисарайцев Г.А. Первые уроки бухгалтерии на началах моей балансовой теории / Москва: Самиздат автора, 1926.;
4. Бернер Л.Я. Об учете главнейших операций эксплуатации железных дорог // Счетоводство, 1896, № 2.;
5. Бетге Й. Балансоведение / Перевод с немецкого У. Оздемирова под ред. В.Д. Новодворского / Москва: Бухгалтерский учёт, 2000.;
6. Бухгалтерский учет в современных бизнес-структурах: монография / колл. авт. под ред. д.э.н., проф. М.А. Вахрушиной. – М.: Финансовый университет, 2017. – 235 с.;
7. Галаган А.М. Новейшие итальянские формы двойной бухгалтерии. Логисмография и статмография / Москва: Типография Д.Чернышёв и Н.Кобельков, 1912.;
8. Галаган А.М. Основные моменты развития счетной идеи. Очерк по истории счетоведения / Москва: Общество окончивших Московский коммерческий институт, 1914.;
9. Галаган А.М. Счетоводство в его историческом развитии / Москва; Ленинград: Государственное издательство, типография «Красный пролетарий», 1927.;
10. Галаган А.М. Основы общего счетоведения / Москва: Издательство Наркомторга СССР и РСФСР, типографское издательство «Крестьянская газета», 1928.;
11. Гомберг Л.И. Счетоводство и статистика // Счетоводство, 1897, № 10- 16.;
12. Дезорцев С.С. Основы счетоводства // Счетоводство, 1903, №№ 5- 6, 9- 10.;
13. Евзлин З.П. Балансы. Как их составлять, разбирать и проверять / Ленинград: Издательство «Наука и школа», 1926. 338.;
14. Езерский Ф.В. Краткая наглядная практика торгового счетоводства по новой системе, предлагаемой Федором Езерским / Дрезден: Лейпцигская акционерная типография, 1873.;
15. Езерский Ф.В. Теория счетоводства по всем существующим системам: простой, двойной итальянской, английской и другим старым и русской самопроверочной тройной. Санкт- Петербург, 1889.;

16. Езерский Ф.В. Упрощенная тройная система, как позднейшее слово науки, предлагаемая Федором Езерским. Две части. Теория и наглядная практика. 18-е издание / Санкт-Петербург; Москва: типография Гатцук, 1908;
17. Ковалев В.В. Бухгалтерский баланс в исторической ретроспективе // Вестник Санкт-Петербургского Государственного Университета. Серия 5, 2011, № 3.;
18. Куликова Л. И. Вуалирование и фальсификация финансовой отчетности: историко-эволюционный аспект [электронный ресурс]: Киберленинка. URL: cyberleninka.ru/article/v/vualirovanie-i-falsifikatsiya-finansovoy-otchetnosti-istoriko-evolyutsionnyy-aspekt (дата обращения: 03.11.19);
19. Сидорова М.И. Информационные технологии как неотъемлемый элемент современной модели бухгалтерского учета [электронный ресурс]: Киберленинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-kak-neotemlemyy-element-sovremennoy-modeli-buhgalterskogo-ucheta> (дата обращения: 07.11.2019);
20. Сухарев, И. Р. Значение введения МСФО в России (открытый доступ) // Бухгалтерский учет. — 2012. — № 3. — С. 7—13. — ISSN 0321-0154 [электронный ресурс]: Электронная библиотека. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20305911> (дата обращения: 07.11.2019);
21. Сухарев И. Р. Стереобухгалтерия. — М.: ООО "ИПЦ "Маска", 2014. — 384 с. // Бухгалтерский методологический центр – новости – стереобухгалтерия [электронный ресурс]: БМЦ. URL: <http://bmcenter.ru/News/Stereo-buhgalteriya> (дата обращения: 07.11.2019);
22. Филиппенко С.И. Динамический баланс Сухарева. Аудит. 2016. № 4-5. С. 23–30.;
23. Цветаев П. Начальные основания счетоводства для хозяев, торговцев и промышленников вообще / Москва: Типография Лазаревых. Институт восточных языков, 1837;
24. Pisani E. Elementi di ragioneria generale / Roma: Società editrice Dante Alighieri. Tip. S.Papa, 1901.

Зорова Ольга Романовна, Мингалеева Эльвира Фердинандовна, Шатунов Владимир Николаевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Калайда С.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра «Управления рисками и страхования», магистранты
royalz@bk.ru

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СФЕРЕ СТРАХОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются преимущества цифровизации в сфере страхования для страховой организации на примере «Тиньк офф-страхование» и для страхователей, основных потребителей страховых услуг.

Ключевые слова: цифровизация в страховании, цифровые технологии в страховании, страховая организация, страхователи, страхование.

Zorova Olga Romanovna, Mingaleeva Elvira Ferdinandovna, Shatunov Vladimir Nikolaevich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor S.A. Kalayda
Saint Petersburg State University, department of Risk Management and Insurance, undergraduate students
royalz@bk.ru

DIGITALIZATION IN INSURANCE

Abstract: this article considers advantages of the insurance digitalization on an example of Tinkoff-Insurance as for insurance company and for insurers as the main insurance products consumers.

Keywords: digitalization in insurance, digital technologies in insurance, insurance organization, insurers, insurance.

Многие страны уделяют большое внимание цифровым технологиям в сфере страхования. Например, Федеральное страховое ведомство (США) в своем ежегодном отчете по страховой индустрии за 2018 год отдельной строкой выделяет развитие технологий в страховании. Для применения современных цифровых технологий в страховании используется термин InsurTech. Этот термин включает в себя: BigData (большие данные), облачную инфраструктуру, машинное обучение, искусственный интеллект, блокчейн. В мире большой популярностью пользуются страховые стартапы. Аналитики Делойта подсчитали, что с 1998 по 2018 годы сегмент InsurTech привлёк по всему миру около \$12,5 млрд. инвестиций. Две трети этой суммы приходится на США. Всего в мире к середине 2018 года насчитано 1500 InsurTech компаний. Известные российские страховые стартапы: BestDoctor в области медицинского страхования, платформа Mafin у страховой компании «Абсолют», совместная программа «Ренессанс страхования» и акселератора МетаБета, Mango страховой организации «АльфаСтрахование» и др.

Преимущества цифровизации для самой страховой организации можно рассмотреть на примере деятельности российской компании «Тинькофф-страхование». Это единственная страховая организация в России, которая оказывает услуги на территории всей страны, при этом не имеет филиалов, представительств и дочерних предприятий. Страховая организация ведет свою деятельность дистанционно. Коммуникации с клиентами осуществляются в режиме «онлайн». «Тиньк офф-страхование» предлагает своим клиентам следующие виды страхования: страхование от несчастных случаев и болезней, страхование имущества, страхование ответственности,

страхование путешественников, страхование автомобильного транспорта, страхование финансовых рисков, обязательное страхование автогражданской ответственности владельцев автотранспортных средств.

В 2018 году «Тиньк офф-страхование» увеличило объем собранных страховых премий в 2 раза. Некоторые показатели страховой деятельности «Тиньк офф-страхование» приведены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика страховых премий (СП), страховых выплат (СВ) и уровня выплат (УВ) страховой организации «Тиньк офф-страхование» (рассчитано авторами по данным сайта ЦБ РФ).

Линии бизнеса (тыс. руб.)	СП 2016	СВ 2016	УВ %	СП 2017	СВ 2017	УВ %	СП 2018	СВ 2018	УВ %
Всего	1487547	352015	23,7	3547287	493583	13,9	7314039	1413000	19,3
Страхование от НС и Б	947398	85009	9	1791797	81732	4,6	4275306	114391	2,7
КАСКО	342789	196521	57,3	1149515	270381	23,5	2068513	917734	44,4
Страхование про- чего имущества юр. л	4317	-	-	1263	-	-	1446	-	-
Страхование про- чего имущества ф.л	26623	12008	45,1	26432	8632	32,7	30315	12522	41,3
ДАГО	2923	10888	372,4	7026	4358	62	12722	10439	80,1
Страхование от- ветственности за причинение вреда 3-м лицам	3437	563	16,4	4817	459	9,5	6000	1850	30,9
Страхование фи- нансовых рисков	6263	802	12,8	58667	2798	4,8	127570	5390	4,2
ОСАГО	158114	46224	29,2	507770	125223	24,7	792169	350675	44,3

Из таблицы 1 видно, что каждый год «Тиньк офф-страхование» увеличивает объем собранных страховых премий по всем видам страхования. Можно отметить, что наблюдается невысокий уровень выплат по всем видам страхования.

Авторы сравнили уровень выплат страховой организации «Тиньк офф» с уровнем выплат других страховых организаций, в чьих страховых портфелях есть договоры, реализованные не только в режиме «онлайн», но и через традиционные каналы продаж страховых продуктов: офисные продажи, партнерские, агентские сети, через корпоративный канал продаж.

Таблица 2. Сравнение уровня выплат по КАСКО и ОСАГО некоторых страховых компаний (рассчитано авторами по данным сайта ЦБ РФ).

Наименование страховой организации	Уровень выплат ОСАГО 2016, %	Уровень выплат ОСАГО 2017, %	Уровень выплат ОСАГО 2018, %	Уровень выплат КАСКО 2016, %	Уровень выплат КАСКО 2017, %	Уровень выплат КАСКО 2018, %
Тинькофф-страхование	29,23	24,66	44,27	57,33	23,52	44,37
СОГАЗ	62,33	45,66	70,36	43,40	37,3	28,99
РЕСО-гарантия	48,97	60,32	55,22	49,18	46,98	43,64
Альфастрахование	56,47	45,58	38,99	59,37	48,95	50,71

Из таблице 2 видно, что в основном уровень выплат страховой организации «Тинькофф» ниже, чем у других страховых организаций. Необходимо посмотреть на тарифы страховой организации, так как низкий уровень выплат может говорить о том, что тарифы компании завышены.

Авторы проанализировали тарифы «Тиньк офф-страхование» и некоторых страховых организаций по 2 массовым видам страхования, обязательному страхованию автогражданской ответственности (ОСАГО) и страхованию средств наземного автотранспорта (КАСКО), таблице 3. Расчет производился для реального клиента, который в ноябре 2019 года заключил договоры страхования КАСКО и ОСАГО. Данные клиента: мужчина, возраст 40 лет, стаж вождения 13 лет, адрес проживания Пермский край. Данные об объекте страхования: автомобиль Kia Rio, год выпуска 2019, стоимость автомобиля 900 000 руб., мощность автомобиля 123 лошадиные силы. Автомобиль приобретен с помощью кредитных средств банка.

Таблица 3. Расчет стоимости полисов КАСКО и ОСАГО в разных страховых компаниях (рассчитано авторами с помощью калькуляторов страховых компаний).

Наименование страховой организации	Стоимость полиса КАСКО (руб.)	Стоимость полиса ОСАГО (руб.)	Базовая ставка ОСАГО (руб.) Пермский край
Тинькофф-страхование	29760	2690,69	3640

СОГАЗ	44982	2698,08	3650
РЕСО-гарантия	55832	3653,13	4942
Альфастрахование	55978	2761,65	3736

Из таблицы 3 видно, что тариф страховой организации «Тиньк офф» по страхованию КАСКО значительно ниже, чем тарифы в других организациях.

Также авторы рассчитали рентабельность страховой деятельности «Тиньк офф-страхование» и сравнили с рентабельностью некоторых страховых организаций. Для расчета рентабельности был использован финансовый результат от страховой деятельности за 2018 год и объем собранных страховых премий за 2018 год. Рентабельность страховой деятельности «Тинькофф-страхование» составила 43,05%, рентабельность страховой организации «Ресо -гарантия» составила 21,73%, рентабельность страховой деятельности группы СОГАЗ – 14,69%, рентабельность страховой деятельности «Альфастрахование» составила 7,76%. Рентабельность страховой деятельности «Тиньк офф-страхование» за 2018 год намного выше рентабельности других страховых организаций.

Таким образом, страховая организация, использующая в своей деятельности цифровые технологии, увеличивает эффективность своей деятельности, увеличивает рентабельность страховых операций, значительно сокращает расходы и предлагает своим клиентам более доступные цены на продукты страхования.

Авторы выделяют некоторые преимущества цифровых технологий в страховании для страхователей. В данное время в страховании широко внедряются цифровые платформы для оформления полисов, мобильные приложения, онлайн кассы как удобные инструменты, отвечающие требованиям законодательства и при этом воплощающие основные векторы использования цифровизации на страховом рынке.

Современные страхователи имеют возможность оформлять договоры страхования через интернет, устанавливают мобильные приложения, которые являются виртуальными помощниками в страховой организации. Клиенты имеют возможность через сайты организаций оформлять электронные полисы по обязательному страхованию автогражданской ответственности владельцев транспортных средств (е-Осаго), медицинские страховые полисы для туристов, выезжающих за рубеж, страховые полисы защиты квартир, другие виды страховых продуктов.

Несмотря на то, что отказ от оформления страхового договора в офисе происходит не быстро, наблюдается тенденция к увеличению оформленных электронных полисов, внесения оплаты посредством онлайн касс, POS-терминалов картами банков. Бесплатные мобильные приложения предоставляют удобные сервисы обслуживания и предоставления акций. Пользователь приложения может подать извещение о страховом событии, в режиме «онлайн», представляя требуемые документы и фотографии.

Также клиенты получают возможность предварительного страхового осмотра объектов имущества физических лиц, не приезжая в офис страховой компании. В некоторых страховых организациях освоен сервис удаленного урегулирования, когда клиент решает вопросы по выплатному делу удаленно, через станцию технического обслуживания. Яркий пример цифровизации это единая база ОСАГО, владельцем которой является РСА (Российский Союз Автостраховщиков). Мобильное приложение РСА позволяет клиентам заявлять о ДТП при оформлении Европротокола.

Однозначно, инновационные технологии полезны для страховых организаций и для страхователей. Продвинутые пользователи уверены, цифровизация - главный драйвер роста спроса продуктов страхования, которые становятся ближе, удобнее и понятнее населению России. Страховым организациям цифровизация позволяет на стадии оформления договоров страхования выявлять потенциальных мошенников. Однако, некоторая часть пользователей опасается, что использование личной информации страхователей позволит страховщикам увеличить для них тарифы. Большая часть страхователей согласны на обработку своих данных, надеясь на лояльность страховых организаций и предоставление им более низких тарифов.

Финансовые и страховые регуляторы во всем мире открывают и используют «регулятивные песочницы», которые позволяют субъектам финансового рынка тестировать инновационные продукты и бизнес-модели, не подчиняясь всем обычным нормативным требованиям. Авторы считают, что в ближайшее время одних таких «песочниц» будет недостаточно, необходимо нормативное регулирование цифровой среды Российской Федерации. Необходимо внести в Гражданский Кодекс цифровое право. В Российской Федерации на сегодняшний день нет регулирования таких понятий, как: блокчейн, облачная инфраструктура, BigData и др.

Необходимо сделать доступным оформление договоров страхования в режиме «онлайн» по всем видам страхования, как для частных клиентов, так и для организаций.

Список используемых источников

1.Официальный сайт Центрального Банка РФ [Электронный ресурс] - https://cbr.ru/finmarket/supervision/sv_insurance/. (дата обращения:07.11.2019);

2.Финансовая отчетность Тиньк офф-страхование» в соответствии с МСФО и Аудиторское заключение независимого аудитора [Электронный ресурс] – https://www.tinkoffinsurance.ru/~media/Files/documents/2017/tinkoff_msfo_2016.ashx. (дата обращения: 02.11.2019);

3.Финансовая отчетность страховой организации Альфастрахование» за 2018 г. [Электронный ресурс] – <https://www.alfastrah.ru/upload/iblock/496/496588b5037dd935dc5f4c82d50a7d31.PDF>. (дата обращения: 04.11.2019);

4.Финансовые показатели деятельности страховой организации Ресо -гарантия» за 2018 год [Электронный ресурс] – <https://www.reso.ru/Shareholders/Finance>. (дата обращения: 04.11.2019);

5.Финансовая отчетность страховой группы СО ГАЗ» за 2018 год [Электронный ресурс] – <https://www.sogaz.ru/investor/finance/>. (дата обращения: 05.11.2019).

Иванова Дарья Сергеевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Пятов М. Л.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра статистики, учёта и
аудита, магистрант
dar.s.ivanova@gmail.com

СОВЕТСКИЕ ПРАКТИКИ В СОЗДАНИИ НЕФИНАНСОВОЙ ОТЧЁТНОСТИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация: в настоящее время нефинансовая отчётность становится неотъемлемой частью отчётности, предоставляемой крупными российскими и зарубежными компаниями. Важное место в ней занимают трудовые взаимоотношения в компании. В связи с разнообразием имеющихся форм и необязательностью раскрытия некоторых данных интерпретация этой части нефинансовой отчётности может быть очень сложна для пользователя. При этом следует отметить, что в СССР был накоплен огромный опыт представления информации о трудовых взаимоотношениях, и способы предоставления этой информации до сих пор представляют интерес для исследования. Данная статья посвящена исследованию советских норм и инструкций по предоставлению информации об условиях труда, которая могла бы быть актуальной и для современных компаний. Цель работы заключается в анализе содержания советских практик и форм отчётности по предоставлению информации об условиях труда рабочих, которые не только могли бы повысить качество существующей нефинансовой отчётности, но и упростить процесс её подготовки. Был предложен набор форм, которые могут сделать нефинансовую отчётность более достоверной, прозрачной и удобной не только для количественного, но и для качественного анализа сторонним пользователем. Кроме того, были сделаны выводы о возможных перспективах использования советских практик в предоставлении современной отчётности, указаны достоинства этих методик в сравнении с современными, а также их возможные недостатки.

Ключевые слова: нефинансовая отчётность, стандарты GRI, бухгалтерский учёт, СССР.

Ivanova Daria Sergeevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor Pyatov M. L.
St Petersburg University, Department of Statistics, Accounting and Audit (Economics/Accounting, Analysis, Audit), Master's Degree Student
dar.s.ivanova@gmail.com

SOVIET PRACTICES IN CREATING NON-FINANCIAL REPORTING: PERSPECTIVES IN MODERN ECONOMY

Abstract: nowadays non-financial reporting is an essential part of big companies reporting, both Russian and foreign. Job relationships hold a valuable place in it. Due to variety of reporting forms and advisory requirements for some parts of data provision interpretation of this part can be hard for users. It is to be noted that a wealth of experience in job relationship reporting was accumulated in USSR, and methods of this reporting can still be of interest for researching. This article concentrates on researching of Soviet reporting forms and instructions for work environment reporting which can be useful for modern companies also. The purpose of this work is to analyze content of Soviet practices and job relationships reporting forms which can improve the quality of modern non-financial reporting and make its creation easier. A set of reporting forms is provided in order to make non-financial reporting more reliable, transparent and useful for users. The article is accomplished with conclusions about possible perspectives of Soviet practices usage in modern reporting and their possible advantages and disadvantages.

Keywords: non-financial reporting, GRI standards, accounting, USSR

Нефинансовая отчётность стала неотъемлемой частью отчётности, предоставляемой крупными отечественными и зарубежными компаниями. Она является инструментом для поддержания имиджа компании, а также может послужить источником нефинансовых данных о действиях и политиках компании, которые влияют на управленческие решения пользователя. По данным отечественных пользователей, к примеру, О. В. Ефимовой, процесс развития нефинансовой отчётности наблюдается и в России, в частности, Правительством Российской Федерации была одобрена и утверждена Концепция развития публичной нефинансовой отчётности, которая предусматривает «повышение информационной прозрачности результатов деятельности компании на общество и окружающую среду» [2, с. 42]. Однако на сегодняшний день как отечественную, так и зарубежную нефинансовую отчётность нельзя в полной мере считать прозрачной.

Большинство крупных компаний представляет информацию о трудовых отношениях в соответствии со стандартами GRI. Согласно им, компания в своём отчёте должна охватывать абсолютно все взаимодействия с сотрудниками, начиная от выплаты заработной платы и заканчивая методами борьбы с профессиональными заболеваниями. Однако эти стандарты на сегодняшний день являются рекомендательными, что приводит к огромной вариативности отчётов компаний. Даже в рамках одной и той же отрасли одни из них могут включать только ссылки на стандарты организации труда (примером может служить отчётность «British American Tobacco»), другие приводят данные о количестве несчастных случаев на производстве (как в отчёте компании «Балтика»), а третьи акцентируют внимание пользователя на борьбе с дискриминацией в коллективе (на это сделан упор в отчётах «Philip Morris International»).

В результате попытка анализа такого отчёта неизбежно связана с рядом проблем для пользователя. Информация зачастую схематична, представлена только в виде графиков и неудобна для анализа, а информация о регулировании трудовых отношений сводится к набору общих фраз и ссылок на международные стандарты. Также эти отчёты не содержат практически никаких количественных данных, которые могли бы косвенно подтверждать улучшение условий труда.

Безусловно, на каждом предприятии вопрос составления нефинансовой отчётности решается индивидуально. Однако введение нескольких фиксированных форм, возможно, могло бы повысить качество предоставляемой отчётности. И для многих компаний, в особенности, отечественных, в разработке таких форм мог бы помочь опыт Советского союза, где условиям труда на предприятиях уделялось особое внимание. До недавнего времени практика предоставления такой информации в СССР не рассматривалась, и в работе М. Л. Пятова и Т. Н. Соловей «Нефинансовая отчетность в экономике: опыт XIX — начала XXI в.» приводятся причины, которые отчасти объясняют отсутствие интереса к этой части советской отчётности: «Финансовая отчетность рассматривалась регулирующими органами как публичная специальная информация. Нефинансовые же данные, характеризующие результаты работы предприятий, относились либо к материалам, которые следовало в максимально доступной форме представлять трудящимся массам», либо к внутриведомственной отчетности, специфической для конкретных видов деятельности» [4, с. 471]. Сегодня, когда нефинансовая отчётность развивается и становится более сложной, а пользователи заинтересованы в большом количестве нефинансовых данных, некоторые формы внутриведомственной отчётности могут найти применение и в публичной нефинансовой отчётности.

По мнению автора данного исследования, на сегодняшний день в нефинансовой отчетности могут использоваться следующие формы, созданные в СССР:

- Отчёт о временной нетрудоспособности (Межотраслевые рекомендации по разработке рациональных режимов труда и отдыха. Издание 2-е, дополненное»);
- Данные анализа фотографий рабочего дня (Межотраслевые рекомендации по разработке рациональных режимов труда и отдыха. Издание 2-е, дополненное»);
- Данные оценки работоспособности сотрудников по коэффициенту вариации, построение кривых работоспособности (Межотраслевые рекомендации по разработке рациональных режимов труда и отдыха. Издание 2-е, дополненное»);
- Паспорт санитарно-технического состояния условий труда в цехе. РД 34.03.502-91. Утвержден Заместителем министра Министерства энергетики и электрификации СССР Е. И. Петряевым 21 июня 1991 года» (некоторые формы);
- Анкеты опроса сотрудников с целью оценки функционального состояния рабочих (Межотраслевые рекомендации по разработке рациональных режимов труда и отдыха. Издание 2-е, дополненное»);
- Форма о социальном развитии коллектива (входящая в Типовую методику разработки техпромфинплана производственного объединения (комбината), предприятия». Методика одобрена Постановлением Государственного планового комитета Совета Министров СССР от 19 октября 1977 г. №125)

Межотраслевые рекомендации по разработке рациональных режимов труда и отдыха» были созданы при участии Научно-исследовательского института труда Гос. ком. Советов Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и Института гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР. Данный документ, хотя и не имел юридической силы, предназначался для создания на предприятии эффективного режима работы в соответствии с государственными нормами

Возможности данных форм применительно к стандартам GRI будут рассмотрены далее. Большая часть данного исследования проведена по отношению к GRI 403 —Occupational health and safety”.

Отчёт о временной нетрудоспособности, или форма №16, хотя и был разработан в 1973 году в СССР, во многом перекликается с существующими на сегодняшний день стандартами GRI. Она может включать информацию как о производственных травмах, так и о хронических заболеваниях, возникающих в связи с работой на производстве (Disclosure 403-9, 403-10 соответственно). Использование этой формы даёт пользователю оценивать как общий уровень заболеваемости, а также динамику по отдельным группам заболеваний. Увеличение случаев заболеваемости по отдельным категориям, позволяет предполагать о неблагоприятном воздействии какого-либо фактора трудового процесса, даже если остальные показатели находятся в норме. Также высокие показатели производственных травм обычно свидетельствуют о неэффективности производственного режима, а информация об улучшениях должна, в первую очередь, предоставляться для участков производства с наивысшим уровнем заболеваемости. Также одним из предположений стандартов GRI является повышенный риск получения производственных травм в связи с определенными демографическими факторами, такими, как пол и возраст, а если повреждения на производстве имеют схожий характер или вызваны одними и теми же факторами, информация об этом должна раскрываться отдельно. В связи с этим высокий уровень детализации формы № 16 кажется не только оправданным, но и вполне соответствующим стандартам GRI.

Наличие информации о людях с инвалидностью, занятых на предприятии, также перекликается с требованиями стандарта GRI 406 «Non-discrimination», согласно которому компания должна предоставлять информацию об отсутствии дискриминации в коллективе.

Фотография рабочего дня вряд ли может быть использована в нефинансовых отчётах в своем изначальном виде, однако даёт возможность для предприятия давать более точную и полную информацию о выявлении и устранении опасных или вредных для здоровья производств. На основе этой формы могут быть выведены аналитические данные для раскрытия информации в части 403-2 (Hazard identification, risk assessment and incident invasion). Она предполагает описание всех действий, которые предпринимаются для понижения риска производственных травм. Основная информация этой части отчётности, согласно стандартам, посвящена соблюдению права сотрудников отказаться от работы на вредном производстве или потребовать принятия мер по улучшению условий труда. В реальной практике отказ продолжать работу на вредном участке может привести к конфликту с руководством или санкциям. Если информация о вредных для здоровья человека процессах отсутствует, как и описание мер для предотвращения этих травм, то это может указывать на нарушение прав сотрудников.

В раскрытии этого показателя могут использоваться и таблицы оценки работоспособности по коэффициенту вариации. На их основе строятся графики кривых работоспособности, отражающие динамику работоспособности сотрудников на протяжении рабочего дня. Резкие колебания работоспособности и небольшая фаза высокой устойчивой работоспособности являются признаком повышенной тяжести труда, то есть, условий, негативно влияющих на здоровье человека. Графики кривых работоспособности также могут использоваться для оценки условий труда менеджмента. Зачастую часть нефинансовой отчётности, посвященная оценке условий труда, касается только рабочих специальностей, однако следует помнить о том, что высокая загруженность может также негативно влиять на людей, принимающих управленческие решения. Информация об их условиях труда также может быть важна для пользователя.

Паспорт санитарно-технического состояния цеха, напротив, может использоваться для оценки условий труда работников, непосредственно производящих продукцию. Он представляет собой таблицу с основными показателями санитарно-технического состояния условий труда. Формы, имеющиеся в поставе паспорта санитарно-технического состояния цеха, могут быть почти без изменений использоваться при раскрытии критериев:

- 403-4 («Worker participation, consultation, and communication on occupational health and safety»);
- 403-8 («Workers covered by an occupational health and safety management system»);
- 403-9 («Work-related injuries»);
- 403-10 («Work-related ill health»).

Во-первых, эта форма содержит данные о предложениях коллектива цеха о проведении мероприятий по рационализации рабочих мест, выполняемых силами цеха или предприятия (автоматизация, установка звукоизолирующих кабин, замена оборудования на экологически чистое) и указывается, сколько из них было внедрено за отчётный период. За счёт этого пользователь отчётности может узнать о степени вовлечённости работников в процессы по улучшению условий труда. Данные этой формы, как и формы №16, могут быть использованы при раскрытии информации о соблюдении права сотрудников отказаться от работы на вредном производстве. Здесь же указывается количество рабочих мест, которые не соответствуют тем или иным нормам. В соответствии с требованиями стандарта 403-8, данные об этих рабочих местах могут быть использо-

ваны для раскрытия информации о том, какие категории сотрудников попадают в программы по улучшению условий труда, а какие – нет, и по каким причинам это происходит. Согласно стандартам GRI 403-9 и 403-10, компания, выпускающая нефинансовую отчетность, может отдельно выделить те процессы на производстве, которые могут привести к наиболее серьезным негативным последствиям для рабочих. Под ними подразумеваются те процессы, которые на срок до 6 месяцев лишают работника возможности трудиться. Это может как повлиять на трудовой коллектив, так и отразиться на выпуске компании. В этой связи актуальным может показаться такой советский документ, как «Форма о профзаболеваниях». Она включает в себя стаж работы по профессии и причины, вызвавшие острое или хроническое заболевание, что помогает выделить наиболее опасные участки в производственном процессе. Здесь же приводятся данные о том, смог ли человек в результате получения заболевания продолжать трудовую деятельность, или ему была присвоена инвалидность, несовместимая с выполнением данного типа работ. На основе этих данных пользователь может сделать вывод о том, сколько работников предприятия было выведено из рабочего процесса навсегда в связи с неблагоприятными условиями труда и какие меры может принять компания по их улучшению.

Может показаться, что большее внимание в Советском Союзе уделялось санитарно-гигиеническим, а не социальным факторам, но это не совсем так. Оценке влияния психологических факторов на рабочий процесс также уделялось значительное внимание. Одним из методов оценки было анкетирование рабочих, с целью оценки самостоятельной оценки их функционального состояния. Пример такой анкеты можно найти в «М ежотраслевых рекомендациях по разработке режимов труда и отдыха». В ней анкетированному работнику предлагалось ответить на вопросы о собственном состоянии в течение дня и высказать предложения по улучшению рабочего графика и условий труда в целом. Введение подобных анкет и их последующий анализ могли бы дать реальное представление о том, как различные нововведения в рабочем режиме предприятия влияют на умственное и психологическое состояние сотрудников. По инструкции, разработанной в СССР, режим труда на предприятии считался непригодным и нуждался в пересмотре, если более 50% работающих не были довольны существующим режимом труда и отдыха. По мнению автора, такой критерий может быть актуальным и для современных компаний.

Наконец, еще одна форма, удобная для раскрытия информации о культурном и социальном развитии коллектива, может быть найдена в типовой методике разработки техпромфинплана производственного объединения. Помимо информации о повышении технического уровня производства, освоении производства новых видов продукции и снижении себестоимости продукции, данный документ включал в себя формы об осуществлении мероприятий по социальному развитию коллектива. При этом в рекомендациях по сбору и обработке социальной информации, приведенных там же, указывается, что «...для разработки плана социального развития коллектива необходимо наличие информации ("банка данных"), которая должна быть достоверной, унифицированной, содержательной и многогранной. Информация должна непрерывно обновляться с учетом происходящих изменений в коллективе» [6]. Можно сказать, что ещё в 1977 году, когда была написана эта инструкция, существовали идеи корректировки социальной политики на предприятии с учётом актуальной информации о коллективе, если не с учётом потребностей каждого работника, то хотя бы отдельных категорий. Сегодня, когда для крупных компаний доступны технологии обработки больших массивов данных, эти принципы построения социальной политики снова могут быть актуальны.

Этот отчёт также перекликается с требованиями GRI. Данные о динамике изменения половозрастного состава коллектива и наличии сотрудников той или иной квалификации, позволяют пользователю сделать выводы о развитии и поддержании человеческого капитала в компании. Однако в связи с большей детализацией этой формы отчётности, она больше подходит для количественного анализа и анализа с использованием больших массивов данных. На сегодняшний день этот документ потребовал бы доработки, так как содержит несуществующие в настоящее время элементы (например, данные о количестве рабочих, повышающих квалификацию в школе рабочей молодежи).

Однако, при всем потенциале этих форм, их адаптация для применения сегодня может быть связана с рядом трудностей. Некоторые из них приведены далее:

- Большинство приведённых выше отчётных форм должны быть значительно изменены, чтобы их использование стало возможным. Почти все рассмотренные документы создавались для использования в пределах одной страны и абсолютно не рассчитаны на отражение деятельности транснациональных корпораций. Такая отчётность не позволяет отслеживать деятельность компании на протяжении всей цепи поставок и ограничена одним юридическим лицом. Помимо отсутствующих структурных элементов, есть и неактуальные - например, фрагменты, посвященные коммунистическому воспитанию личности;

- Советская отчётность во многом стандартизирована – это можно объяснить тем, что экономические процессы на предприятиях были во многом похожи даже в разных отраслях. Однако бизнес-процессы современных крупных компаний могут сильно отличаться друг от друга, поэтому у составителей отчётности в соответствии с этими документами, должна быть возможность адаптации отчёта под деятельность конкретного предприятия;

- Хотя точность и информативность нефинансовой отчётности может быть повышена за счёт предоставления конкретных данных, следует помнить о том, что такие таблицы в значительной мере усложняют структуру отчётности и затрудняют восприятие данных пользователем. Их применение также не должно значительно повышать трудозатраты на составление нефинансовой отчётности, поскольку это может негативно отразиться на деятельности самих предприятий.

Советские практики в предоставлении информации об условиях труда действительно могут быть актуальны для современных компаний. Советские требования в некоторых областях схожи с существующими сегодня стандартами GRI, но имеют более чёткие формулировки, а значит, их применение может повысить качество отчётности, сделав её более прозрачной, достоверной и удобной для анализа. Некоторые из представленных форм не могут быть использованы в отчётах компаний напрямую, но могут использоваться как основа для создания новых форм нефинансовой отчётности. Безусловно, приведённые выше документы не могут быть использованы без изменений и должны быть адаптированы под современные бизнес-процессы, но их использование в качестве базы для улучшения нефинансовой отчётности может стать темой дальнейших исследований.

Список используемых источников

1. Балтика. Отчёт об устойчивом развитии 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://corporate.baltika.ru/sustainability/policies-and-reports/> (дата обращения: 07.11.19).
2. Ефимова О. В. Формирование отчётности об устойчивом развитии: этапы и процедуры подготовки/О. В. Ефимова//Учёт. Анализ. Аудит. – 2018. - №3. – С. 40-53

3. Межотраслевые рекомендации по разработке рациональных режимов труда и отдыха [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.11.19)
4. Нефинансовая отчетность в экономике: опыт XIX-начала XXI в./М. Л. Пятов [и др.]/Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2018. Т. 34, №3. С. 465-492
5. Паспорт санитарно-технического состояния условий труда в цехе. РД 34.03.502-91. Утвержден Заместителем министра Министерства энергетики и электрификации СССР Е. И. Петряевым 21 июня 1991 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.11.19)
6. Типовая методика разработки техпромфинплана производственного объединения (комбината), предприятия. Одобрена Постановлением Государственного планового комитета Совета Министров СССР от 19 октября 1977 г. №125 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.11.19)
7. British American Tobacco. Transforming Tobacco. Sustainability Report 2017 [Электронный ресурс]. URL: [https://www.bat.com/group/sites/UK__9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOAWWEKR/\\$file/Sustainability_Report_2017.pdf](https://www.bat.com/group/sites/UK__9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOAWWEKR/$file/Sustainability_Report_2017.pdf) (дата обращения: 07.11.19).
8. GRI 403 –Occupational health and safety” 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/> (Дата обращения: 07.11.19)
9. GRI 406 —Non-discrimination” 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/> (Дата обращения: 07.11.19)
10. Philip Morris International Sustainability Report 2017[Электронный ресурс]. URL: https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/pmi-sustainability/pmi-sustainability-report-2017.pdf?sfvrsn=bc365b4_16 (дата обращения: 07.11.19).

Калайда Евгения Андреевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, ассистент Фаизова А.А.
Московский Государственный Университет, бакалавриант
kalayda_200106@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА РАЗВИТИЕ СТРАХОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются инновационные технологии, применяемые в отдельных видах страхования. В историческом аспекте исследуются основные этапы внедрения технологий в бизнес-процессы страховщика, особое внимание уделяется современному этапу развития страхования. Приводится мировой опыт применения технологий при приеме рисков на страхование.

Ключевые слова: инновации, страхование, телематика, бизнес-процессы.

Kalayda Evgenia Andreevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, assistant professor A.A. Faizova
Lomonosov Moscow State University, bachelor
kalayda_200106@mail.ru

INFLUENCE OF INNOVATIONS ON THE DEVELOPMENT OF INSURANCE

Abstract: The article discusses innovative technologies used in certain types of insurance. In the historical aspect, the main stages of introducing technologies into the insurer's business processes are studied, special attention is paid to the modern stage of insurance development. The world experience of technology application when taking risks for insurance is given.

Keywords: innovation, insurance, telematics, business processes.

Возникновение страхования связано с желанием человека снизить свои риски, возникающие в процессе его жизнедеятельности или производственной деятельности. Развитию отдельных видов страхования способствовали не только возникающие природные явления, но и развитие промышленности и производства. Так, пожары в крупных городах, наводнения и землетрясения привели к развитию личного страхованию и страхованию от огня по всему миру. Развитие морской торговли способствовало развитию морского страхования. Появление новых средств транспорта привело к появлению страхования автотранспорта, водных и воздушных судов, железнодорожного транспорта. Отмечается взаимное влияние инновационных технологий и страхования. Так, новые технологии стимулируют развитие новых страховых продуктов, а страховые организации в своей деятельности применяют новые технологии во всех своих бизнес-процессах. На современном страховом рынке инновационные технологии дают возможность страховым организациям эффективно вести свою деятельность и качественно оказывать страховые услуги.

Можно выделить основные этапы появления инноваций в 20-21 веках и оценить их влияние на развитие страховой отрасли.

Появление и массовое использование компьютеров во второй половине 20 в. позволило страховым организациям более оперативно оформлять договоры страхования, вести базы данных клиентов и заключенных договоров страхования, более качественно применять математические методы и рассчитывать страховую премию.

Разработка современного программного обеспечения, информационных систем для автоматизации страховой деятельности позволило не только вести учет заключенных договоров страхования, но и осуществлять ведение договора страхования с момента заключения до окончания, рассчитывать страховые резервы, формировать финансовую отчетность, осуществлять анализ страхового портфеля, анализировать результаты финансово-хозяйственной деятельности и пр.

Появление Интернета позволило страховым организациям широко использовать вычислительные системы в страховом деле: процессы обмена информацией между клиентами, сотрудниками, агентами, филиалами страховых компаний вышли на новый качественный уровень. Страховые компании стали создавать свои собственные сайты и размещать всю актуальную и необходимую информацию и о компании, и о продуктах страхования.

Активное распространение смартфонов и планшетов заставляет страховые компании задуматься о том, как использовать их во внутрикорпоративном взаимодействии и в отношениях с клиентами [1].

Информационные технологии развиваются стремительными темпами. Современный этап внедрения инновационных технологий в страховую сферу отражает появление цифрового страхования (InsurTech), характеризующегося внедрением новейших цифровых технологий во все этапы деятельности (бизнес-процессы) страховой компании (Таблица 1).

Таблица 1. Примеры применения информационных технологий в бизнес-процессах страховой организации.

Наименование бизнес-процесса	Принятие на страхование	Выплата страхового возмещения	Продажа страхового продукта	Ведение учета, представление отчетности
Пример применения	Использование телематических устройств	Фиксация страхового случая и передача данных в страховую компанию с помощью мобильного приложения	Онлайн продажи по цифровым каналам	Использование информационных баз для ведения учета договоров страхования, передача закодированной отчетности через Интернет

Составлен о втором .

При страховании можно выделить основные бизнес-процессы: принятие на страхование, продажа страхового продукта и выплата страхового возмещение. В каждом из этих бизнес-процессов страховые организации активно применяют такие инновационные технологии, как телематика, онлайн продажи и мобильные приложения.

Телематические устройства позволяют снизить риски наступления экономических потерь, как для страхователя, так и для страховщика. Мобильные приложения, разрабатываемые страховыми организациями и используемые на смартфонах и планшетах, предоставляют информацию о страховых продуктах, адресах офисов продаж и центров урегулирования убытков, могут давать возможность клиенту зафиксировать страховой случай и уведомить об убытке и т.п.

Онлайн продажа страховых полисов через сайты страховых организаций и их мобильные приложения дает возможность страховщику улучшить свои финансовые результаты за счет увеличения объемов продаж и сокращения расходов, а страхователю предоставляет удобство дистанционно приобрести страховку. Стимулирование онлайн продаж страховых полисов во многом обеспечивается за счет применение таких технологий в обязательном страховании, в ОСАГО

– обязательном страховании автогражданской ответственности. Действительно, в рамках этого вида страхования активно используются инновации. Страховые организации, осуществляющие ОСАГО, должны обеспечить возможность реализации полисов через сайт компании. Дополнительно Российским союзом автостраховщиков разработаны мобильные приложения «Помощник ОСАГО» и «ДТП. Европротокол», помогающие при наступлении страхового случая.

Использование информационных технологий во вспомогательных бизнес-процессах страховой организации, таких как учет договоров страхования, расчет страховых резервов, формирование отчетности и т.п., предполагает использование соответствующих информационных систем. Так, большой популярностью среди российских страховых организаций пользуется информационная система «1С: Предприятие. 8. Управление страховой компанией», которая предназначена для автоматизации управления бизнесом страховых компаний. Эта система позволяет осуществлять бухгалтерский, налоговый и управленческий учет, осуществлять управление урегулированием убытков, портфелем договоров страхования и перестрахования, проводить расчет страховых резервов и пр.

Рассмотрим более подробно применение современных инновационных средств и технологий на примере страхования автотранспортных средств. Как уже было отмечено ранее, инновации не только используются при проведении страхования, но и оказывают влияние на появление новых видов страхования. Так случилось и со страхованием автотранспорта. Оно получило свое развитие с появлением в повседневной жизни автомобилей в 80-е годы 19 в. В начале развития автомобильного движения действовало правило «красного флага», когда перед автомобилем шел человек с красным флагом и предупреждал других участников движения о приближающемся автомобиле. Отказ впоследствии от этого требования сделал вождение легче, но были и опасности для нового занятия – появились первые автомобильные аварии и первые жертвы. Возникла необходимость в страховании, правда, первые страховые полисы предусматривали страхование ответственности водителя, более поздние – страхование самих автомобилей. Первый полис страхования автомобиля от ущерба был заключен в Англии в 1895 г. [2] При заключении первых договоров страхования учитывались только характеристики самого автомобиля, без учета данных водителя. Активное развитие страхование автомобилей получило уже в начале 20 в., когда стали появляться страховые компании, специализирующиеся на этом виде страхования. Спустя всего несколько десятилетий после появления в конце XIX века первых автомобилей в Российской империи, при отсутствии статистической базы, страховые общества начали предлагать комплексное страхование автотранспорта с различными вариантами франшизы и коэффициентов, а территория страхования распространялась на Европу и даже Северную Африку [3].

В современном страховании автотранспортных средств при расчете страховой премии учитываются такие факторы как марка, модель и год выпуска автомобиля, возраст и стаж водителя и др. От этих факторов зависит размер страховой премии при страховании автомобиля. При страховании автотранспорта уже давно используются различные специальные устройства, позволяющие снизить риски наступления экономических потерь, как для страхователя, так и для страховщика, а, следовательно, и уменьшить величину страховой премии. Так, например, чтобы снизить риск угона при страховании автотранспортных средств, страховая организация зачастую требует установление механических и электронных противоугонных средств. Наличие таких устройств выгодно и для страхователя: за установку и использование таких устройств на своем автомобиле страхователь может получить скидку к страховой премии. Многие страховщики, например, предоставляют скидки при установке специализированного противоугонного ком-

плекса *AUTOLIS Professional*. Технологии продолжают совершенствоваться, и теперь страховые организации предлагают своим клиентам устанавливать телематические устройства, позволяющие учитывать, например, манеру вождения водителя. Если противоугонные средства позволяют страховщику снизить риск угона автомобиля, то телематические устройства направлены на снижение риска ущерба, поскольку позволяют получить индивидуальную оценку по страхователю и предоставить ему скидку по оплате страховой премии за аккуратную манеру езды. Современные телематические устройства позволяют следующим образом учитывать такие особенности вождения водителя, как ускорение, торможение, скорость, время в пути и пробег и пр.: высокая скорость разгона и резкий старт повышают вероятность наступления страхового случая, а плавный старт делает езду более безопасной для жизни клиента и окружающих; устанавливается определенный пробег автомобиля, соответствующий нормам безопасности и отмечается наиболее рискованное время движения в ночное и утреннее время; устройства позволяют фиксировать нарушение скорости автомобиля. Полученная с помощью телематических устройств такая информация в зашифрованном виде передается страховщику, который на основании анализа данных выставляет клиенту определенные баллы (чем выше балл, тем лучше). В дальнейшем это позволяет страховщику предоставить скидку страхователю, или наоборот, увеличить страховую премию за возрастающий при вождении риск.

Зарубежные страховые компании (Autosaint, Admiral Group, O2 Drive, Allstate, DA Direct, АХА и др.) используют такие телематические устройства в большей степени. Многие страховщики называют такие устройства Black box (черные ящики) и, соответственно предлагают Black box car insurance» (страхование автомобиля с телематикой). Предоставляемые скидки варьируются в зависимости от страховщика и вида телематического устройства, но лучшие водители могут рассчитывать на скидки до 20%, а в среднем большинство водителей с опцией телематики получают скидки до 10% [4]. Телематика позволяет, в частности, фиксировать дату и время поездки на автомобиле. Страховщики знают, что серьезные несчастные случаи со смертельным исходом чаще всего происходят поздно ночью или рано утром. Многие зарубежные страховщики предлагают не использовать в такое время автомобиль и тем самым снизить свои страховые взносы. Это совсем не означает, что автомобиль будет не застрахован на это время, но страхователь, нарушивший это правило (а нарушение фиксируется телематикой), может понести своего рода штраф и лишиться определенных баллов, а впоследствии не получить скидку к страховой премии. Необходимо отметить такие преимущества телематики, как предупреждение водителя об аварии и вызов экстренных служб на место аварии без участия водителя. Так, например, при возникновении ДТП страховщик может автоматически получить с телематического устройства уведомление об этом, может определить в каком состоянии находится автомобиль (в движении, в покое, с включенным зажиганием и пр.), осуществить звонок водителю или при угрозе жизни и здоровью водителя страховщик может вызвать экстренные службы от имени страхователя. Страховые компании при использовании телематики очень серьезно относятся к конфиденциальности данных. Прилагаются все усилия для обеспечения безопасности устройств и данных с помощью надежных протоколов безопасности, включая микропрограммное обеспечение, шифрование, обновления и аутентификацию.

Российские страховые компании также начинают использовать современные средства телематики. Страховая компания Ингосстрах предлагает своим страхователям скидки до 30% при установлении на автомобиль опции Система Телематика», Ренессанс страхование дает возможность приобретения полиса с тарифом каско С телематикой» с франшизой 20000 руб.

(франшиза может быть отменена в случае получения с помощью телематических устройств высоких баллов за аккуратный стиль вождения). Тинькофф-страхование предлагает клиентам даже с действующими договорами страхования устанавливать мониторинговые устройства на автомобиль, которые в режиме реального времени будут фиксировать данные о качестве управления автомобилем (количество резких торможений, разгонов и поворотов, время движения на повышенной скорости и пр.) и позволят снизить страховую премию.

Особое внимание следует обратить на то, что установление таких телематических устройств почти всегда предлагается за счет страховой организации. Страховщики при использовании телематики очень серьезно относятся к конфиденциальности данных. Прилагаются все усилия для обеспечения безопасности устройств и данных с помощью надежных протоколов безопасности, включая микропрограммное обеспечение, шифрование, обновления и аутентификацию.

Страховщики также в полной мере используют современные финансовые технологии, направленные на упрощение и ускорение оформления полиса страхования. Это и оплата полисов страхования онлайн, с помощью банковских карт, предоставление клиентам различных программ лояльности. Например, страховая компания Тинькофф-страхование предлагает своим клиентам возврат оплаченных средств (кэшбэк) до 20% за полис на банковскую карту Тинькофф.

Многие страховые организации разрабатывают свои мобильные приложения, использование которых на смартфонах и планшетах позволяет приобретать страховку и урегулировать страховые случаи. В качестве примера можно привести мобильное приложение Mafin, разработанное страховой компаний Абсолют Страхование. В этом приложении на основе учета большого числа факторов и на основе анализа BigData рассчитывается стоимость страховки. Помимо стандартных факторов учитывается наличие штрафов, частота поездок, история владения автомобилем и др. Таким образом, алгоритм расчета страховой премии позволяет учитывать не только данные, предоставленные страхователем, но также и дополнительную информацию о клиенте из открытых источников.

Страховые компании в полной мере стараются использовать новейшие технологии в своей деятельности. В тоже время, сами инновации способствуют появлению и развитию новых видов страхования и страховых продуктов. Так, само появление страхования автотранспортных средств связано с развитием автомобильной промышленности. А внедрение телематических средств позволяет расширять продуктовую линейку в этом виде страхования, способствуют многообразию страховых продуктов – предлагаются полисы с телематикой, полисы страхования с ограничением на время поездки или с лимитом по пробегу и пр. Использование телематики позволяет обеспечить персональный, индивидуальный подход к клиенту. Это выгодно как страхователю, так и страховщику.

В целом инновационные технологии способствуют сокращению времени и снижению расходов на оформление договора для компании и клиента, повышению эффективности работы страховой организации, повышают доступность страховых услуг и положительно влияют на развитие всего страхового рынка.

Список используемых источников

1. Ю. Ильин. Восемь главных трендов развития ИТ в страховании // PCWeek. Russian Edition – № 15 (800) 5 июня 2012

2. <https://www.gocompare.com/car-insurance/history-of-motoring> (Дата обращения 06.11.2019)
3. <http://www.insur-info.ru/history/exhibit/details/423> (Дата обращения 06.11.2019)
4. <https://www.uswitch.com/car-insurance/black-box/> (Дата обращения 06.11.2019)

Карабатова Светлана Анатольевна
Научный руководитель: кандидат экон. наук, доцент Покровская Н.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
karabatovasv@gmail.com

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ИМУЩЕСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ

Аннотация: в настоящей статье осуществляется обобщение зарубежного опыта налогообложения имущества. В рамках исследования проведено сравнение России с экономически развитыми странами по уровню поступлений по налогу на имущество. Были охарактеризованы подходы к налогообложению имущества в разных странах. Особый уклон был сделан на налог на имущество организаций или его аналоги.

Ключевые слова: налогообложение, налог на имущество, налогообложение движимого имущества, налогообложение недвижимого имущества, налог на имущество организаций.

Karabatova Svetlana Anatolievna
Scientific adviser: Candidate of econ sciences, associate professor N.V. Pokrovskaja
Saint Petersburg state university, department of theory of credit and financial management, undergraduate
karabatovasv@gmail.com

CORPORATE PROPERTY TAXATION IN DEVELOPED COUNTRIES

Abstract: The following article is devoted to the analysis of the international practice of property taxation. In this study Russia was compared with economically developed countries in terms of property tax fees. The approaches to taxation of property in different countries were characterized. A special bias is made on the corporate property tax or its analogues.

Keywords: taxation, property tax, taxation of movable property, taxation of immovable property, corporate property tax.

Налогообложение имущества в Российской Федерации претерпевает значительные и многочисленные изменения в последнее время, поэтому необходимо внимательно изучить данную проблему, особенно зарубежный опыт. В статье рассматриваются особенности налогообложения имущества организаций в развитых странах на основании анализа налогового законодательства этих стран.

В рамках данной работы нами было рассмотрено устройство налога на имущество организаций в 36 странах, а именно 35 развитых странах согласно классификации Международного валютного фонда, а также в России [1].

Мы разделили все анализируемые страны на три группы исходя из уровня поступлений по налогу на имущество. Так как размеры экономик представленных стран сильно варьируются, было бы ошибочным сравнивать абсолютные показатели налоговых поступлений. По этой причине мы использовали в рамках анализа относительный показатель соотношения налога на имущество с ВВП страны.

Исходя из полученных нами результатов, можно сделать вывод, что в целом в развитых странах доля налога на имущество в ВВП невелика: уровень поступлений по данному налогу находится в пределах от 0,17% до 4,30%. Большая часть стран оказалась в группе стран с низким

уровнем поступлений по налогу на имущество, в том числе и Россия, меньшее количество стран – в группе со средним уровнем, и только три страны – в группе с высоким уровнем (Таблица 1).

Таблица 1. Доля налогов на имущество в ВВП стран в 2017 г.

Страны с низким уровнем поступлений по налогу на имущество (0,17% – 1,55% от ВВП)		Страны со средним уровнем поступлений по налогу на имущество (1,55% – 2,93% от ВВП)		Страны с высоким уровнем поступлений по налогу на имущество (2,93% – 4,30% от ВВП)	
<i>Стр н</i>	%	<i>Стр н</i>	%	<i>Стр н</i>	%
Мальта	0,17	Австралия	1,62	Великобритания	3,34
Чехия	0,22	Республика Корея	1,67	США	4,28
Австрия	0,22	Испания	1,83	Франция	4,30
Эстония	0,25	Швейцария	1,85		
Макао	0,26	Исландия	1,89		
Литва	0,31	Новая Зеландия	1,98		
Словакия	0,42	Израиль	1,99		
Словения	0,54	Дания	2,17		
Германия	0,61	Бельгия	2,21		
Швеция	0,72	Япония	2,30		
Ирландия	0,76	Греция	2,80		
Кипр	0,83				
Португалия	0,83				
Латвия	0,88				
Норвегия	0,89				
Сингапур	0,95				
Гонконг	0,96				
Нидерланды	1,10				
Финляндия	1,20				
Россия	1,20				
Люксембург	1,21				
Италия	1,52				

Источник: рассчитано автором по данным International Monetary Fund (Дата обращения: 09.10.2019)

В 2017 году средний уровень поступлений по налогу на имущество в экономически развитых странах составил 1,40% от ВВП. В России уровень поступлений от налогообложения имущества несколько ниже данного значения: доля поступлений от налогообложения имущества в общем объеме ВВП составила 1,2%. При этом стоит отметить, что значение 1,20% от ВВП является медианным показателем уровня поступлений по налогу на имущество, то есть Россия находится в середине ранжированного списка стран, и количество стран с долей имущественного налога в ВВП, большей чем в России, примерно равно количеству стран с меньшей долей, чем в России.

Дифференциация по уровню поступлений по налогу на имущество в анализируемых странах во многом обуславливается различиями в налоговой политике государств. Рассмотрим особенности установления порядка налогообложения имущества в данных странах подробнее.

Во всех указанных странах имущество организаций является объектом налогообложения, однако существует ряд различий в его трактовке. В Эстонии, например, существует налог только на землю [2], в ряде других стран помимо земли налогом облагаются здания и строения, в некоторых странах в качестве объекта налогообложения рассматривают единый объект недвижимости, включающий в себя землю и находящиеся на ней здания.

Согласно статье 130 Гражданского кодекса Российской Федерации недвижимое имущество означает землю и прикрепленные к ней объекты, а все остальное имущество считается движимым [3]. В ряде случаев в определении объекта налогообложения фигурирует только земля, но на деле им является весь земельный участок с объектами капитального строительства как единый объект недвижимости. Ввиду того, что в некоторых странах исторически сложилось так, что объектом налогообложения налогом на имущество была только земля, зачастую налог на недвижимое имущество именуется «земельным» налогом, несмотря на то, что этим налогом облагаются в том числе и капитальные строения.

В некоторых странах объектом имущественного налогообложения является единый объект недвижимости, однако налоговая база рассчитывается как разность между рыночной стоимостью данного единого объекта и стоимостью входящих в его состав строений, следовательно, можно прийти к выводу, что налог в данном случае взимается только с земли. Примером таких стран является Австралия. Для нас такие страны не представляют значительного интереса, поскольку в России земельный налог является отдельным налогом.

Отдельные страны определяют базу по имущественному налогу с учетом арендной стоимости недвижимости, то есть как капитализированный доход от сдачи в аренду имущества, аналогичного оцениваемому объекту. Однако, очевидно, что далеко не всегда есть возможность получить необходимые данные о сопоставимых объектах имущества, сдаваемых в аренду, особенно если речь идет об уникальных объектах недвижимости, поэтому подход к определению налоговой базы исходя из балансовой стоимости имущества гораздо более распространен.

Преимущественно в странах мира объекты имущества как физических, так и юридических лиц подлежат налогообложению одними и теми же налогами, по крайней мере по названию. Тем не менее в отдельных странах, несмотря на общее название налога, подход к формированию налоговой базы, а также ставки налога отличаются. В других странах, таких как Великобритания, Ирландия, Дания, Франция, Китай, физические лица и организации уплачивают разные имущественные налоги. Во всех рассматриваемых странах объектом нашего анализа являлись налоги, касающиеся имущества организаций.

В большинстве случаев имущественному налогообложению не подлежит имущество, находящееся в государственной и муниципальной собственности, а также в собственности религиозных и благотворительных организаций.

В Бельгии налог на имущество организаций является частью налога на доходы: налогом облагается сумма вмененного дохода, получаемого при помощи объекта имущества, в совокупности с другими доходами. Можно заметить определенные сходства данного подхода с подходом, предполагающим налогообложение имущества исходя из арендной стоимости. Применимый в Бельгии подход является довольно редким явлением, поскольку преимущественно налогообложение имущества осуществляется отдельно и не перекликается с другими налогами [4].

Еще одним уникальным примером налогообложения имущества в мире является подход Израиля. В этой стране налоговой базой по налогу на имущество является не сама стоимость

имущества (в данном случае недвижимого), а прирост стоимости, что схоже с тем, как определяется сумма налога на прирост капитала [5].

Во многих проанализированных нами странах налогообложение имущества юридических лиц осуществляется совместно с налогообложением имущества физических лиц и взимаемый налог является доходом местных бюджетов. Россия же применяет иной подход: налог на имущество организаций является самостоятельным налогом и поступает в региональные бюджеты, в то время как налог на имущество физических лиц – в местные. В странах, в которых имущественный налог является местным налогом, компетенции муниципальных властей обычно состоят в определении ставок налога, налоговых льгот и прочих характеристик, но не затрагивают основополагающие правила в сфере налогообложения, поэтому менее интересны для нашего исследования.

В странах с федеративным государственным устройством, к которым относятся в том числе США, Бразилия, Мексика, Австралия, Австрия, Германия, Бельгия, Индия, а также в Великобритании главные правила имущественного налогообложения регламентируются на региональном уровне, поэтому в ряде случаев существуют различия между налогообложением имущества в регионах одной страны. Нами были учтены только те различия, которые касались объекта налогообложения, в остальных же случаях мы ориентировались на общие для всего государства налоговые характеристики.

Стоит отметить, что движимое имущество является объектом налогообложения в таких странах, как Австрия, Германия, Франция, Нидерланды, Великобритания, США, Китай и Япония. В большинстве же стран движимое имущество не облагается налогом. В России налогообложение движимого имущества организаций является дискуссионным вопросом. С 2013 года оно претерпело множество реформ, в результате которых с 2019 года движимое имущество перестало являться объектом налогообложения.

Ввиду большого количества стран проанализировать каждую из них относительно налогообложения имущества организаций не представляется возможным. В связи с этим мы приняли решение рассмотреть по одной стране из каждой выделенной нами группы стран. Особое внимание было решено уделить опыту Германии как представителю стран с низким уровнем поступлений по налогу на имущество организаций, Японии – со средним уровнем и Франция – с высоким.

В Германии налогообложение имущества реализуется в форме поземельного налога. Согласно Закону о поземельном налоге к объектам налогообложения относятся предприятия сельского и лесного хозяйства, а также объекты недвижимости [6].

Законодательство Германии рассматривает предприятие сельского и лесного хозяйства как имущественную единицу, в состав которой входят все активы, предназначенные для длительного использования предприятиями сельского и лесного хозяйства»[6]. В Законе отмечено, что к таким активам относятся земля, постройки (как жилые, так и производственные), все основные средства хозяйствующего субъекта, а также нормальный запас оборотных средств. Нормальным запасом оборотных средств считается такая их величина, которая необходима для бесперебойного функционирования хозяйства в будущем.

Под объектом недвижимости Закон понимает хозяйственную единицу недвижимого имущества, в состав которой включается земля, здания, прочие составные части недвижимого имущества, принадлежности, права собственности на жилое помещение и наследственные права застройки. Отметим, что к недвижимому имуществу не относятся механизмы и устройства любо-

го типа, которые принадлежат к оборудованию предприятий, (т. е. функционально связаны не со зданием, а с осуществляемой в нем деятельностью), даже если они представляют собой существенную составную часть имущества»[6].

При определении суммы налога, подлежащего уплате, налоговая ставка умножается на оценочную стоимость объекта налогообложения (либо на часть оценочной стоимости объекта, подлежащую налогообложению, в случае частичного использования объекта и применения налоговых льгот).

Несложно проследить, что движимое имущество является объектом налогообложения по земельным налогам в Германии только для предприятий сельского и лесного хозяйства. Исключительный характер налогообложения именно данных отраслей обусловлен тем, что в Германии эти предприятия не подпадают под налогообложение промысловым налогом, который, в сущности является местным налогом на прибыль. Следовательно, местные бюджеты не пополняются за счет налогообложения их доходов, что компенсируется при помощи поземельного налога.

Суммируя вышесказанное, можно сделать вывод, что в Германии налогообложение имущества организаций преимущественно осуществляется в отношении недвижимости. Несмотря на то, что движимое имущество является объектом налогообложения в определенных отраслях, это связано скорее с попыткой возместить местным бюджетам недополученные доходы, чем с наделянием движимого имущества данных отраслей свойствами объекта налогообложения.

Налогообложение имущества организаций в Японии нормируется Законом о местном налогообложении. Закона устанавливает, что объектами налогообложения налогом на имущество являются недвижимость, а также амортизируемые основные средства [7].

К недвижимости в Японии относят землю и здания. При этом под землей понимают обширный перечень объектов: луга, пастбища, леса, водоемы и прочие земельные участки. К зданиям относят объекты жилой и коммерческой недвижимости, промышленные здания, склады и прочие строения.

Отношение основных средств к категории амортизируемых осуществляется в соответствии с правилами налога на прибыль. Амортизируемыми являются такие активы, как машины, промышленное оборудование, а также нематериальные активы, например, права на добычу полезных ископаемых. Амортизируемое имущество подлежит налогообложению налогом на имущество исходя из его остаточной стоимости. Существуют и исключения для амортизируемых основных средств: налогом не облагаются активы, попадающие под устанавливаемый Законом вычет.

Налоговой базой по налогу на имущество является рыночная (или справедливая) стоимость имущества. Для амортизируемых активов таковой является балансовая стоимость имущества с учетом начисленной амортизации. Налоговая ставка устанавливается муниципалитетами и варьируется незначительно по стране. Стоит также отметить, что помимо основного имущественного налога ряд муниципалитетов дополнительно устанавливает налог на городское планирование, который применяется к той же базе, что и налог на основные средства. Целью данного налога является противодействие чрезмерной урбанизации, что является актуальной проблемой для Японии.

Охарактеризовав налогообложение имущества организаций в Японии, мы пришли к выводу, что движимое имущество в этой стране, в отличие от Германии, является полноценным объектом налогообложения, что может являться одной из причин того, что относительный уровень поступлений по имущественному налогу в Японии выше, чем в Германии. Дополнительные

меры со стороны местных властей, приводящие к повышению налоговой нагрузки на бизнес, также сказываются на росте уровня налоговых поступлений.

Третьей страной, которой мы уделим повышенное внимание в нашей статье, является Франция. Налогообложение имущества организаций, как и имущества физических лиц, во Франции осуществляется на местном уровне и регулируется Налоговым кодексом Франции. При этом во Франции одновременно существует два налога на имущество: налог на недвижимость и взнос с недвижимости предприятий [8].

Налогом на недвижимость подлежат налогообложению как застроенные, так и незастроенные владения. Плательщиками налога являются ее собственники недвижимости, то есть как организации, так и физические лица. Согласно Налоговому кодексу Франции существует ряд исключений из списка объектов налогообложения, причем исключения могут быть как постоянными, так и временными. На постоянной основе исключается из состава объектов налогообложения собственность общественно значимых объектов, например, школ и музеев. Временное освобождение применяется с целью стимулирования деятельности и поддержки со стороны государства отдельных категорий налогоплательщиков, в частности, малых инновационных предприятий. Базой для исчисления налога является кадастровая стоимость аренды владений, уменьшенная на 50%. Такой порядок обусловлен учетом расходов на управление недвижимостью, ее страхование, амортизацию, модернизацию и ремонт.

Налог на незастроенные владения, как и налог на застроенные владения, подразумевает ряд постоянных и временных освобождений. Например, от данного налога освобождаются земли, на которых расположены сельскохозяйственные теплицы и железные дороги. База налога на незастроенные владения также определяется исходя из кадастровой стоимости объектов, уменьшенной на 20%. Данный процент меньше, чем в случае с застроенными объектами, поскольку считается, что затраты собственников на поддержание таких владений ниже.

Говоря о составе недвижимого имущества, относимого к объекту налогообложения, невозможно однозначно утверждать, что движимое имущество не может включаться в его состав. Хотя в Налоговом кодексе не идет речи о движимом имуществе как об объекте налогообложения, на практике движимое имущество все же может подлежать налогообложению, если оно непосредственно и неразрывно связано с налогооблагаемой недвижимостью.

Вторым уплачиваемым во Франции налогом на имущество является взнос с недвижимости предприятий. Данный налог входит в состав территориального экономического сбора и подлежит уплате всеми лицами, осуществляющими профессиональную деятельность, доход от которой подлежит обложению налогом (корпоративным или подоходным), за исключением физических лиц, работающих по найму. То есть плательщиками данного взноса являются как физические лица, осуществляющие предпринимательскую деятельность, так и организации. Налоговой базой является арендная стоимость активов, попадающих под налогообложение налогом на недвижимость и используемых в профессиональной деятельности, уменьшенная на 30%. Данный налог также предусматривает ряд освобождений, например, для фермерских хозяйств.

Подводя итог вышесказанному, можно заключить, что принадлежность Франции к группе стран с высоким уровнем поступлений по налогу на имущество является объяснимым. Главной причиной этому можно назвать то, что зачастую объекты имущества подлежат двойному налогообложению, то есть облагаются как в рамках налога на недвижимость, так и в рамках сбора с недвижимости предприятий.

На основе произведенного нами анализа можно сделать вывод, что уровень налоговых поступлений напрямую зависит от налоговой политики государства: порядка определения налоговой базы, отнесения к числу объектов налогообложения движимого имущества, а также возможности двойного налогообложения одних и тех же объектов имущества.

Переноса опыт зарубежных стран на ситуацию в России, мы приходим к заключению, что чрезмерное обложение налогом движимого имущества организаций, которое осуществляется в Японии в качестве превентивной меры, в России может привести к отказу организаций от модернизации своего производства. В отличие от высокоразвитой в экономическом плане Японии, российским предприятиям требуются стимулирующие меры, направленные на достижение устойчивого экономического развития, которое невозможно без совершенствования технологической базы.

Что касается двойного налогообложения имущества во Франции, данная ситуация, хоть и приводит к высокому уровню налоговых поступлений в местные бюджеты, не является правильной. Во всем мире одним из направлений глобальной политики является стремление к избеганию двойного налогообложения, так как оно противоречит принципам справедливости и однократности налогообложения. В России долгое время двойному налогообложению подлежали транспортные средства, облагаемые как налогом на имущество, будучи объектами движимого имущества, так и транспортным налогом. С 2019 года двойное налогообложение транспортных средств прекратилось, что является правильной политикой со стороны государства [9].

Таким образом, международный опыт должен учитываться при формировании налоговой политики, но не всегда он может служить положительным примером и перениматься полностью. Анализ подходов к налогообложению имущества организаций, применимых в развитых странах, необходим для определения направлений для совершенствования отечественного законодательства, однако применение полученных результатов должно осуществляться с учетом целей, преследуемых данным конкретным государством, экономического положения страны, менталитета граждан и других особенностей, влияющих на условия осуществления бизнеса в стране.

Список используемых источников

1. Government Finance Statistics [Электронный ресурс] / International Monetary Fund – URL: <https://data.imf.org> (дата обращения: 09.11.2019)
2. Herm, M. Estonia – Corporate Taxation / M. Herm. – IBFD, Tax Research Platform: Country Analyses – Estonia [Электронный ресурс] // URL: <http://www.ibfd.org> (дата обращения: 09.11.2019)
3. Гражданский Кодекс Российской Федерации: от 30.11.1994 N 51-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс / URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 09.11.2019)
4. Offermanns, R. Belgium – Corporate Taxation / R. Offermanns, B. Michel. – IBFD, Tax Research Platform: Country Analyses – Belgium [Электронный ресурс] // URL: <http://www.ibfd.org> (дата обращения: 09.11.2019)
5. Perlmutter H. Israel – Corporate Taxation / H. Perlmutter. – IBFD, Tax Research Platform: Country Analyses – Israel [Электронный ресурс] // URL: <http://www.ibfd.org> (дата обращения: 09.11.2019)
6. Perdelwitz, P. Germany – Corporate Taxation / P. Perdelwitz. – IBFD, Tax Research Platform: Country Analyses – Germany [Электронный ресурс] // URL: <http://www.ibfd.org> (дата обращения: 09.11.2019)
7. Asatsuma, A. Japan - Corporate Taxation / A. Asatsuma. - Tax Research Platform: Country Analyses – Japan [Электронный ресурс] // URL: <http://www.ibfd.org> (дата обращения: 09.11.2019)

8. Burg, P. France – Corporate Taxation / P. Burg. – IBFD, Tax Research Platform: Country Analyses – France [Электронный ресурс] //URL: <http://www.ibfd.org> (дата обращения: 09.11.2019)

9. Федеральный закон № 302-ФЗ от 3 августа 2018 г. О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс / URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 09.11.2019)

Колосова Дарья Михайловна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Соколова Н.А.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра финансов, кредита, статисти-
стики и учета, бакалавриант
e-mail: dasha_kolosova@list.ru
Кузьмин Кирилл Андреевич

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Соколова Н.А.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра финансов, кредита, статисти-
стики и учета, бакалавриант
e-mail: kirillkuzmin1703@gmail.com

НОВЫЙ ЯЗЫК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В УСЛОВИ- ЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье описаны различные взгляды на формирование отчетности при помощи XBRL, рассмотрен исторический аспект эволюции XBRL. Главной целью статьи является доказательство гипотезы о снижении трудоемкости при использовании XBRL для предоставления финансовой отчетности. Приведено объяснение основной идеи внедрения расширяемого языка деловой отчетности для экономических субъектов, рассмотрены достоинства и недостатки нового формата, а также раскрыты имеющиеся проблемы внедрения стандарта XBRL. Было раскрыто понятие OLAP-технологии, которая дает возможность рассмотреть данные, представленные в финансовой отчетности компаний, в разрезе выбранных показателей. В заключение определено, что в перспективе данный формат способен оптимизировать процесс предоставления финансовой отчетности регуляторам, снизить недостоверность данных, нивелировать возможные ошибки, зависящие от человеческого фактора, облегчить процесс анализа финансовой отчетности. Но в текущих условиях обеспечение положительного эффекта требует решение ряда организационных вопросов.

Ключевые слова: цифровизация, финансовая отчетность, XBRL отчетность, таксономия, расширяемый язык деловой отчетности, OLAP-технология, цифровая экономика, качественные характеристики финансовой отчетности

Kolosova Daria Mikhailovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences N.A. Sokolova
Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, undergraduate student
e-mail: dasha_kolosova@list.ru
Kuzmin Kirill Andreevich
Scientific adviser: candidate of economic sciences N.A. Sokolova
Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, undergraduate student
e-mail: kirillkuzmin1703@gmail.com

NEW LANGUAGE OF FINANCIAL REPORTING IN DIGITAL ECONOMICS

Abstract. This article describes different views on the formation of reporting using XBRL, reviews the historical aspect of the evolution of XBRL. The main purpose of the article is to prove the hypothesis of reducing labor intensity using XBRL for financial reporting. This article explains the main idea of implementing an extensible business reporting language for economic entities, considers the advantages and disadvantages of the new format and discloses existing problems of implementing the XBRL standard. It reveals the concept of OLAP-technology, which gives the possibility to consider the data presented in the financial reporting of companies in section of selected indicators. In conclusion, it has been defined that in the future this format is able to optimize the process of providing financial statements to

regulators, reduce data inaccuracy, avoid possible errors that depend on the human factor, facilitate the process of analyzing financial statements. Although in the current conditions it is necessary to solve a number of organizational issues to ensure a positive effect.

Keywords: digitalization, financial statements, XBRL statements, taxonomy, eXtensible Business Reporting Language, OLAP-technology, digital economics, qualitative characteristics of financial statements

Актуальность исследования. С развитием цифровых технологий увеличивается объем информации, который подлежит анализу, растет производство, расширяются клиентские базы данных, появляются новые финансовые показатели, экономические категории, которые необходимо учитывать в различных отчетах. Примером может послужить криптовалюта, учет которой необходимо регламентировать в финансовой отчетности компаний. В век информатизации все данные хранятся в цифровом виде. Это, с одной стороны, упрощает работу с данными, так как все они находятся под рукой, а с другой – усложняет фактический анализ информации из-за ее объема. Предпринималось множество попыток регламентировать, унифицировать финансовую информацию и создать формат, способный упростить анализ отчетности компаний. Одним из возможных решений данной проблемы является формат XBRL. Данный формат формирования отчетности обеспечивает унификацию собираемой и анализируемой информации с помощью таксономии. Расширяемый язык деловой отчетности основан на цифровой кодировке и компьютерной обработке и предназначен для сокращения времени на обработку информации.

XBRL предполагает не просто копирование информации с бумажных носителей на цифровые, а именно создание нового способа предоставления финансовой информации всем заинтересованным в ней пользователям [5]. Актуальность данной темы объясняется тем, что в настоящий момент большинство развитых и развивающихся стран активно используют данный формат для межведомственных взаимодействий и отношений между регуляторами и бизнесом. В мировом опыте этот процесс начался уже давно, в России же он только зарождается, набирает обороты, решаются определенные технологические и организационные вопросы, касающиеся XBRL. Данный аспект отражает отставание России в опыте применения инновационного делового языка предоставления отчетности и явно указывает на необходимость исследования поставленного вопроса.

Основной целью настоящего исследования является обоснование гипотезы о перспективном снижении трудоемкости процесса предоставления финансовой отчетности благодаря использованию формата XBRL.

Степень изученности проблемы. Поскольку данная тема является малоизученной, опубликованных исследований недостаточно для формирования устоявшихся взглядов на XBRL. Среди отечественных авторов можно выделить два исследования, принадлежащих одному автору, интересных с точки зрения полученных выводов. Во-первых, исследование О.Ю. Городецкой, которая ясно и четко обозначила структуру XBRL, его применение для конкретных субъектов в практике, отличие от традиционной отчетности, а также проанализировала IT-решения на российском рынке [3]. Во-вторых, совместное исследование О.Ю. Городецкой и Я.Л. Гобарева, которые рассмотрели понятие OLAP-технологии, которая используется для анализа информации с разных сторон, т.е. многомерной обработки данных [4].

Среди иностранных публикаций особый интерес представляет исследование К.Е Ван Каутера: он, проанализировав 500 компаний, выдвинул гипотезу о повышении качества раскрытия

информации при использовании XBRL. Но данная гипотеза была отвергнута, поскольку было доказано значительное влияние и других факторов на степень раскрытия информации, а потому нельзя утверждать о положительном влиянии внедрения именно формата XBRL [2].

Еще одним важным этапом в изучении применения формата XBRL можно назвать исследование Дж. Бартли, А. Чен, З. Тэйлор, в котором была рассмотрена гипотеза о нивелировании орфографических, арифметических и стилистических ошибок при использовании XBRL [1].

Многие авторы отмечают неоднозначность предоставления отчетности в данном формате и выделяют как положительные эффекты его внедрения, так и отрицательные.

Сущность темы исследования. Формат XBRL (eXtensible Business Reporting Language – расширяемый язык деловой отчетности) является широко используемым способом обмена деловой информацией, основанный на расширяемом языке разметки eXtensible Markup Language (XML) и применяющий технологии, относящиеся к XML. Основная задача, решаемая данным языком, заключается в регламентации бартера финансовой отчетности между основными пользователями, которая позволяет предоставлять необходимые финансовые показатели, определенные таксономией данного языка, в соответствии с международными требованиями МСФО, US GAAP и т.п. в электронном виде [9,12].

Ключевыми компонентами XBRL являются таксономия и отчет. Сама структура и категоризация XBRL определяются таксономией. Она содержит сформированные и общепризнанные определения ключевых финансовых показателей, отражающих требования к информации и финансовому отчету, а также определяет установленную систему взаимоотношений между компонентами отчетности, качество их связи, принципы образования и классификации метаданных. [3] Можно также, для упрощения понимания, интерпретировать таксономию в виде словаря, который может быть прочитан компьютером, и где определен не только каждый элемент финансовой отчетности (например, "Дебиторская задолженность"), но и его место и значение в структуре отчетности. Это позволяет автоматизировать отнесение заносимых данных в конкретные пункты отчетов при помощи заданных принципов, например, стандартов US GAAP или МСФО [4].

Ключевая идея формата XBRL заключается в способности автоматизировать процесс сбора, анализа и обмена информацией без участия человека в данном процессе, т.е. сократить количество ручных процессов путем применения таксономии.

Мировой опыт применения XBRL (около 20 лет), позволил выявить три основных направления его использования для экономических субъектов:

1. XBRL для регулятора используется для сбора данных от подотчетных лиц. Это значительно упрощает данный процесс, поскольку вся информация поступает в едином формате, с установленной для всех таксономией. Внедрение данного формата значительно упрощает работу регуляторов, т.к. анализ унифицированной и распределенной по тегам информации осуществляется в разы легче, чем совокупность разрозненных отчетов.

2. XBRL для межведомственного общения: в мире его используют в качестве языка обмена данными между различными ведомствами, что существенно упрощает процесс передачи информации. Большинство компаний публикует финансовую отчетность в разных форматах, что создает дополнительные сложности при анализе и сравнении данных. Именно поэтому использование XBRL для предоставления финансовой отчетности совершенствует работу экономических субъектов и упрощает процесс анализа информации.

3. XBRL для бизнеса. Сущность использования формата для данного субъекта заключается в том, что компания является основной подотчетной единицей, публикующей отчетность, а потому язык XBRL применяется непосредственно для улучшения и упрощения процесса предоставления ею финансовой отчетности. В России он является дополнительным, необязательным (за исключением НФО, для которых данный вид отчетности введен с 2018 года). В перспективном будущем внедрение XBRL позволит унифицировать отчетность и создать условия для удобного и быстрого анализа необходимых данных [3].

Эволюция XBRL. История XBRL берет свое начало в 1998 году, когда Чарльз Хоффман, сертифицированный бухгалтер из Такомы, впервые использовал XML как формат для предоставления электронной финансовой отчетности. Он начал развивать прототипы финансовых отчетов и аудиторских заключений, используя XML. Благодаря исследованиям Чарльза Хоффмана, внимание Американской ассоциации профессиональных бухгалтеров сосредоточилось именно на возможностях применения данного языка для создания более удобной электронной отчетности. В 1999 году была создана организация XFRML, которая в 2000 году была переименована в комитет XBRL. В первый же год существования руководящий комитет организации значительно увеличился и включал в себя уже 50 членов, в том числе несколько интернациональных профессиональных организаций [14]. В 2003 году компания разработала и опубликовала набор требований и параметров нового языка, а в 2004 году регуляторы европейских государств обязали финансовые организации публиковать отчетность именно в формате XBRL. В 2008 году вышла официальная таксономия US GAAP – стандарт бухгалтерского учета США, а начиная с 2009 года началось использование данного языка американскими компаниями. Важно заметить, что уже с 2011 года налоговый орган США прекратил принимать финансовую отчетность, предоставленную на бумажных носителях или в форматах, которые использовались ранее – стала необходима именно электронная отчетность, составленная в формате XBRL. С 2015 года все страны БРИКС, за исключением России, стали также предоставлять свою финансовую отчетность в данном формате [11]. В России XBRL, как уже было сказано ранее, сейчас практически не используется – с 2018 года данный формат стал обязателен только для НФО. Однако по проекту Банка России обязательное предоставление отчетности некредитными финансовыми организациями в данном формате является первым шагом на пути перехода всех участников финансового рынка к использованию XBRL [16].

Достоинства и недостатки формата. XBRL отчетность является новым способом для российских реалий, а потому имеет ряд недостатков. Во-первых, внедрение данного формата потребует значительных затрат компаний и государственных ведомств, т.к. еще отсутствует опыт сбора информации для данного формата и достаточно квалифицированные кадры для совершения данных операций. Это объясняется новизной формата и тем, что Россия стоит в начале пути использования XBRL. Второй проблемой является отсутствие необходимого ПО, которое требуется для конвертации данных в XBRL формат, для анализа полученной информации и предоставления ее регулятору.

Однако мы убеждены, что несмотря на все недостатки и трудности внедрения XBRL в российскую практику, плюсов у данного формата значительно больше и потенциальный эффект от внедрения положительный. В частности, формат XBRL повышает возможности проведения анализа финансовой отчетности организаций по всему миру, благодаря объединению учета и отчетности путем применения единых принципов. Он позволяет осуществлять межведомственный и международный обмен информацией с целью сравнения соответствующих показателей в раз-

резу отрасли. Основным же плюсом признано то, что отчетность предоставляется в едином формате, который позволяет проанализировать данные за несколько лет и конвертировать ее в необходимый формат: doc, pdf, xls – что значительно упрощает и делает комфортным проведение анализа.

Для доказательства поставленной гипотезы уместным будет рассмотреть влияние внедрения XBRL на качественные характеристики финансовой отчетности, выделяемые в концептуальных основах МСФО, так как их изменение может служить индикатором усовершенствования процесса сбора, обработки и анализа информации.

Во-первых, среди этих характеристик можно выделить проверяемость. Этот показатель повышается в процессе внедрения XBRL в деятельность организации, о чем будет написано ниже.

Во-вторых, это показатель своевременности, который увеличивается благодаря использованию программных средств языка XBRL для формирования отчетности.

В-третьих, это характеристики полноты и понятности, величина которых, на наш взгляд, растет за счет использования XBRL. Это объясняется единым стандартом предоставления отчета, в котором определены требования для всех субъектов, что значительно упрощает понимание предоставляемой информации.

В-четвертых, ряд характеристик, которые, по нашему мнению, не улучшаются в процессе внедрения расширяемого языка деловой отчетности, но их качественное улучшение зависит от профессиональных суждений и намерений бухгалтера, так как именно он, в конечном счете, определяет значимость предоставляемых данных. К таким характеристикам относятся уместность, правдивое представление, сопоставимость и существенность. [5]

Перейдем к рассмотрению достоинств и недостатков использования XBRL для формирования финансовой отчетности экономических субъектов.

XBRL обладает рядом несомненных преимуществ, что позволило ему распространиться по всему миру. Данный формат предоставления финансовой отчетности предполагает переход от форма-центричного к дата-центричному подходу. Это означает, что организация публикует не какие-то конкретные формы, утвержденные законодательством и внутренним регламентом компании, а массив данных, сформированный при помощи таксономии и внесенной информации. Рассмотрим достоинства данного формата более детально.

Во-первых, использование XBRL сокращает издержки на подготовку отчетности, так как не происходит дублирования показателей: все данные достаточно внести в базу один раз, а различные формы отчетности при этом составляются автоматически. При правильном использовании данного формата существенно сокращается время составления необходимой отчетности.

Во-вторых, XBRL позволяет снизить количество допускаемых ошибок: как орфографических и стилистических, так и арифметических. Благодаря встроенным механизмам валидации фактически перестают встречаться ошибки знака, дублирующие и пропущенные символы, некорректные данные, однако не изменяется количество ошибок отражения и некорректных элементов [1]. Можно сказать, что за счет использования XBRL повышается качество и точность предоставляемой информации, а также ее прозрачность.

В-третьих, данный формат может оказаться очень полезным при консолидации управленческой отчетности. Консолидация отчетности группы компаний требует много времени и может растянуться на длительный срок (вплоть до четырех недель), что существенно тормозит принятие управленческих решений. Трудности при консолидации могут быть вызваны многими фак-

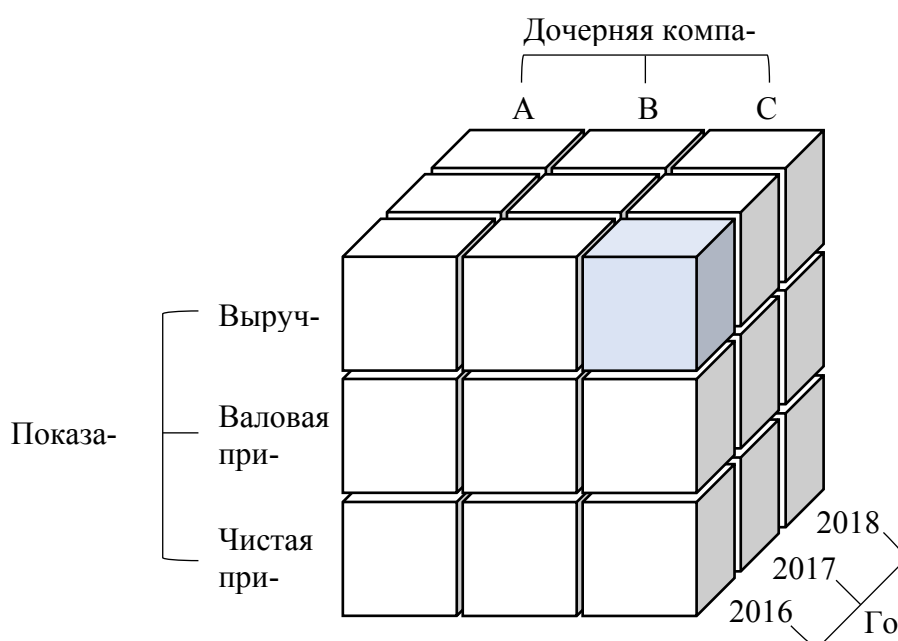
торами, среди которых: отсутствие единого формата предоставления отчетности внутри группы компаний, использование различных баз для создания отчетности и недостаточная автоматизация данного процесса. XBRL позволяет решить данные проблемы, сократив время на составление консолидированной отчетности. Более того, применение данного формата позволит снизить издержки, вызванные необходимостью повторного доступа и анализа информации, хранящейся в отчетах. Благодаря тому, что XBRL предполагает использование массива данных, а не перечня форм, необходимая информация легко представляется в виде любого требуемого отчета и потому удобна для использования при принятии каких-либо решений относительно деятельности группы компаний. Важно заметить, что информация, используемая при принятии управленческих решений, должна быть точной, полной, сопоставимой и своевременной, так как именно такая информация позволит руководству выявить существующую проблему и найти возможные пути ее решения. Все эти требования реализуются при применении данного формата отчетности. [4].

В-четвертых, XBRL удобен для пользователей информации, так как предоставляет возможности визуализации имеющихся данных, в том числе изменения шрифтов, выделения при помощи различных цветов и т.д.

Более того, данный формат предоставления отчетности удобен для пользователей еще и потому, что значения всех показателей конвертируются в любую валюту, более понятную для заинтересованного в данной информации человека или организации. Стандартная таксономия, лежащая в основе любого XBRL-отчета, может быть также автоматически переведена на любой язык. Данные факторы существенно облегчают доступ к финансовой отчетности всех заинтересованных в ней пользователей, в том числе и иностранных инвесторов [10].

Помимо вышеперечисленных достоинств, следует сказать, что значительно упрощается анализ предоставляемой отчетности: данные разных компаний становятся более сопоставимыми. Благодаря существующей таксономии, XBRL позволяет обрабатывать не только числовую, но и текстовую информацию, что дает возможность пользователям сравнить данные по нескольким рассматриваемым компаниям, в том числе и международным.

Более качественному и многомерному анализу способствует использование OLAP-технологий (Online Analytical Processing). Многомерную модель можно представить в виде гиперкуба (куб с более, чем тремя измерениями). Использование данной модели позволяет консолидировать имеющуюся информацию, детализировать какие-то показатели, сделать срез или повернуть данные. Группировка информации – это объединение имеющихся показателей в один по какому-либо признаку, детализация представляет собой, напротив, разбиение уже име-



ющихся данных на большее количество групп. Срез куба – это фиксация определенного значения и дальнейший анализ оставшейся информации (например, можно сделать срез по регионам), а суть поворота заключается в том, что между собой меняются оси куба, а, соответственно, и вид зависимости переменных между собой – точка зрения» на имеющуюся информацию [7].

Рис.1. Пример OLAP-технологии

OLAP-анализ удобен для пользователей тем, что представленную в отчетности информацию можно проанализировать с разных сторон, оценив влияние различных факторов на изменение ключевых показателей [4].

Рассмотрим пример применения OLAP-технологии, представленный на рис.1. Данный куб имеет всего три измерения: показатель (выручка, валовая прибыль и чистая прибыль), год (2016, 2017, 2018) и название дочерней компании (А, В или С). Выделенный микрокуб – это «выручка дочерней компании С за 2018 год».

Можно сделать вывод, что использование данного формата ведет к повышению уровня автоматизации и увеличению скорости обмена информацией с сокращением количества издержек, связанных с предоставлением финансовой отчетности. Однако данный формат имеет и ряд недостатков, которые сдерживают спрос на него.

Во-первых, применение данного формата сопряжено с существенными первоначальными затратами. XBRL предполагает использование определенного программного обеспечения, которое необходимо закупать непосредственно самим компаниям. Кроме того, для старта необходимы существенные финансовые вложения в переподготовку кадров. Несмотря на то, что в будущем данные издержки могут быть покрыты благодаря снижению нагрузки на персонал и увеличению скорости обмена информацией, большие первоначальные затраты являются сильным сдерживающим фактором, останавливающим компании от перехода к данному формату отчетности [10].

Во-вторых, для использования XBRL необходимо наличие единого источника данных. Однако используемая для отчетности информация зачастую хранится в нескольких различных системах в разных филиалах одной компании. Такую структуру необходимо модернизировать, чтобы она стала пригодна для внедрения XBRL [6].

В-третьих, применение данного формата приведет к стандартизации и, как следствие, к потере индивидуальности предоставляемых компаниями отчетов. Стандарты МСФО не содержат четких предписаний насчет оформления отчетов, поэтому распространенными приемами являются, например, включение отличительного знака компании в отчетность, а также использование различных способов выделения данных (цвет, курсив, жирный шрифт, большой кегль в заголовках). Ввиду автоматизации составления отчетности с помощью формата XBRL на смену индивидуальности приходит стандартизация внешнего вида отчетов, что может негативно сказаться на степени узнаваемости компании [10].

В заключение можно сказать, что формат XBRL в действительности снижает трудоемкость предоставления финансовой отчетности, однако преимущества использования данного формата могут быть оценены предприятиями лишь спустя определенный промежуток времени после его внедрения: дело в том, что само внедрение XBRL сопряжено с рядом существенных затрат и сложностей, которые необходимо урегулировать, но на сегодняшний день данный формат вызывает больший интерес у регуляторов, нежели у бизнеса.

Список используемых источников

1. Bartley J., AL YS Chen Eileen Z. Taylor. Comparison of applications XBRL for corporate 10-Ks-evidence of the program of voluntary applications // Accounting Horizons: June 2011, vol. 25, №2, pp 227-245
2. Cauter, K.E. van. The Influence of XBRL on the Quality of Disclosures. Erasmus University, 2011.
3. Городецкая, О.Ю. Формат XBRL для формирования отчетности и программные решения его реализации // Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов 18-й международной научно-практической конференции. Под общ. ред. Д.В. Чистова. 2018. С. 137-139.
4. Городецкая О.Ю., Гобарева Я.Л. Возможности формата XBRL для анализа бизнес-информации // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2019. № 1. С. 191-197.
5. Дружиловская Т.Ю. Дружиловская Э.С. Модернизация финансовой отчетности организаций в условиях цифровой экономики // Учет. Анализ. Аудит. 2019. 6(1) С. 50-61
6. Жукова Н.В., Ярлова В.В., Воробьева Е.В. XBRL как новый формат отчетности экономических субъектов // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. 2019. № 13. С. 10-13.
7. Зеленская П.Е. Международный стандарт XBRL как эффективный инструмент формирования и консолидации управленческой отчетности // Хроноэкономика 2019. №4 (17) С. 33-39
8. Каспин Л.Е. Возможности использования XBRL при формировании интегрированной отчетности / Инновационное развитие экономики. 2013. Выпуск №1(13) С.148-149
9. Лысенко Ю.А. Цифровизация экономики и XBRL в обмене финансовой информацией в бизнес-сообществе // Научные стремления. 2019. Выпуск №25. С. 51-53
10. Морозова Т.В. Сафонова Э.Г. Калачева О.Н Оценка влияния на таксономию МСФО-отчетности формата XBRL // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2018. Т. 7 №2 (23) С. 237-241
11. Сальянова Ю.А. XBRL – Новый язык отчетности некредитных финансовых организаций // Ученые записки Международного банковского института. 2018. № 2 (24). С. 47-57.
12. Шакирова Л.Р. Плотникова Л.А. Новый способ преобразования отчетных данных в формате XBRL: просто о сложном // Международный молодежный симпозиум по управлению, экономике и финансам // 2017. С. 317-319
13. Внедрение Банком России открытого стандарта обмена данными XBRL для некредитных финансовых организаций // Сайт Банка России. [Электронный ресурс] режим доступа: http://www.cbr.ru/finmarkets/files/xbrl/pres_apr2816.pdf (дата обращения 24.10.19)
14. What is the History of XBRL? [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.xbrleducation.com/edu/history.htm> (Дата обращения 4.11.2019)
15. XBRL [электронный ресурс] режим доступа: www.xbrl.org (Дата обращения 4.11.2019)
16. Открытый стандарт отчетности XBRL [электронный ресурс] режим доступа: https://www.cbr.ru/finmarket/projects_xbrl1/ (Дата обращения 4.11.2019)

Корнеева Анна Николаевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Малецкая И.П.
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, направление «Финансы и кредит», программа «Аудит и финансовый контроль», магистранты
korneusslive@gmail.com

Измайлова Анастасия Алексеевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Малецкая И.П.
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, направление «Финансы и кредит», программа «Аудит и финансовый контроль», магистранты
n.izmaylova1997@gmail.com

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА БАНКОВСКИХ КАРТ

Аннотация: в работе проанализирована структура рынка банковских карт в России по типу платежных систем и по типу карт, динамика его развития и ключевые тенденции.

Ключевые слова: банки, рынок банковских карт, дебетовые карты, кредитные карты, платежные системы.

Korneeva Anna Nikolaevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor Maletskaya I.P.
St. Petersburg State University of Economics, department Finance and Credit», program Audit and Financial Control», undergraduates
korneusslive@gmail.com

Izmaylova Anastasia Alekseevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor Maletskaya I.P.
St. Petersburg State University of Economics, department Finance and Credit», program Audit and Financial Control», undergraduates
n.izmaylova1997@gmail.com

ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF THE RUSSIAN ATM CARD MARKET

Abstract: the paper analyzes the structure of the ATM card market in Russia by type of payment systems and type of cards, its development dynamics and main trends.

Keywords: banks, ATM card market, debit cards, credit cards, payment systems.

Анализ структуры российского рынка по типу платежных систем и по типу карт необходим, чтобы сформировать детальное представление о рынке банковских карт, определить драйверы и вектор развития рынка. Поэтому стоит внимательно понаблюдать за развитием данного рынка с точки зрения роли платежных систем и эффективности использования пластиковых карт.

Структура рынка банковских карт в России **по типу платежной системы**. В 2014 г. суммарная доля международных платежных систем Visa и MasterCard на российском рынке составляла около 90%. (рис.1) [1, с. 10] Спустя 4 года, на конец 2018 г., с появлением и развитием национальной платежной системы МИР структура рынка изменилась (рис. 2).

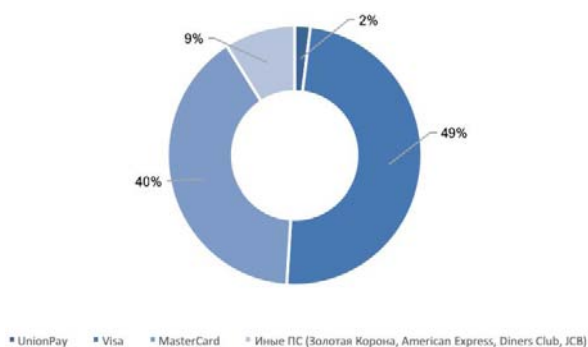


Рисунок 1. Структура рынка банковских карт по типу платежной системы, 2014 г. (составлено автором на основе материалов Национального исследовательского центра ВШЭ).

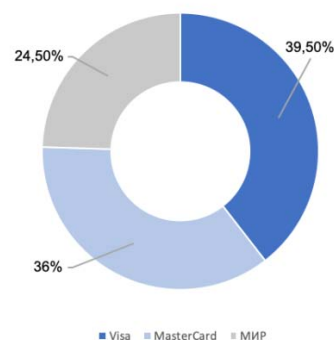


Рисунок 2. Структура рынка банковских карт по типу платежной системы, 2019 г. [2, с. 94].

Согласно данным, на начало 2019 г., по суммам совершенных транзакций в денежном выражении Visa и MasterCard также занимают доминирующее положение на рынке РФ. (рис. 3) [3]

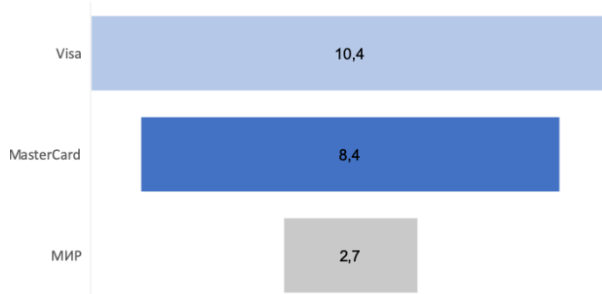


Рисунок 3. Платежи с использованием банковских карт, 2019 г.

Структура рынка **по типам банковских карт**. Согласно информации ЦБ РФ на начало 2019 г., российскими банками всего было эмитировано 272 608 тыс. банковских карт. За 2018 г. количество карт увеличилось менее чем на процент по сравнению с 2017 г. (1,275%), при этом прирост меньше годового изменения в 2016 г. (6,6%) – рис. 3. Объем эмиссии в период 2015-2017 гг. увеличивался значительными темпами за счет выпуска на рынок карт национальной платежной системы МИР. К середине 2018 г. эмиссия национальных карт была завершена и темпы прироста сократились.

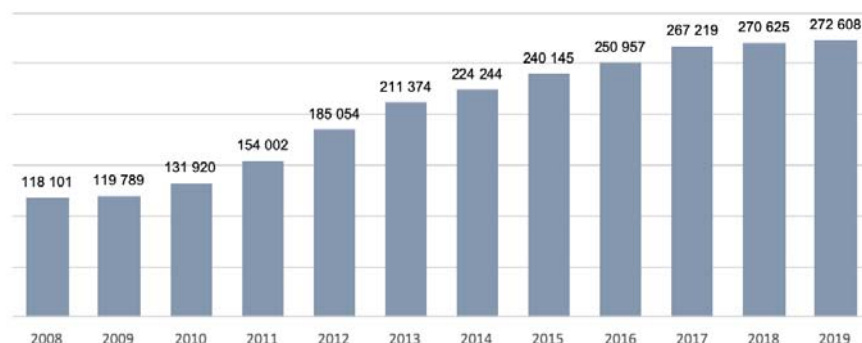


Рисунок 3. Количество эмитированных банковских карт (составлено автором по материалам Центрального Банка РФ).

При этом растет доля карт, находящихся в использовании: так, в июле 2018 г., доля активных банковских карт физических лиц на рынке составила 63,4%. По сравнению с данными, по-

лученными годом ранее, показатель вырос на 7,9 п.п., отмечается в исследовании рынка зарплатных проектов от AnalyticResearchGroup. [3]

Из общего объема эмиссии, по данным ЦБ на январь 2019 г., 237 525 тыс. карт составили дебетовые (расчетные) карты – 87,1%, на кредитные карты пришлось 35 083 тыс. карт – 12,9% эмиссии. Такое соотношение не случайно: российский рынок сформировался за счет реализации зарплатных проектов, в рамках которых проводилась значительная эмиссия дебетовых карт. При этом доля дебетовых карт за 2018 г. в структуре эмиссии платежных карт в РФ увеличилась на 0,4%, а доля кредитных карт – на 4% по сравнению с прошлогодним показателем.[4] Эксперты считают, что основной причиной роста числа выданных кредитных карт стало последовательное снижение ключевой ставки ЦБ с марта 2015 г. по сентябрь 2018 г. и последовавшее за этим снижение процентных ставок по кредитам. [5] Аналитики банковского рынка прогнозируют, что в ближайшие годы количество эмитированных карт будет показывать рост в среднем на 3% в год. [6, с. 48]

Два года (2017 и 2018 гг.) непрерывного роста рынка **кредитных** карт РФ позволили ему установить новый максимум: по состоянию на январь 2019 г. объем задолженности составил 1,313 млрд руб. (рис. 4), говорится в отчете Тинькофф Банка. [7, с. 1]

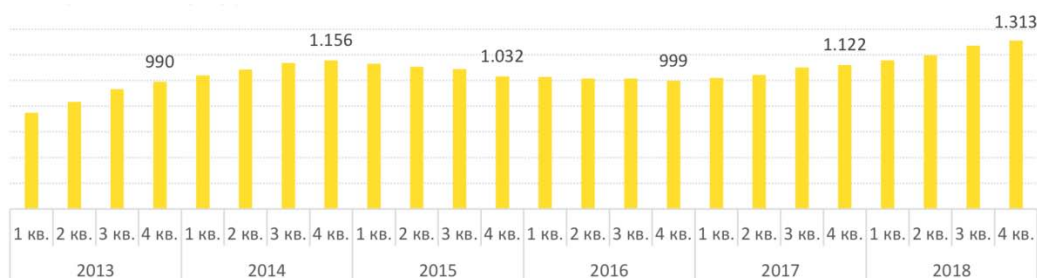


Рисунок 4. Динамика количества кредитных карт на российском рынке, тыс. руб. (составлено автором на основе Исследования Тинькофф Банка).

На протяжении двух кварталов 2019 г. сохранилась тенденция роста, и рынок достиг нового максимума в 1,4945 млрд руб. Таким образом, за первое полугодие рынок увеличился на 13,9%. [8, с. 1]

Отметим, что количество эмитированных кредитных карт по динамике совпадает с темпами изменения объема карт в стоимостном эквиваленте (рис. 5).

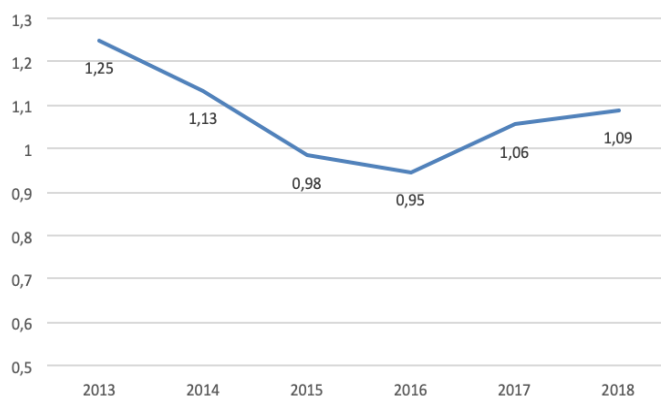


Рисунок 5. Темп прироста кредитных карт, к предыдущему году (составлено автором на основе материалов ЦБ РФ) [9, с. 4].

По информации ЦБ РФ, на конец 2018 г. выпущено 263 563 тыс. **дебетовых** карт. Количество эмитированных платежных карт постепенно увеличивается с каждым годом, но темпы прироста сокращаются. (рис. 6).

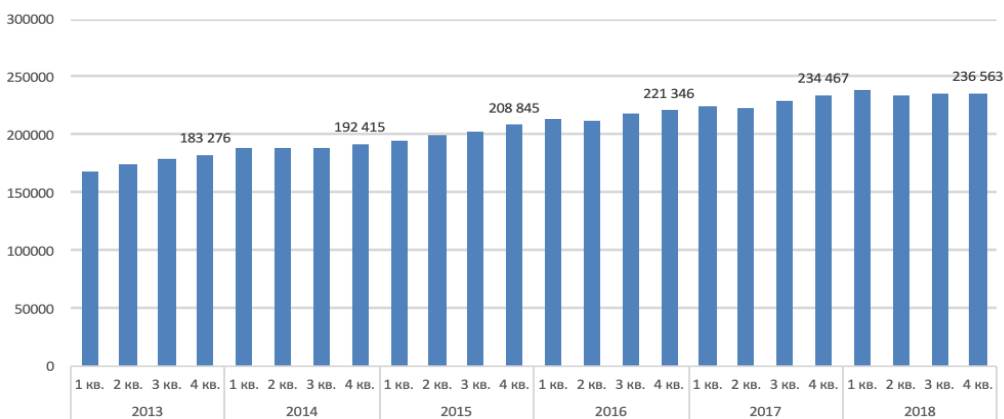


Рисунок 6. Эмиссия дебетовых карт на российском рынке нарастающим итогом, тыс. ед. (составлено автором на основе материалов ЦБ РФ) [10].

Годовой прирост количества эмитированных банковских карт в 2018 г. составил 0,9% к аналогичному показателю предыдущего года (234 467 тыс. карт). Пик эмиссии дебетовых карт пришелся на 2015 г. Хотя в открытых нам не удалось найти информацию о сегментации кредитных карт по платежным системам, можно предположить, что резкое увеличение темпов эмиссии связано с обязательным переводом получателей бюджетных средств на карты новичка российского рынка банковских карт – МИР (рис. 7).

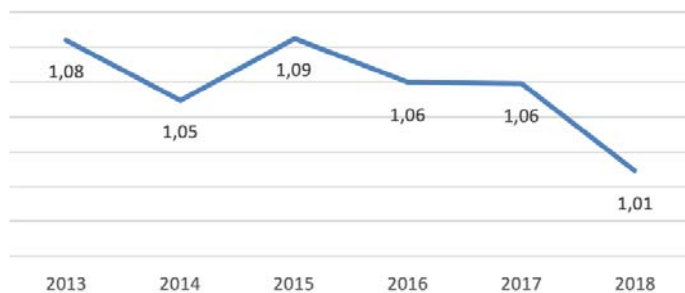


Рисунок 7. Темп прироста дебетовых карт, к предыдущему году (составлено автором на основе материалов ЦБ РФ).

Согласно исследованию E-Finance User Index 2018, результаты которого представлены на рис. 8, абсолютным лидером по количеству эмитированных карт является Сбербанк России (39,7 млн человек).

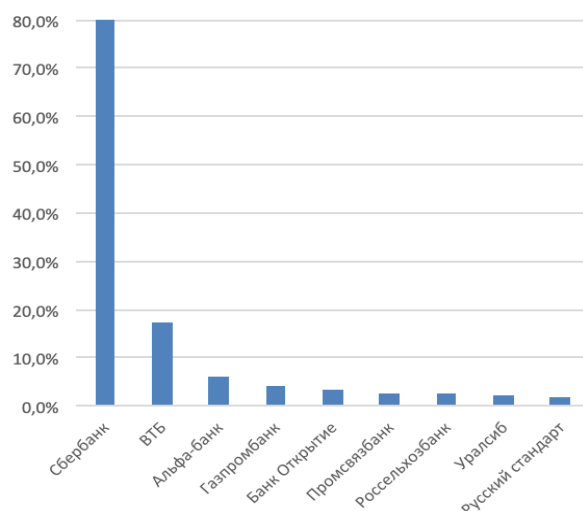


Рисунок 8. Основные игроки российского рынка дебетовых карт, 2018 г. (составлено автором на основе исследования e-Finance User Index 2018) [11].

Резюмируя, сформулируем ключевые выводы по структуре российского рынка банковских карт (табл. 1):

Таблица 1. Основные выводы по анализу структуры российского рынка банковских карт (составлено автором).

Анализируемый показатель	Динамика и перспективы
Российский рынок в разрезе платежных систем	Значительное преобладание международных ПС. Возможно незначительное снижение доли МПС в связи с развитием НСПК МИР.
Российский рынок кредитных карт	Увеличение объемов выпуска карт; темпы прироста выше, чем по дебетовым картам.
Российский рынок дебетовых карт	Дебетовые карты занимают 90% от общего количества карт. Невысокие темпы прироста количества эмитированных карт.

Список используемых источников

1. Седых, И. Российский банковский сектор и рынок кредитных карт / И. Седых // Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. Центр развития. – 2015. – 59 с.
2. Кочергин, Д.А. Сравнительный анализ развития национальных систем платежных карт в России и Китае / Д.А. Кочергин, А.И. Янгирова // Проблемы современной экономики. – 2018. – №1 (65). – С. 90-97.
3. Пластиковый фундамент и кредитки вместо микрозаймов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ksonline.ru/352386/plastikovyj-fundament-i-kreditki-vmesto-mikrozajmov-k-chemu-prishel-rynok-bankovskih-kart/>. – (Дата обращения: 27.10.2019).
4. Платежный рынок Российской Федерации в 2017 году: краткий обзор [Электронный ресурс] // Журнал Плас. – 2018. – №1. – Режим доступа:

https://www.plusworld.ru/journal/section_2018/plus-1-2018/platezhnyj-rynok-rossijskoj-federatsii-v-2017-godu-kratkij-obzor/. – (Дата обращения: 10.10.2019).

5. Количество платежных карт, эмитированных кредитными организациями, по типам карт // Статистика Центрального банка РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/p_sys/print.aspx?file=sheet013.htm. – (Дата обращения: 05.04.2019).

6. Динамика ключевой ставки Центробанка // ТАСС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/5724618>. – (Дата обращения: 05.04.2019).

7. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2019 и период 2020-2021 годов [Электронный ресурс] // Проект Центрального банка РФ от 01.10.2018. – 59 с. – Режим доступа: http://cesi.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_1600951.pdf. – (Дата обращения: 05.04.2019).

8. Исследование Тинькофф Банка: Рынок кредитных карт России, 2018 год [Электронный документ]. – 2019. – 7 с. – Режим доступа: <http://static.tcsbank.ru/news/2019/29032019-tinkoff-credit-cards-research-4q2018.pdf>. – (Дата обращения: 21.06.2019).

9. Исследование Тинькофф Банка: Рынок кредитных карт России, II квартал 2019 г. [Электронный документ]. – 2019. – 4 с. – Режим доступа: <http://static.tcsbank.ru/news/2019/19082019-tinkoff-credit-cards-research-2q2019-rus.pdf>

10. Исследование Тинькофф Банка: Рынок кредитных карт России, 2018 год [Электронный документ]. – 2019. – 7 с. – Режим доступа: <http://static.tcsbank.ru/news/2019/29032019-tinkoff-credit-cards-research-4q2018.pdf>. – (Дата обращения: 21.06.2019).

11. Количество платежных карт, эмитированных кредитными организациями, по типам карт // Статистика Центрального банка РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/p_sys/print.aspx?file=sheet013.htm. – (Дата обращения: 05.04.2019).

12. e-Finance User Index 2018: Держатели банковских карт [Электронный документ]. – 2018. Режим доступа: <http://markswebb.ru/e-finance/e-finance-user-index-2018/bank-cards.php>. – (Дата обращения: 05.04.2019).

Крестьянинов Михаил Андреевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Соколова Н.А.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра учета, статистики и аудита, бака-
лавриант
e-mail: st061800@student.spbu.ru

Кайтмазов Артур
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Соколова Н.А.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра учета, статистики и аудита, бака-
лавриант
e-mail: arturkait0812@gmail.com

ЗНАЧЕНИЕ РАСКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ О ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ КАПИТАЛЕ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: в данной статье анализируется высокое значение человеческого капитала для современной цифровой экономики России и мира. Рассматривается противоречие между необходимостью человеческого капитала для функционирования компании и сложностью его оценки. В результате данного противоречия, отражение человеческого капитала в финансовой отчетности становится непростой, но очень важной задачей для современных корпораций. Чтобы раскрыть данную проблему, рассмотрим существующие подходы к отражению человеческого капитала, их положительные и отрицательные характеристики. В статье также рассматриваются примеры отражения человеческого капитала в отчетности российских компаний.

Ключевые слова: человеческий капитал, бухгалтерская отчетность, российские компании, концепции учета, цифровая экономика.

Krestyaninov Mikhail
Scientific adviser: candidate of economic sciences N.A. Sokolova
Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, undergraduate student
e-mail: st061800@student.spbu.ru

Kaytmazov Artur
Scientific adviser: candidate of economic sciences N.A. Sokolova
Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, undergraduate student
e-mail: arturkait0812@gmail.com

THE MEANING OF THE DISCLOSURE OF THE HUMAN CAPITAL DURING THE PERI- OD OF DIGITAL ECONOMY.

Abstract: This article is pointed to demonstrate the importance of human capital for the modern digital economy both in Russia and in the world. Also, this article describes the contradiction between the essential role of human capital for the work of company and difficulties in measuring it. As a result, reasonable display of human capital in modern financial reports is complicated but necessary task for contemporary business. Various exciting methods of displaying human capital, their pros and cons are shown in order to explore this problem. In edition financial reports of several Russian corporations are revealed to demonstrate existing situation with human capital in Russian Federation.

Keywords: human capital, financial statements, Russian companies, digital economy, registration concepts.

В экономической науке наиболее распространена интерпретация человеческого капитала, как способности человека к участию в трудовой деятельности, т. е. в процессе производства. Причем человеческий капитал измеряется не только количеством работников, но и совокупностью профессионалов, конкурентоспособных специалистов, накопленных знаний и технологий, способных повысить эффективность. Центральным звеном человеческого капитала являются знания, образование и профессионализм. Особый интерес в научной литературе уделяется не только идентификации категории «человеческий капитал», но и методам его оценки, а также учету человеческого капитала в бухгалтерской и финансовой отчетности.

Несмотря на значимость рассматриваемого понятия, четкого определения человеческого капитала у экономистов нет. Из этого проистекает сложность его учета в финансовой жизни организаций. Еще в конце 1980-х гг. Л. Эдвинссоном была разработана структура интеллектуального капитала, составной частью которого стал человеческий капитал [10, с. 94-95]. Тогда автор рассматривал человеческий капитал как совокупность знаний, практических навыков и творческих способностей служащих компании, культуру труда и специфические подходы к делу. Человеческий капитал, по мнению Л. Эдвинссона, включал в себя врожденные способности и талант, а также образование и приобретенную квалификацию [11, с.6]. Представляется, что именно эти составляющие позволяют наиболее полно отражать суть человеческого капитала, которые, между тем, сложно поддаются объективной оценке.

Актуальность представленной работы заключается в том, что на сегодняшний день, теоретическое обоснование оценки человеческого капитала недостаточно проработаны, а в экономической науке до сих пор возникают разногласия о целесообразности отображения человеческого капитала в отчетности. В настоящее время, существует несколько распространенных подходов к учету человеческого капитала, однако все они не идеальны и обладают некоторыми недостатками. А вместе с тем, человеческий капитал играет значительную роль для компаний, функционирующих в условиях современной цифровой экономики. Их успех во многом зависит от тщательно подобранных специалистов и рационально проводимой кадровой политики. Иными словами, необходимость появления качественной, наглядной и адекватной системы оценивания в финансовом секторе экономики обусловлена значимостью человеческого капитала в жизни предприятий. Более того, по оценкам экспертов Всемирного банка, человеческий капитал занимает более 64% в структуре национального богатства всех стран мира, оставшаяся незначительная часть приходится на физический и природный капиталы [2]. Именно инвестиции в человеческий капитал способны приносить национальной экономике наибольший доход, чем инвестиции в другие факторы развития, в связи с чем они считаются наиболее выгодным вложением капитала.

Таким образом, можно сделать предположение, что высокая роль человеческого капитала в современной цифровой экономике с одной стороны, и его недостаточная определенность, сложность учета и оценки с другой порождают противоречие. В связи с чем, возникает гипотеза, что в настоящее время не существует какого-то оптимального способа отражения человеческого капитала в финансовой отчетности, позволяющего в полной мере продемонстрировать его ценность для организации и воздействие на нее. Однако необходимость, вызванная высокой степенью важности человеческих ресурсов для компании, заставляет большинство предприятий изменять и адаптировать свои отчетности таким образом, чтобы максимально корректно отобразить в них свой человеческий капитал. Для того, чтобы исследовать данную гипотезу, будут рассмотре-

ны основные, применяющиеся в настоящее время концепции учета человеческого капитала, а также приведены примеры его отображения в отчетности современными компаниями.

Как на бухгалтерскую категорию на человеческий капитал обратили внимание еще в конце XX века такие ученые экономисты как Л. Эдвинссон, М. Малоун, Г Беккер, Б. Ньюмен. Проблемой учета человеческого капитала в финансовой отчетности также занимались отечественные экономисты А. И. Добрынин, С. А. Дятлов, Е. Д. Цыренова. Уже в тот период появилось мнение о том, что существует необходимость учета человеческого капитала в части нематериальных активов организации. Однако в современной практике бухгалтерского учета человеческий капитал по-прежнему остается не учтенным в качестве самостоятельного объекта учета и находит недостаточное отражение в системах бухгалтерского учета и отчетности [11, с.6]. Учету и переоценке в соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007) подлежит лишь интеллектуальный капитал, который объединяют с нематериальными активами. При этом нематериальными активами не являются: расходы, связанные с образованием юридического лица (организационные расходы); интеллектуальные и деловые качества персонала организации, их квалификация и способность к труду». Немного иной подход к оценке нематериальных активов в МСФО. Опираясь на МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы» можно сделать вывод, что международный подход к определению нематериальных активов основывается на критерии распознавания таких активов из остальной массы, исходя из формы актива и целей, для которых они предназначены. Нематериальный актив, согласно МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы» - идентифицируемый немонетарный актив, не имеющий физической формы [9, с.61].

Все, существующие на сегодняшний день методы учета человеческого капитала, условно можно разделить на две группы:

- 1) Отражение человеческого капитала на счетах бухгалтерского учета и в составе показателей финансовой отчетности;
- 2) Отражение человеческого капитала на забалансовых счетах и в нефинансовой отчетности.

Данное разделение можно объяснить тем, что в настоящее время существуют различные взгляды ученых-экономистов на возможность признания человеческого капитала в качестве актива. Согласно наиболее распространенному мнению, человеческий капитал необходимо признавать в качестве актива и отражать в учете и отчетности. Альтернативная точка зрения проявляется в том, что человеческий капитал не удовлетворяет критериям признания в качестве актива, а значит, намного логичнее и практичнее отражать его на забалансовых счетах и в нефинансовой отчетности.

Рассмотрим различные концепции учета человеческого капитала в рамках финансовой и нефинансовой отчетностей.

Таблица 7. Подходы к отражению человеческого капитала в отчетности.

Метод учета	Недостатки	Комментарий
Отражение затрат на человеческий капитал входит в состав текущих расходов организации	Такое опосредованное отражение человеческого капитала в отчетности не имеет аналитического потенциала, так как не предоставляет достаточный объем информации для принятия обоснованных управленческих решений.	Приведенный способ учета человеческого капитала вызывает необходимость в создании отдельной и качественной системы по информационному обеспечению управления человеческим капиталом как ресурсом. Для реализации поставленной цели инвестиции в человеческий капитал (расходы по найму, под-

		готовке и переподготовке, повышению квалификации) отражают в аналитическом учете в отдельности от других текущих затрат и раскрывают в пояснениях к бухгалтерской финансовой отчетности
Расходы на человеческий капитал разделить на группы затрат: набор, содержание, развитие и выбытие. затраты на набор и развитие капитализируются, а расходы на содержание и выбытие не капитализируются, а учитываются в составе текущих расходов [16, с 32-33].	Не может быть использован всеми организациями. Причина в том, что организациям, где инвестиции в человеческий капитал малы по сравнению с текущими расходами, бессмысленно использовать этот метод.	Чтобы провести капитализацию расходов на набор и развитие вводится синтетический счет «Инвестиции в человеческий капитал». Этот подход выделяется существенным достоинством, а именно, позволяет провести выделение из текущих затрат расходов, которые приобретают особенно весомое значение в современных условиях функционирования организаций в экономике.
Метод, согласно которому, инвестиции в человеческий капитал, по аналогии с инвестициями во внеоборотные активы необходимо капитализировать, а человеческий капитал учитывать, как актив организации [12].	1) Кадры, влияющие входящие в актив, оцениваются субъективно самой компанией, что препятствует систематической оценке и анализу человеческого капитала. 2) Необходимо проводить переоценку капитала организации, а это труднореализуемый процесс в современных условиях хозяйствования организаций по ряду причин.	Человеческий капитал в этом случае рассматривается как составляющая добавленной стоимости и отражается в балансе как нематериальный актив. Причисление человеческих ресурсов к наиболее ценным проводится организацией самостоятельно, с опорой на отраслевые особенности и вклад работников в конечный результат.
отражение человеческого капитала в балансе по статье «Деловая репутация» [1].	1) Внутренне созданная деловая репутация не признается в качестве актива, так как ее идентификация и надежная оценка невозможны. 2) Деловая репутация, а вместе с ней и стоимость человеческого капитала, может отражаться в балансе только при осуществлении сделок купли-продажи предприятия. Недоступность данных для повседневного использования значительно ограничивает потенциал их применения.	Раскрытие информации о человеческом капитале в этом случае будет находиться в пояснениях к финансовой отчетности. Организация-покупатель в этом случае платит не только за активы, отраженные в учете организации, но и за специально обученных людей, способных эффективно работать и увеличивать доходы приобретенной организации. А наиболее точная стоимость человеческого капитала может быть представлена именно исходя из справедливой стоимости, складывающейся в результате рыночной конъюнктуры в сделках купли-продаж в конкретной области.
Человеческий капитал предлагается отображать в пассиве баланса, в составе обязательств, балансовая стоимость которых определяется размером заработной платы работников [1].	Человеческий капитал учитывается опосредованно и не дает возможностей для детального анализа. Размер заработной платы, зачастую, не вполне точно описывает вклад работника в рабочий процесс.	В этой ситуации развитие человеческого капитала компании должно осуществляться через созданный фонд «Финансовые обязательства по вкладам в человеческий капитал»

Все вышеперечисленные методы имеют свои преимущества, но, к сожалению, не могут целостно интегрироваться в традиционные методы финансовой отчетности по ряду причин.

Процесс оценки человеческого капитала трудоемок и сложен, поэтому построение системы, способной объективно его оценивать, тяжело реализуема.

Сложности возникают и в идентификации человеческого капитала в рамках терминологии финансовых отчетностей. Дело в том, что ряд исследователей вообще считают, что человеческий капитал не отвечает критериям признания в качестве актива, то есть не подлежит отражению в системах бухгалтерского учета и отчетности [15]. Не менее важно и то, что как уже было сказано выше, ПБУ 14/2007 не идентифицирует человеческий капитал как нематериальные активы, в связи с чем, нужно дополнить данный стандарт методикой учета человеческого капитала [14, с.73-77]. Например, согласно МСФО, персонал не отвечает критериям признания в качестве нематериальных активов, так как у него нет четкой методики по определению экономических выгод, которые возможно получить при соответствующей квалификации персонала.

Для более достоверной оценки Человеческого капитала порой необходимо опираться на косвенные показатели, разработанные для детализации показателей эффективности человеческого капитала и их дальнейшей оценки. Согласно ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации», организация может представлять дополнительную информацию, сопутствующую бухгалтерской отчетности, если исполнительный орган считает ее полезной для заинтересованных пользователей при принятии экономических решений [11, с.5]. Пояснения к бухгалтерской финансовой отчетности могут представать в разных видах. Так, например, Институт управления человеческим капиталом (Human Capital Management Institute, США), организация, осуществляющая услуги в области кадровой аналитики и прогнозирования показателей управления человеческим капиталом, для раскрытия информации о человеческом капитале разработал 3 отчета, известных как финансовые отчеты о человеческом капитале [13, с. 82-83]. В состав этих отчетов входят:

- 1) Отчет о влиянии человеческого капитала на финансовые результаты. отчет приводит количественную оценку того, каким образом человеческий капитал оказывает влияние на финансовые показатели;
- 2) баланс человеческого капитала – данный отчет позволяет количественно измерить ценность человеческих ресурсов и оценить стоимость человеческого капитала в зависимости от категории работников;
- 3) отчет о движении человеческого капитала предоставляет информацию о движении потока человеческих ресурсов с разбивкой по периодам времени с анализом того, где и как человеческий капитал распределяется и используется.

В настоящее время существует множество вариаций учета человеческого капитала в финансовой отчетности. Однако в текущих экономических условиях невозможно выявить универсальную модель анализа человеческого капитала. Это обусловлено прежде всего тем, что человеческие ресурсы сложно подвергаются объективной денежной оценке. Сложности возникают также и с невозможностью определения человеческих ресурсов в качестве актива, поскольку они не удовлетворяют критериям его признания [8]. Изменение концепции признания активов может помочь решить эту проблему, но выстраивание новой системы может занять довольно продолжительное время и привести за собой неоправданно высокие траты.

На практике, наибольший успех проявила методика учета человеческих ресурсов в нефинансовой отчетности. Эта методика содержит в себе меньше противоречий, а ее эффективность подтверждается рядом зарубежных компаний, которые использовали её в качестве основной оценки человеческого капитала. Skandia, PLS Consult, Celemi, КЕМА и другие компании исполь-

зовали данную технологию с целью учета затрат организации, связанных с управлением человеческими активами. Вместе с этим, следует понимать, что подобного рода оценки не являются стандартизированной формой отчетности, а представляют собой модели, основывающиеся на наборе индивидуальных показателей. Тем не менее, это немаловажный шаг к тому, чтобы человеческие ресурсы стали специальным объектом наблюдения в финансовом секторе экономики.

Рассмотрим опыт современных российских компаний в области учета человеческого капитала. С этой целью были проанализированы годовые отчеты организаций из разных отраслей экономики. Компания ПАО «Норильский никель» предоставляет одну из самых открытых и точных отчетностей среди сырьевых компаний, а также придерживается концепции устойчивого развития ООН». Вся информация о человеческом капитале данной корпорации содержится в ее нефинансовой отчетности, где упоминаются информация о заработной плате, о затратах на пере-квалификацию сотрудников, траты на социальные отчисления и так далее. Также информация о человеческом капитале данной организации приводится в соответствии с форматом UNCTAD по соответствующим показателям [6]. Аналогичным образом отображается и информация ПАО «Фосагро», работающей в той же сфере и также придерживающейся концепции устойчивого развития [7]. Человеческий капитал в нефинансовой отчетности отражает компания – представитель автомобилестроения ПАО «Камаз», крупнейший производитель грузовых автомобилей в России [3], крупнейший по грузообороту торговый порт России и третий торговый оператор Европы «Новороссийский морской торговый порт» [5]. То есть, можно сказать, что отражение человеческого капитала в нефинансовой отчетности очень популярно среди отечественных компаний. Иначе действует ПАО «МегаФон», компания включает человеческий капитал в состав гудвила, состав которого отражен в приложении к финансовой отчетности [4].

Комбинации различных подходов к оценке человеческого капитала в условиях постиндустриального общества, развитие старых концепций и создание новых, в будущем позволит обеспечить валидность существующей системы бухгалтерского учета. С появлением человеческих активов в традиционной системе финансовой отчетности, весь человеческий капитал найдет свое отражение в балансе и других финансовых отчетностях, что благоприятно скажется на объективной оценке располагаемых ресурсов организации и ее потенциальных возможностях.

Список используемых источников

1. Булыга Р. Новая парадигма внешней отчетности организации, основанная на концепции интеллектуального капитала // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. – № 1.
2. Всемирный банк. Проект развития человеческого капитала (электронный ресурс) – Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/human-capital> (Дата обращения 25.10.2019)
3. Годовой отчет ПАО Камаз, 2018 год. (Электронный ресурс) – Режим доступа: <https://kamaz.ru/investors-and-shareholders/information-disclosure/annual-report/>(Дата обращения 29.10.2019).
4. Годовой отчет ПАО МегаФон, 2018 год. (Электронный ресурс) – Режим доступа: <https://corp.megafon.ru/ai/document/11550/file/godovojotchetza2018god.pdf>(Дата обращения 29.10.2019).
5. Годовой отчет ПАО Новороссийский морской торговый порт, 2018 год. (Электронный ресурс) –Режим доступа: http://www.nmtp.info/holding/investors/reporting/annual_reports/(Дата обращения 29.10.2019).

6. Годовой отчет ПАО Норникель, 2018 год. (Электронный ресурс) – Режим доступа: https://www.nornickel.ru/upload/iblock/562/NN_SR2018.pdf (Дата обращения 29.10.2019).
7. Годовой отчет ПАО Фосагро, 2018 год. (Электронный ресурс) – Режим доступа: <https://www.phosagro.ru/ori/> (Дата обращения 29.10.2019).
8. Гурина А.Д. Учет и оценка человеческого капитала: подходы и рекомендации по усовершенствованию// Научные достижения и открытия современной молодежи: конф. (Пенза, 17 февраля 2017). Пенза: сборник статей конференции, 2017. С 505-507.
9. Гурина А.С. Сущность человеческого капитала и проблемы отражения в отчетности// Актуальные вопросы права, экономики и политики: конф. (Тюмень, 25 сентября 2017). Тюмень: сборник статей конференции, 2017. С 60-62.
10. Николаева Ю.Р. Управление интеллектуальным капиталом в условиях инновационной экономики/ Ю.Р. Николаева, Е.А.Шубина, Р.М. Тайдаев//Социально-экономические явления и процессы. 2015. №10. С.93-97
11. Обущенко Т.Н. Бухгалтерский учет человеческого капитала/Т.Н.Обущенко.// Наукоедение. 2016. Том 8 №12. С.1-8.
12. Обущенко Т.Н. Бухгалтерский учет человеческого капитала // Вестник евразийской науки. 2016. №3 (34). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/buhgalterskiy-uchet-chelovecheskogo-kapitala> (дата обращения: 28.10.2019).
13. Палий В.Ф. Человеческий капитал: вопросы учета и оценки/В.Ф. Палий // Бухгалтерский отчет. 2016. №6. С.80-84.
14. Панков Д.А. Учет человеческого капитала в экономике инновационного типа/ Д.А. Панков, А.Н.Короб// Проблемы управления. 2016. №3. С.77-81.
15. Фетисов В.Д. Человеческий капитал и финансы в условиях глобализации рыночной экономики // Финансы и кредит. 2015. №29 (653). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-kapital-i-finansy-v-usloviyah-globalizatsii-rynochnoy-ekonomiki> (дата обращения: 26.10.2019).
16. Цапенко И.В., Миронова Д.Д. Человеческий капитал и инновационные факторы его развития // ИВД. 2012. №2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-kapital-i-innovatsionnye-factory-ego-razvitiya> (дата обращения: 08.11.2019).

Кулдасов Сергей Константинович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент, Генералова Н. В.
СПбГУ, Экономика. Финансы, кредит, страхование и учёт,
sergey.kuldakov@gmail.com

ВЛИЯНИЕ ПЕРВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МСФО (IFRS) 15 НА ФИНАНСОВУЮ ОТЧЁТНОСТЬ РОССИЙСКИХ ДЕВЕЛОПЕРОВ

Аннотация: в статье рассмотрено влияние и особенности применения МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями» на финансовую отчетность российских компаний-застройщиков — девелоперов. Цель данной работы проверить гипотезу о том, что введение нового стандарта существенно повлияло на финансовые показатели таких компаний. Для достижения поставленной цели были проанализированы основные принципы стандарта и его особенности применения в России, произведено исследование на основе выборки из четырех крупнейших девелоперов России — Группа «Сэт л», Группа «ЛСР», Группа «Эталон» и Группа «ПИК», результатом которого стала оценка и сравнение количественного влияния применения нового стандарта на финансовую отчетность.

Ключевые слова: МСФО (IFRS) 15, финансовая отчетность, девелоперы, девелопмент, выручка.

Kuldakov Sergey Konstantinovich
Scientific adviser: candidate of economic sciences N. V. Generalova
Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, undergraduate student
sergey.kuldakov@gmail.com

THE IMPACT OF THE FIRST-TIME APPLICATION OF IFRS 15 ON THE FINANCIAL STATEMENTS OF RUSSIAN REAL ESTATE DEVELOPERS

Abstract: this article discusses the impact of the first-time application of IFRS 15 «Revenue from Contracts with Customers» on the financial statements of russian real estate developers. The main goal of this work is to test the hypothesis that the application of the new standard significantly affected the financial statements of these companies. To achieve this goal the author of the article have analyzed the main principles of the standard and features of its application in Russia. Research was done with financial statements of the four largest real estate developers in Russia — Setl Group, LSR Group, Etalon Group and PIK Group. The result of research is a valuation and comparison of the quantitative impact of the new standard on financial statements.

Keywords: IFRS 15, Financial Reporting, developers, development, revenue.

Строительство — одна из важнейших отраслей экономики России, которая создает 5 млн. или 7% рабочих мест [5]. Компании данной отрасли в своей деятельности используют строительные материалы, машины и оборудование, дерево и металл, стекло, нефтепродукты, транспорт, энергию, бытовые услуги и пр., поэтому рост строительной отрасли вызывает рост и других отраслей экономики, а также приводит к развитию предприятий малого бизнеса, например, специализирующихся на ремонте и отделке квартир или производстве и установке мебели. Общий экономический эффект от роста строительства мультипликативный — увеличиваются рабочие места в разных отраслях, доходы населения, совокупный спрос и потребление — растет экономика в целом. Именно поэтому исследование особенностей функционирования строительной отрасли актуально.

Девелоперы — компании, занимающийся созданием объектов недвижимости и организацией соответствующих процессов, которые имеют возможность привлекать крупные инвестиции под развитие своих проектов. Девелопер обычно сопровождает процесс создания здания на всех этапах. Он организует проектирование объекта, выкуп земли под объект, получение разрешения на строительство, подыскивает строительную фирму, а впоследствии и брокера для продажи объекта [Максимов, 2019, С. 213].

Группа Сэ тл», Группа ЛСР», Группа Эталон» и Группа ПИК» — крупнейшие девелоперы России — публикуют отчетность по МФСО [14].

"Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 15 "Выручка по договорам с покупателями" (введен в действие на территории РФ Приказом Минфина России от 21.01.2015 N 9н). МСФО (IFRS) 15 устанавливает принципы отражения информации о суммах, сроках и неопределенности возникновения выручки по договорам с покупателем.

Основной принцип стандарта требует признания организацией выручки для отображения передачи обещанных товаров или услуг покупателю в сумме, отражающей возмещение, право на которое организация ожидает получить в обмен на такие товары или услуги.

Стандарт применяется в отношении годовых отчетных периодов, начинающихся 1 января 2017 года или после этой даты. Допускалось его досрочное применение в добровольном порядке со дня официального опубликования. То есть отчетность компаний соответствует МСФО (IFRS) 15 на протяжении как минимум двух отчетных периодов.

В среднем 90% доходов девелоперских групп — продажа квартир¹. Рынок устроен так, что квартиры продаются и оплачиваются задолго до того, как будут переданы покупателю, поэтому признание выручки в строительстве вопрос, который требует особого внимания. Влияние учетной методологии широко обсуждается в профессиональной литературе: *При отр же ниш ф ктов хозяйственной жизни в бухг лтерском учете бухг лте р, формируя учетную политику, имеет возможность выбир ть один из возможных в ри нтов бухг лтерс кой методологии... Это приводит к в ри тивности отчетности и результ т ов ее интерпрет ции.»* [Генералова, Соколова, 2012, С.177]. В рассматриваемом случае изменение методологии обусловлено не бухгалтером, а самим регулирующим органом, изменившим учетную методологию. МСФО (IFRS) 15 установил новый порядок отражения выручки, поэтому цель данной работы проверить гипотезу о том, что введение стандарта существенно повлияло на финансовые показатели представленных компаний.

В соответствии с законодательством РФ сделки по продаже квартир в строящихся домах совершаются на основании договора долевого участия.

До применения нового стандарта девелоперы признавали выручку по договорам долевого участия только за проданные квартиры в момент получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию: то есть между заключением договора с дольщиком и отражением продаж в выручке проходило от года до трех лет. Ранее для отражения выручки компании применяли стандарты МСФО (IAS) 18 «Выручка», МСФО (IAS) 11 «Договоры подряда» и ряд интерпретаций положений МСФО касательно выручки, сталкиваясь с необходимостью объяснять инвесторам, почему признание выручки запаздывает.

В соответствии с МФСО 15 выручка формируется за счет продаж квартир за отчетный период, но в объеме, пропорциональном готовности дома:

¹ Рассчитано по данным консолидированной отчетности четырех крупнейших застройщиков.

Организация должна признавать выручку, когда (или по мере того, как) организация выполняет обязанность к исполнению путем передачи обещанного товара или услуги (т.е. актива) покупателю. Актив передается, когда (или по мере того, как) покупатель получает контроль над таким активом».

Новый стандарт обозначает два вида обязанностей к исполнению: выполняемые *в течение периода* и выполняемые *в определенный момент времени*.

В соответствии с пунктом 35 МСФО (IFRS) 15: Организация передает контроль над товаром или услугой в течение периода и, следовательно, выполняет обязанность к исполнению и признает выручку в течение периода, если удовлетворяется любой из следующих критериев:

(а) покупатель одновременно получает и потребляет выгоды, связанные с выполнением организацией указанной обязанности по мере ее выполнения организацией;

(b) в процессе выполнения организацией своей обязанности к исполнению создается или улучшается актив (например, незавершенное производство), контроль над которым покупатель получает по мере создания или улучшения этого актива; либо

(с) выполнение организацией своей обязанности не приводит к созданию актива, который организация может использовать для альтернативных целей, и при этом организация обладает юридически защищенным правом на получение оплаты за выполненную к настоящему времени часть договорных работ.»

Продажа квартир в строящемся доме удовлетворяет критерию b» пункта 35 МСФО (IFRS) 15, поэтому девелоперы должны признавать такую выручку *в течение периода* и соответствии с пунктом 39 МСФО (IFRS) 15 сделать это путем ...оценивания *степень полноты выполнения* обязанности к исполнению».

Таким образом, возможны два случая: если застройщик продает квартиру в уже готовом доме, то выручка в отчетности будет классифицирована, как выручка признаваемая в определенный момент времени, если застройщик продает квартиру в строящемся доме, то выручка будет классифицирована, как признаваемая в течение периода. Во втором случае выручка будет отражаться постепенно — пропорционально готовности дома.

Для оценки степени полноты выполнения или степени готовности объекта в МСФО (IFRS) 15 есть две группы методов: *методы результатов* и *методы ресурсов*:

В соответствии с пунктом 15 Приложения В к МСФО (IFRS) 15: Методы результатов предусматривают признание выручки на основе непосредственных оценок стоимости для покупателя товаров или услуг, переданных до текущей даты, по отношению к оставшимся товарам или услугам, обещанным по договору».

В соответствии с пунктом 18 Приложения В к МСФО (IFRS) 15: Методы ресурсов предусматривают признание выручки на основе усилий, предпринимаемых организацией для выполнения обязанности к исполнению, или потребленных для этого ресурсов (например, потребленные ресурсы, затраченное рабочее время, понесенные затраты, истекшее время или использованное машинное время) относительно совокупных ожидаемых ресурсов, которые будут потреблены для выполнения такой обязанности к исполнению».

Как правило, для оценки отражаемой в течение времени выручки в соответствии с МСФО (IFRS) 15 девелоперы используют один из *методов ресурсов* и определяют степень готовности *на основе понесенных затрат к общим планируемым затратам*¹.

¹ В соответствии с информацией, представленной в финансовых отчетах компаний-девелоперов

Помимо этого, новый стандарт требует отдельно учитывать стоимость использования денег дольщиков. Покупатель часто полностью оплачивает квартиру, которую получает не сразу, то есть, финансирует компанию. Эта стоимость рассчитывается на основе процентов, по которым компания могла бы получить банковское финансирование.

Также стандарт содержит все требования к раскрытию соответствующей информации в финансовой отчетности.

В итоге, можно заключить, что МСФО (IFRS) 15 представляет собой единое руководство по учету и отражению выручки.

Для этого чтобы оценить и сравнить количественное влияние МСФО (IFRS) 15 на отчетность крупнейших российских девелоперов — Группа «Сэт л», Группа «ЛСР», Группа «Эталон» и Группа «ПИК» — были собраны данные и произведено исследование. Далее представлены его результаты.

Таблица 1. Эффект применения МСФО (IFRS) 15 на показатели финансовой отчетности девелоперов.

Критерий / Компания	Группа Сэтл	ГРУППА ЛСР	Etalon Group PLS	Группа ПИК
Общая характеристика				
Первое применение МСФО 15	В отчетности за год, закончившийся 31 декабря 2017 года	В отчетности за год, закончившийся 31 декабря 2017 года	В отчетности за год, закончившийся 31 декабря 2017 года	В отчетности за год, закончившийся 31 декабря 2018 года
Доля доходов от реализации строящихся/построенных объектов	88%	84%	91%	96%
Изменение выручки и совокупного дохода				
Выручка за отчетный период, в котором МСФО 15 не применялся, в миллионах рублей	61 348,00	98 072,00	49 022,00	175 134,00
Выручка за отчетный период, в котором применили МСФО 15, в миллионах рублей	99 652,00	138 494,00	70 645,00	245 757,00
Общее изменение выручки, %	62,4%	41,2%	44,1%	40,3%
Изменение выручки, за счет применения МСФО 15, %	37,5%	20,4%	24,0%	30,8%
Валовая прибыль за отчетный период, в котором МСФО 15 не применялся, в миллионах рублей	13 784,00	28 745,00	12 209,00	28 393,00
Валовая прибыль за отчетный период, в котором применили МСФО 15, в миллионах рублей	17 300,00	33 941,00	18 001,00	55 101,00
Общее изменение валовой прибыли, %	25,5%	18,1%	47,4%	94,1%
Изменение валовой прибыли, за счет применения МСФО 15, %	24,7%	22,6%	24,5%	84,6%
Чистая прибыль, за отчетный период, в котором МСФО 15 не применялся, в миллионах рублей	5 816,00	9 163,00	4 902,00	2 554,00
Чистая прибыль, за отчетный период, в котором применили МСФО 15, в миллионах рублей	7 869,00	15 871,00	7 893,00	21 252,00
Общее изменение чистой прибыли, %	35,3%	73,2%	61,0%	732,1%
Изменение чистой прибыли, за счет применения МСФО 15, %	26,3%	56,8%	38,4%	544,2%
Корректировки				
Сумма корректировок выручки, в миллионах рублей	22 979,00	19 974,00	11 744,00	53 938,00
Сумма корректировок выручки к выручке отчетного периода, %	23%	14%	17%	22%
Сумма корректировок валовой прибыли, в миллионах рублей	3 410,00	6 504,00	2 992,00	24 018,00
Сумма корректировок валовой прибыли к валовой прибыли отчетного периода, %	20%	19%	17%	44%
Сумма корректировок чистой прибыли, в миллионах рублей	1 531	5 203	1 883	13 900
Сумма корректировок чистой прибыли к чистой прибыли отчетного периода, %	19%	33%	24%	65%

В представленной таблице были проанализированы и выделены эффекты МСФО (IFRS) 15 на выручку, валовую прибыль и чистую прибыль застройщиков. Так как стандарт можно было применить досрочно в таблице представлены даты отчетных периодов, в которых компании впервые применили МСФО (IFRS) 15. Один из критериев сравнения — доли доходов от основной деятельности (реализация строящихся/построенных объектов). В разделе корректировки представлены относительные соотношения сумм корректировки к показателям из отчета о прибылях и убытках, данные соотношения использованы для дальнейших выводов и сравнения влияния нового стандарта на финансовую отчетность компаний.

Для того чтобы ответить, как новый стандарт повлиял на отчетность, необходимо проанализировать эффект для каждой компании, а потом на основе анализа сделать общие выводы.

Группа компаний «Сэт л». С 1 января 2017 года Группа досрочно применила МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями» — в консолидированной финансовой отчетности за год, закончившийся 31 декабря 2017 года выручка отражена в соответствии с новым стандартом. Группа применила МСФО (IFRS) 15 ретроспективно с признанием суммарного влияния первоначального применения посредством корректировки показателя нераспределённой прибыли на 1 января 2017 года. Таким образом, сравнительные показатели не были пересчитаны и отражены по МСФО 18 и МСФО 11.

Консолидированная выручка Группы «Сэт л» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 61 348 миллионов рублей. Выручка за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 99 652 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост выручки составил 38 304 миллионов рублей, из которых 22 979 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост выручки составил 62,44%, из которых 37,46% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Консолидированная валовая прибыль Группы «Сэт л» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 13 784 миллионов рублей. Валовая прибыль за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 17 300 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост валовой прибыли составил 3 516 миллионов рублей, из которых 3 410 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост валовой прибыли составил 25,51%, из которых 24,74% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Консолидированная чистая прибыль Группы «Сэт л» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 5 816 миллионов рублей. Чистая прибыль за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 7 869 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост чистой прибыли составил 2 053 миллионов рублей, из которых 1 531 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост чистой прибыли составил 35,30%, из которых 26,32% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Для оценки степени влияния МСФО (IFRS) 15 на показатели консолидированной финансовой отчетности Группы «Сэт л» за 2017 год были рассчитаны три отношения: сумма корректировок выручки к выручке отчётного периода — 23%, сумма корректировок валовой прибыли к валовой прибыли отчётного периода — 20%, сумма корректировок чистой прибыли к чистой прибыли отчётного периода — 19%.

Таким образом, у «Сэтл» выручка по итогам 2017 года достигла 99,6 млрд руб., из них 22,9 млрд руб. обеспечило применение нового стандарта.

ПАО «Группа ЛСР». С 1 января 2017 года Группа досрочно применила МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями» — в консолидированной финансовой отчетности за год, закончившийся 31 декабря 2017 года выручка отражена в соответствии с новым стандартом. Группа применила МСФО (IFRS) 15 используя ретроспективный метод перехода. Показатели сравнительных периодов были пересчитаны с учетом всех эффектов.

Консолидированная выручка Группы «ЛСР» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 98 072 миллионов рублей. Выручка за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 138 494 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост выручки составил 40 422 миллионов рублей, из кото-

рых 19 974 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост выручки составил 41,22%, из которых 20,37% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Консолидированная валовая прибыль Группы ЛСР» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 28 745 миллионов рублей. Валовая прибыль за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 33 941 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост валовой прибыли составил 5 196 миллионов рублей, из которых 6 504 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост валовой прибыли составил 18,08%, из которых 22,63% — эффект применения МСФО (IFRS) 15. То есть без эффекта МСФО 15 валовая прибыль группы за 2017 год снизилась по сравнению с 2016 годом на 1308 миллионов рублей в абсолютном выражении.

Консолидированная чистая прибыль Группы ЛСР» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 9 163 миллионов рублей. Чистая прибыль за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 15 871 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост чистой прибыли составил 6 708 миллионов рублей, из которых 5 203 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост чистой прибыли составил 73,21%, из которых 56,78% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Для оценки степени влияния МСФО (IFRS) 15 на показатели консолидированной финансовой отчетности Группы ЛСР» за 2017 год были рассчитаны три отношения: сумма корректировок выручки к выручке отчетного периода — 14%, сумма корректировок валовой прибыли к валовой прибыли отчетного периода — 19%, сумма корректировок чистой прибыли к чистой прибыли отчетного периода — 33%.

Таким образом, у ЛСР выручка по итогам 2017 года достигла 138,5 млрд руб., из них 20 млрд руб. обеспечило применение нового стандарта.

Etalon Group PLS — материнская компания таких Российских застройщиков, как: АО Эталон ЛенСпецСМУ», ООО Эта лон-Инвест», ООО Э талонСтрой» и т.д. Акции Группы торгуются на Лондонской фондовой бирже с 2011 года, а консолидированная финансовая отчетность публикуется на английском языке. С 1 января 2017 года Группа досрочно применила МСФО (IFRS) 15 Выручка по договорам с покупателями», используя ретроспективный метод перехода с признанием суммарного влияния первоначального признания на дату первого применения.

Консолидированная выручка Группы Эталон» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 49 022 миллионов рублей. Выручка за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 70 645 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост выручки составил 21 623 миллионов рублей, из которых 11 744 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост выручки составил 44,11%, из которых 23,96% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Консолидированная валовая прибыль Группы Эталон» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 12 209 миллионов рублей. Валовая прибыль за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 18 001 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост валовой прибыли составил 5 792 мил-

лионов рублей, из которых 2 992 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост валовой прибыли составил 47,44%, из которых 24,51% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Консолидированная чистая прибыль Группы «Эталон» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 4 902 миллионов рублей. Чистая прибыль за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 7 893 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост чистой прибыли составил 2 991 миллион рублей, из которых 1 883 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост чистой прибыли составил 61,02%, из которых 38,41% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Для оценки степени влияния МСФО (IFRS) 15 на показатели консолидированной финансовой отчетности Группы «Эталон» за 2017 год были рассчитаны три отношения: сумма корректировок выручки к выручке отчетного периода — 17%, сумма корректировок валовой прибыли к валовой прибыли отчетного периода — 17%, сумма корректировок чистой прибыли к чистой прибыли отчетного периода — 24%.

Таким образом, у «Эталона» выручка по итогам 2017 года достигла 70,6 млрд руб., из них 11,7 млрд руб. обеспечил ранний переход на новый стандарт.

ПАО «Группа компаний ПИК». Группа отказалась от досрочного применения нового стандарта МСФО (IFRS) 15. Выручка ПИК за 2017 год была признана, как и до введения стандарта МСФО (IFRS) 15, за проданные квартиры в домах, которые были введены в эксплуатацию. С 1 января 2018 года Группа перешла на стандарт МСФО (IFRS) 15. Используя ретроспективный метод перехода, Группа рассчитала кумулятивный эффект на 1 января 2018 года и учла его в составе нераспределенной прибыли. Сравнительные показатели за 2017 год не пересчитывались.

Консолидированная выручка Группы «ПИК» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 175 134 миллионов рублей. Выручка за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 245 757 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост выручки составил 70 623 миллионов рублей, из которых 53 938 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост выручки составил 40,33%, из которых 30,80% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Консолидированная валовая прибыль Группы «ПИК» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 28 393 миллионов рублей. Валовая прибыль за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 55 101 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост валовой прибыли составил 26 708 миллионов рублей, из которых 24 018 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост валовой прибыли составил 94,07%, из которых 84,59% — эффект применения МСФО (IFRS) 15.

Консолидированная чистая прибыль Группы «ПИК» за 2016 год — отчетный период, в котором МСФО (IFRS) 15 не применялся составила 2 554 миллионов рублей. Чистая прибыль за 2017 год — отчетный период, в котором досрочно применили МСФО (IFRS) 15 составила 21 252 миллионов рублей. В абсолютном выражении прирост чистой прибыли составил 18 698 миллионов рублей, из которых 13 900 миллионов рублей — эффект применения МСФО (IFRS) 15. В относительном выражении прирост чистой прибыли составил 732,11%, из которых 544,24% — эффект применения МСФО (IFRS) 15. Такой рост чистой прибыли объясняется способом примене-

ния МСФО (IFRS) 15 — кумулятивный эффект за все сравнительный периоды учтен в составе нераспределенной прибыли отчетного периода.

Для оценки степени влияния МСФО (IFRS) 15 на показатели консолидированной финансовой отчетности Группы ПИК» за 2017 год были рассчитаны три отношения: сумма корректировок выручки к выручке отчетного периода — 22%, сумма корректировок валовой прибыли к валовой прибыли отчетного периода — 44%, сумма корректировок чистой прибыли к чистой прибыли отчетного периода — 65%.

Таким образом, у ПИК выручка по итогам 2018 года достигла 175,1 млрд руб., из них 53,9 млрд руб. обеспечил переход на новый стандарт.

Также в рамках исследования было выявлено влияние применения МСФО (IFRS) 15 на показатели рентабельности компаний.

Таблица 2. Сравнение эффекта МСФО (IFRS) 15 на показатели рентабельности девелоперов.

Компания / Показатель	Рентабельность валовой прибыли в отчетном периоде, в котором МСФО 15 не применялся, %	Рентабельность валовой прибыли в отчетном периоде, в котором применили МСФО 15, %	В том числе эффект МСФО 15, %
Группа Сэтл	22,5%	17,4%	-0,8%
ГРУППА ЛСР	29,3%	24,5%	1,4%
Etalon Group PLS	24,9%	25,5%	0,0%
Группа ПИК	16,2%	22,4%	6,2%

Компания / Показатель	Рентабельность чистой прибыли в отчетном периоде, в котором МСФО 15 не применялся, %	Рентабельность чистой прибыли в отчетном периоде, в котором применили МСФО 15, %	В том числе эффект МСФО 15, %
Группа Сэтл	9,5%	7,9%	-0,4%
ГРУППА ЛСР	9,3%	11,5%	2,5%
Etalon Group PLS	10,0%	11,2%	1,0%
Группа ПИК	1,5%	8,6%	4,8%

В среднем рентабельность валовой прибыли и рентабельность чистой прибыли увеличились на 2 процентных пункта за счет эффекта МСФО 15 на показатели отчета о прибылях и убытках. У Группы ПИК больше всего увеличилась рентабельность валовой прибыли — на 6,2 процентных пункта, а у Группы Сэтл уменьшилась на 0,8 процентных пункта. У Группы ПИК больше всего увеличилась рентабельность чистой прибыли — на 4,8 процентных пункта, а у Группы Сэтл уменьшилась на 0,4 процентных пункта.

Подводя итоги проведенного исследования: крупнейшие девелоперы благодаря первому применению МСФО (IFRS) 15 показали в отчетности дополнительные доходы в 12–54 млрд. руб. Эта стало возможным из-за нового стандарта отчетности, в соответствии с которым выручка признается в год продажи квартир, но ее объем зависит от темпов строительства. Девелоперы признали дома, сданные в эксплуатацию в 2017 году, по прежнему порядку, а те, что продали в том же году, — по новому стандарту.

В абсолютном выражении переход на новый стандарт обеспечил наибольшее количество дополнительной выручки Группе ПИК — 54 млрд. рублей, а наименьшее Группе «Эталон» — 12 млрд. рублей.

Для оценки степени влияния МСФО (IFRS) 15 на показатели консолидированной финансовой отчетности были рассчитаны три отношения:

☐ сумма корректировок выручки к выручке отчетного периода, наибольший показатель у Группы «Сэтл» — 23%, а наименьший у Группы «ЛСР» — 14%;

☐ сумма корректировок валовой прибыли к валовой прибыли отчетного периода, наибольший показатель у Группы «ПИК» — 44%, а наименьший у Группы «Эталон» — 17%;

□ сумма корректировок чистой прибыли к чистой прибыли отчетного периода, наибольший показатель у Группы ПИ К» — 65%, а наименьший у Группы Сэтл — 19%.

Можно сделать вывод о том, что применение МСФО (IFRS) 15 существенно повлияло на показатели отчета о прибылях и убытках консолидированной финансовой отчетности.

Изменения рентабельности за счет применения МСФО (IFRS) 15 незначительны. Они связаны с тем, что эффект стандарта, влияющий на рост выручки отличается от эффекта стандарта, влияющего на рост себестоимости или других затрат.

Полный переход на МСФО (IFRS) 15 завершится в течении нескольких отчетных периодов, когда прекратится признание выручки за квартиры в строящихся домах, проданные до применения стандарта. Для того, чтобы это произошло необходимо, чтобы такие дома ввели в эксплуатацию.

После полного перехода не будет эффектов, связанных с дополнительными доходами, так как вся выручка за проданные квартиры в строящихся домах будет отражаться во времени. В итоге отражение выручки в течение периода по новому стандарту делает финансовые результаты более прозрачными — отчетность лучше отражает ситуацию в компании. Также чем выше готовность дома, тем больше объем выручки — это может стимулировать девелоперов строить быстрее.

Группа «Эт алон» и Группа «ЛСР» — публичные компании, их акции торгуются на бирже. Автор работы в дальнейших исследованиях проверит гипотезу о том, что применение МСФО (IFRS) 15 существенно повлияло на рыночную стоимость акций данных компаний.

В заключение автор пришел к следующим выводам. Первое применение МСФО (IFRS) 15 — досрочное или нет — обеспечило застройщикам в среднем 27,1 млрд. рублей дополнительной выручки, что существенно улучшило показатели финансовой отчетности представленных компаний по сравнению с результатами прошлых лет, отраженными по ранее применявшимся МСФО (IAS) 18 «Выручка» и МСФО (IAS) 11 «Договоры подряда». Это произошло благодаря тому, что компании стали к большему типу операций выручки (в частности продаже квартир в строящихся домах) применять метод по степени полноты выполнения обязанности к исполнению (метод по мере готовности), который требует на каждую отчетную дату признавать часть выручки и расходов, а не по окончании строительства как это было ранее. Новый подход, по мнению автора, позволит обеспечить полезной информацией пользователей отчетности, главным образом инвесторов: они будут осведомлены о продвижении работ в каждом отчетном периоде, а не узнают о результатах лишь спустя несколько лет по окончании строительства. В тоже время, рост показателей выручки и рентабельности в 2018 году не должен быть истолкован пользователями отчетности как исключительно «заслуги» операционной деятельности компаний, по сути это «технические» единовременные улучшения, вызванные изменением учетного подхода. В последующих периодах произойдет замедление темпов роста выручки или даже падение выручки этих компаний в следствии того, что признание выручки по окончании строительства уже не будет происходить как это было до МСФО (IFRS) 15. Таким образом, понимание методологии формирования финансовой отчетности позволит правильно интерпретировать эту отчетность.

Список используемых источников

1. Федеральный закон "О консолидированной финансовой отчетности" от 27.07.2010 N 208-ФЗ (последняя редакция) // Консультант Плюс: Версия Проф. Режим доступа: [www.consultant.ru];

2. Федеральный закон от 30.12.2004 N 214-ФЗ (ред. от 27.06.2019) "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации". Статья 4. Договор участия в долевом строительстве. // Консультант Плюс: Версия Проф. Режим доступа: [www.consultant.ru];
3. "Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 15. Выручка по договорам с покупателями" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 27.06.2016 N 98н) (ред. от 14.09.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019) // Консультант Плюс: Версия Проф. Режим доступа: [www.consultant.ru];
4. Справочная информация: "Международные стандарты финансовой отчетности и Разъяснения к ним" [Электронный ресурс] // Консультант Плюс: Версия Проф. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140000/16aab7ebcf435bb4d5f12f86c265b0641d8d4fe1/#dst100008 (дата обращения: 21.10.2019).
5. Рабочая сила, занятость и безработица в России [Статистический сборник] // Федеральная служба государственной статистики (Росстат) – URL: https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/rab_sila18.pdf (дата обращения: 21.10.2019).
6. Управление недвижимостью: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. Н. Максимов [и др.] ; под редакцией С. Н. Максимова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06673-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://proxy.library.spbu.ru:2978/bcode/433356> (дата обращения: 10.11.2019).
7. Консолидированная отчетность Группы Сэт л» за 2016-2018 год [Электронный ресурс] // Официальный сайт Группы Сэт л» – URL: <https://www.setlgroup.ru/investors/finansovaya-otchetnost/> (дата обращения: 21.10.2019).
8. Консолидированная отчетность Группы ЛС Р» за 2016-2018 год [Электронный ресурс] // Официальный сайт Группы ЛСР» – URL: <https://www.lsrgroup.ru/investors-and-shareholders/disclosure-of-information> (дата обращения: 21.10.2019).
9. Консолидированная отчетность Группы Э талон» за 2016-2018 год [Электронный ресурс] // Официальный сайт Группы Эталон» – URL: <https://www.etalongroup.com/investor-relations/annual-reports-and-accounts/> (дата обращения: 21.10.2019)
10. Консолидированная отчетность Группы ПИК» за 2016-2018 год [Электронный ресурс] // Официальный сайт Группы ПИК» – URL: <https://www.pik.ru/about/news-and-reports/financial-results> (дата обращения: 21.10.2019).
11. Генералова Н.В., Соколова Н.А. Вариативность интерпретации бухгалтерской информации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2017. № 1. С. 175-181.
12. Дев елоперы выручили больше положенного» [Электронный ресурс] // Издательский дом Коммерсантъ – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3619768> (дата обращения: 21.10.2019).
13. Симптом неоднозначный. "Группа ЛСР" подвела итоги работы по МСФО» [Электронный ресурс] // Деловой Петербург – URL: https://www.dp.ru/a/2019/09/01/Simptom_neodnoznachnij (дата обращения: 21.10.2019).
14. Названы крупнейшие застройщики России по объему текущего строительства» [Электронный ресурс] // РБК – URL: <https://realty.rbc.ru/news/5b07ed609a794707d379fbb8> (дата обращения: 21.10.2019).

Куртсеитова Лия Тимуровна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Терентьева Т.О.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра статистики, учета и аудита, магистрант
kurliya@yandex.ru

ПРИБЫЛЬ КАК ОБЪЕКТ НАЛОГОВОГО УЧЕТА: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: в статье рассматриваются исторические и современные аспекты отношений между налоговым и бухгалтерским учетом прибыли с целью анализа перспектив перехода к цифровой экономике. Выявляются актуальные проблемы государственного регулирования налогообложения прибыли. Раскрываются особенности поведения экономических субъектов на пути реализации налоговой политики. Исследуется бухгалтерская и статистическая информация о налогообложении прибыли для формирования предложений по повышению конкурентных преимуществ предприятий-налогоплательщиков налога на прибыль в Российской Федерации.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, налог на прибыль, налоговая политика, налоговый учет, налогообложение, прибыль, цифровизация налогов.

Kurtseitova Lia Timurovna
Scientific adviser: Associate professor, candidate of science Terentieva Tatyana Olegovna
Saint-Petersburg state university, department of Statistics, accounting and audit, undergraduate kurliya@yandex.ru.

PROFIT AS AN OBJECT OF TAX ACCOUNTING: HISTORY AND OUTLOOK

Abstract: the article deals with historical and modern aspects of relations between tax and profit accounting in order to analyze the prospects for the transition to the digital economy. Actual problems of state regulation of profit taxation are identified. Features of behavior of economic entities on the way of realization of tax policy are revealed. The article considers accounting and statistical information of profit taxation for the formation of proposals to increase the competitive advantages of enterprises-taxpayers of income tax in the Russian Federation.

Keywords: Accounting, Income Tax, Tax Policy, Tax Accounting, Taxation, Profit, Digitalisation of Tax.

Общеизвестен факт, что прибыль – категория неоднозначная и у нее много определений. В данной статье будет рассмотрен налоговый аспект прибыли. Поскольку целью предпринимательской деятельности является извлечение прибыли и действие в общественных интересах, предприятия стоят перед дилеммой: максимизация прибыли повышает налоговые отчисления и тем самым, с одной стороны увеличивает расходы предприятия, а с другой стороны, обеспечивает государственные доходы от налоговых поступлений. Казалось бы, что обе стороны, предприниматели и государство, должны выигрывать. Однако на деле выходит иначе.

История вопроса

Рассматривая историю взаимоотношений между государством и предприятиями, необходимо вернуться в начало XX в. Как пишет французский бухгалтер и историк Жак Ришар, Первая мировая война 1914-1918 годов заставила воюющие стороны искать новые источники доходов, чтобы финансировать гигантские бюджетные дефициты. ... С этого момента налоговые органы начинают интересоваться тем, что им кажется лучшим источником информации о финансо-

вых результатах их дорогих налогоплательщиков», т.е. бухгалтерским учетом» (1, с. 95). В итоге сформировались две концепции отношений между бухгалтерским учетом и налогообложением прибыли.

Первый подход характеризуется зависимостью бухгалтерского учета от правил расчета налоговой прибыли. Эта концепция возникла еще в начале XIX века в Пруссии и может быть выражена правилом «Сумма балансовой прибыли должна быть равна налогооблагаемой величине». Второй подход предполагает, что налоговое законодательство не распространяется на правила определения финансовых результатов и поэтому «сумма балансовой прибыли принципиально отлична от налогооблагаемой величины» (2, с. 20). Первый подход с некоторым разночтением господствует в странах континентальной Европы. Второй считается общепризнанным в англо-американской практике и распространен в странах, где биржевое регулирование экономики играет ведущую роль.

Концепция налогообложения прибыли в Российской Федерации

В России к настоящему времени сложилась своеобразная ситуация. Она объясняется многими моментами, и ее выбор зависит не от бухгалтера, а от общества, в котором мы живем. В переходный период реформ советской экономики на рубеже XX-XXI веков доминировала первая концепция, что объяснялось укоренившимися традициями советского человека твердо следовать указаниям вышестоящих органов. Однако постепенно ситуация менялась. Реформы бухгалтерского учета по пути международных стандартов постепенно изменили подход: бухгалтерское и налоговое законодательство стали параллельно регулировать величину прибыли.

Первой ласточкой был федеральный закон, регулирующий правила исчисления и уплаты налога на прибыль в новой России: Закон от 27 декабря 1991 года № 2116-1 «О налоге на прибыль предприятий и организаций». Действовал он без малого десять лет, регулярно изменяясь и дополняясь. В этот период характерной особенностью в бухгалтерском учете налога на прибыль было общее правило: налоговая декларация по налогу на прибыль включала показатель бухгалтерской прибыли, который подлежал корректировке, если правила отражения доходов и расходов различались в бухгалтерском и налоговом учете.

Ключевым моментом стало введение в рамках части II Налогового кодекса РФ главы 25 «Налог на прибыль организаций», которая вступила в действие с 2002 г. С этого момента декларация по налогу на прибыль составляется строго по правилам налогового законодательства без привязки к бухгалтерской прибыли. При этом в бухгалтерском учете в том же году ввели в действие ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций», основной задачей которого стало регулирования отражения в учете и бухгалтерской отчетности компаний отклонений прибыли бухгалтерской от прибыли налогооблагаемой для понимания и анализа этих разниц.

Все предприятия, находящиеся на обычном режиме налогообложения, могли теперь воспользоваться преимуществами «раздвоения» прибыли. Если необходимо максимизировать прибыль для собственников, это можно сделать, используя инструмент учетной политики. Если требуется минимизировать налоговые платежи, можно утвердить налоговую политику и следовать ей, выбирая удобные налоговые правила, когда такой выбор предоставляется главой 25 НК РФ. Однако, новые правила учета налога на прибыль привели к росту объема работ бухгалтерских служб компаний. Необходимо было выбирать. Разрабатывать две учетные политики и вести расчет двух финансовых результатов означало дополнительные временные и трудовые затраты на штат бухгалтерии, который традиционно занимался и тем, и другим вопросом. Либо рационализировать» труд и пойти на компромисс, выбирая одинаковые методы учета доходов и расходов и

тем самым сближая финансовые результаты. Российские бухгалтеры, за редким исключением, выбирают второй путь.

Статистика по налогу на прибыль в России и ближайшие перспективы

Статистические данные, представленные на сайте ФНС, дают следующую общую картину в целом по России за последний десяток лет.

Объем сбора от налога на прибыль вырос с 1380 до 3470 млрд руб., т.е. в 2,5 раза. При этом в период 2014-2015 гг. произошло небольшое снижение доходов бюджета от налога на прибыль, связанное, главным образом, с внешними условиями и давлением на российский бизнес из-за международных санкций, вызванных присоединением Крыма к Российской Федерации. К 2019 году рост поступлений возобновился (рис. 1).

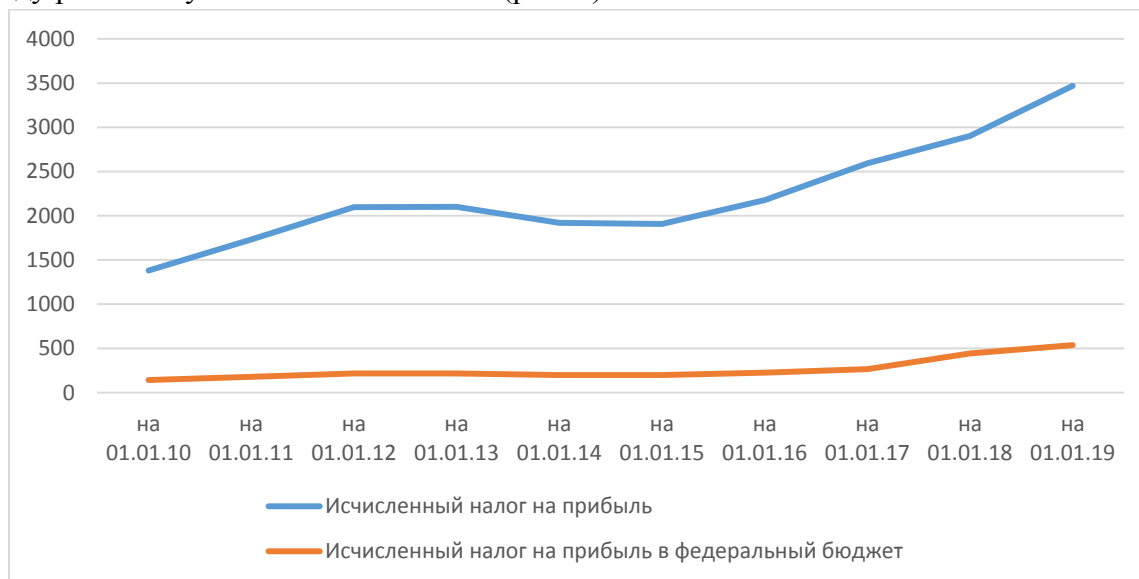


Рисунок 1. Динамика исчисленного налога на прибыль по России в целом за период с 2010 по 2018, млрд руб.

Ставка налога на прибыль составляет 20%. Предприятия используют ее чаще всего, так как по этой ставке облагается прибыль от основных видов деятельности. Налог на прибыль уплачивается в федеральный и региональный бюджет. До 2017 года разбивка была такая: 2% – в федеральный бюджет, 18% – в региональный бюджет. С 2017 года по 2020 год в федеральный бюджет начисляется 3%, в региональный бюджет – 17%. В настоящее время этот порядок продлен до 2024 г. Ростом ставки на 1% объясняется небольшой прирост налога, исчисленного в федеральный бюджет, начиная с 2017 г. (см. рис. 1).

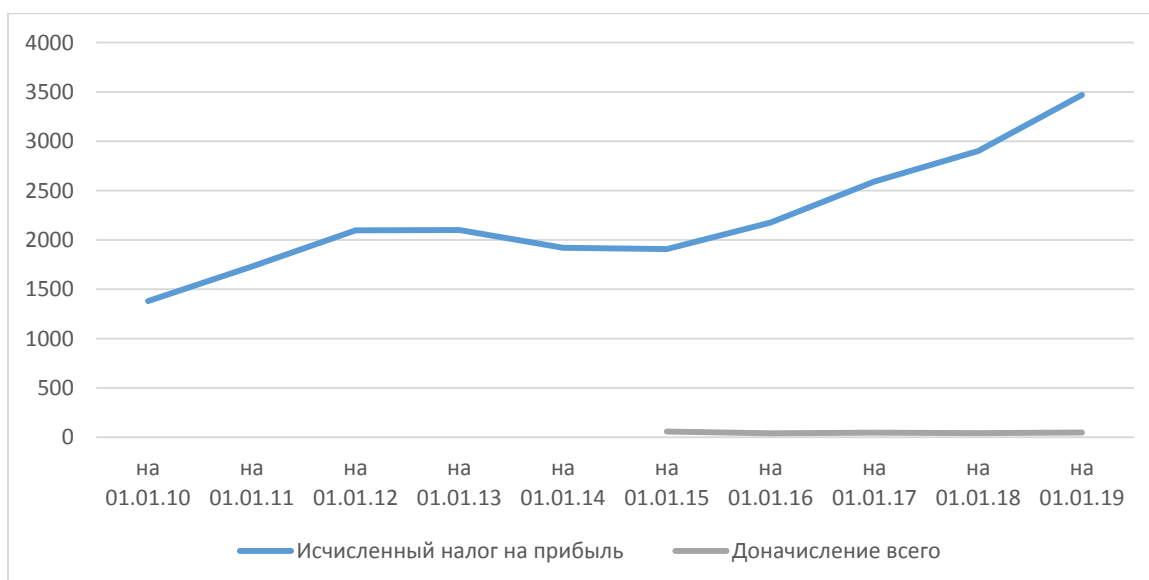


Рис. 2. Динамика исчисленного налога на прибыль и доначислений по результатам проверок ФНС, млрд. руб.

Из графика на рисунке 2 видно, что, на самом деле, дополнительные доходы в результате камеральных и выездных проверок налога на прибыль довольно низкие по сравнению с размером самого налога. Их реальный размер колеблется около 50 млрд руб. ежегодно, что составляет примерно 1-3% от исчисленного налога на прибыль (рис 3). Статистические данные ФНС позволяют получить эту информацию, только начиная с 2015 года, поскольку до этого периода доначисления показывались по всем налогам в целом.

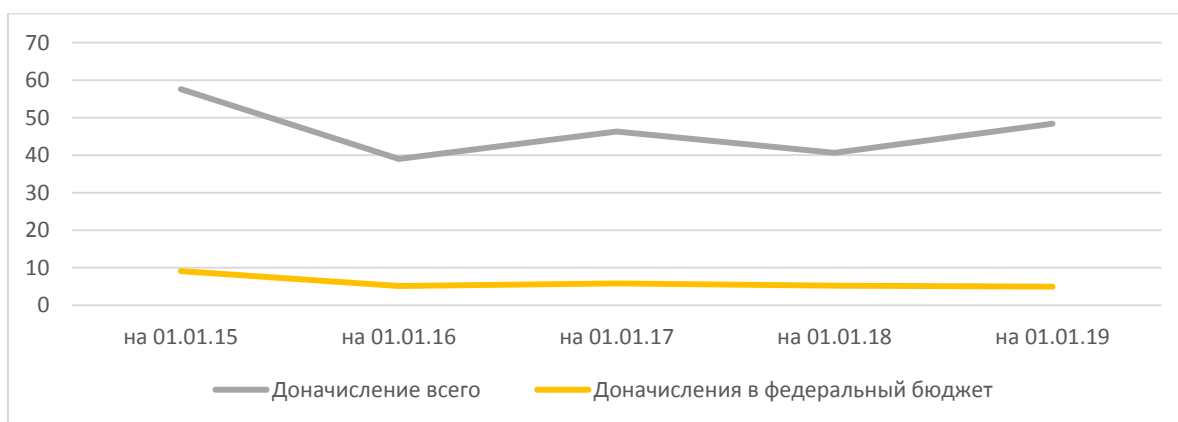


Рис. 3. Динамика доначислений налога на прибыль в бюджет, млрд руб.

С 1 января 2020 года вводятся серьезные изменения в Налоговый кодекс, которые затронут также налог на прибыль. В частности, они коснутся деятельности медицинских и образовательных организаций, которые смогут применять нулевую ставку по налогу на прибыль бессрочно, а региональные операторы по работе с отходами смогут применять нулевую ставку по налогу на прибыль в отношении прибыли, которую получили в рамках договора на оказание услуг по обращению с отходами. Будет разрешено применять инвестиционный вычет для новых объектов, которые входят в восьмую-десятую амортизационные группы (кроме зданий, сооружений, передаточных устройств). Компании смогут учитывать как внереализационные расходы стоимость объектов социальной инфраструктуры, безвозмездно передаваемых в государственную или муниципальную собственность. Это приятные нововведения. Есть и обратные. С 1 октября 2019 года Россия ратифицировала Конвенцию по выполнению мер, относящихся к налоговым соглаше-

ниям, в целях противодействия размыванию налоговой базы и выводу прибыли из-под налогообложения. К конвенции присоединились Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Индия, Израиль и ряд других стран. Если российская организация будет переводить деньги за рубеж, то может столкнуться с ограничениями в применении льгот по налогу на прибыль. Российская организация не сможет применять все имеющиеся льготы, если иностранной фирме из страны, ратифицировавшей конвенцию, будут выплачиваться доходы, которые облагаются налогом на прибыль у источника.

Таким образом, можно констатировать, что наряду с НДС, налог на прибыль является основным по величине налогом, наполняющим российский бюджет и, главным образом, его региональную часть, в отличие от НДС, который целиком идет в федеральный бюджет. Однако по налогу на прибыль у организаций возникает меньше претензий со стороны налоговой службы, тогда как он остается самым сложным с точки зрения учета и налоговой оптимизации.

Налогообложение прибыли в эпоху перехода к цифровой экономике

На процессах учета и налогообложения прибыли отражаются все общие проблемы цифровизации экономики. Их можно разделить на четыре группы: 1) проблемы внедрения цифровых технологий в сфере предпринимательства, 2) информатизация государственной сферы, в частности, налоговой службы, 3) экономическая деятельность в интернет-сфере как объект налогообложения и 4) повышение грамотности персонала в сфере цифровых технологий.

Проблемы внедрения цифровых технологий в сфере предпринимательства

Автоматизация системы бухгалтерского учета началась давно. Сегодня это будни бухгалтерии (3). Тем не менее, как и в любых вопросах, здесь не обходится без человеческого фактора. Бухгалтеры тратят много времени на ввод информации в компьютеризированные системы учета. Это приводит к «ошибкам ввода», что в процессе электронной обработки бухгалтерской информации неизбежно приводит к искажению информации на выходе, т.е. в отчетности. Серьезным барьером является нехватка финансовых средств для внедрения и обслуживания современного программного обеспечения на самих предприятиях. Лишь крупные компании могут позволить себе сложные и всеобъемлющие системы электронной обработки данных. И, наконец, независимо от уровня компьютеризации учета бухгалтеров по-прежнему волнуют вопросы трактовки тех или иных правил Налогового кодекса РФ, использования информации бухгалтерского учета для налогообложения прибыли и т.д. (4). Правда, теперь эти вопросы можно задавать в режиме онлайн различным консультирующим организациям, в том числе и на сайте ФНС.

Цифровизация государственной сферы

В нашем исследовании к государственной сфере относится в первую очередь Федеральная налоговая служба. Современная история цифровизации ФНС началась в 1993 г. с программы информатизации Государственной налоговой службы РФ и ее территориальных органов как составной части федеральной программы информатизации России. В 1997 году была представлена первая версия общедоступного Интернет-сайта Госналогслужбы России и разработана концепция автоматизированной информационной системы («АИС Налог -2»). С 2002 г. организовано представление налоговых деклараций в электронном виде. К 2010 г. разработана концепция АИС Налог -3». Наконец, в 2014-2015 годах введены в промышленную эксплуатацию сервисы «Личный кабинет налогоплательщика юридического лица» и «Личный кабинет налогоплательщика индивидуального предпринимателя» (5). Несмотря на все усилия еще остается много нерешенных вопросов (6). В эпоху информационных технологий сохраняется сложность и нарастает объ-

ем отчетности. А реальность, в которой, от чет может подготовить и сдать даже компьютер» (7, с. 587), остается мечтой бухгалтера.

Экономическая деятельность в интернет-сфере как объект налогообложения

Первым проблемным вопросом было и остается налогообложение Интернет-торговли. Как указывают исследователи, величина рынка Интернет-торговли демонстрирует устойчивый рост, а объем рынка уже в 2017 году превысил 1 триллион рублей (8, с. 129). При этом, если пожарники и СЭС могут не интересоваться интернет-магазином, то налоговые органы держат руки на пульсе интернет-бизнеса постоянно (9, 10).

Вторым вопросом в современной повестке стоит развитие технологии блокчейн и ее легитимизация государством. Как рассказал в своем интервью заместитель начальника Управления налогообложения юридических лиц ФНС России А.Ю.Коньков в настоящее время есть неопределенность в правовом положении крипто-валюты, которая получила широкое распространение в разных странах, включая Россию» (11, с. 26). При этом вопросов здесь больше, чем ответов. Ему вторят и специалисты (12, 13, 14, 15).

Повышение грамотности персонала в сфере информационных технологий

В настоящее время заметной проблемой цифровизации налогообложения является отсутствие или нехватка высококвалифицированных кадров. Руководители предприятий и их сотрудники имеют серьезные идеологические барьеры. Некоторые руководители малых и средних предприятий считают, что все проблемы могут быть решены покупкой нескольких компьютеров для использования финансовым отделом. С другой стороны, предприятия должны брать на себя расходы по обучению персонала и следить за его моральным и этическим поведением. Сфера образования также должна перестраиваться, поскольку, по мнению ученых, она должна идти опережающими темпами, только тогда это будет способствовать распространению сведений о том, какие дополнительные возможности будут давать цифровые технологии, в противном случае внедрение цифровых технологий не будет иметь того прорывного эффекта, о котором так много сейчас говорят» (16, с. 471).

Несмотря на все сложности и проблемы специалисты констатируют, что процессы цифровизации налоговой сферы в России идут хорошими темпами. В Отчете «Оцифровка налога: международные перспективы», представленного в 2019 году Институтом присяжных бухгалтеров Англии и Уэльса (ICAEW) при участии специалистов Делойта», в частности для России отмечено впечатляюще быстрое развертывание цифровых технологий, достигнутое с помощью пилотных схем и региональных развертываний (17).

В начале XX века прибыль раздвоилась», и наши бухгалтеры ощутили на себе разделение сложившейся учетной системы на две: одна для налоговых органов, другая для собственников и биржи. Этот дуализм, неожиданный для многих, стал неотъемлемой частью жизни каждого юридического лица, и к печали счетных работников удвоил их бухгалтерскую работу. Налоговая нагрузка по налогу на прибыль стала рассматриваться одним из главных показателей, наряду с НДС, для отбора кандидатов на выездную налоговую проверку. К этому добавились чисто практические сложности освоения новых компьютерных программ. Казалось бы, если аккуратно и вовремя делать всю эту работу, точно и добросовестно выполнять все инструкции, то проблемы будут решены. Но проблемы остаются, потому что остается выбор: между линейным и нелинейным методом амортизации, между упрощенной и общей системой налогообложения, между бухгалтерским и налоговым учетом, между профессиональным суждением и нормативным регулированием, между ручным и компьютерным учетом и т.д. И как показало наше исследование пер-

спективы решения данных проблем теперь лежат в плоскости цифровизации. Каждому здравомыслящему человеку ясно, что эти процессы необратимы. И необходимо решать, как поступать с теми налогоплательщиками, кто не может или не хочет переходить на новые информационные технологии. Что необходимо делать в сфере безопасности данных и как развивать триаду «налоговые органы – налогоплательщик – налоговый консультант». Обладая большими данными и их аналитикой, налоговые органы обладают мощнейшим информационным ресурсом, которым необходимо грамотно пользоваться. Потому что сегодня это уже информационный бизнес, а государство имеет возможность регулировать эти ресурсы через законы, позволяющие получать ту информацию, которая нужна, и в том виде, в котором она нужна, не только налоговым органам, но и налогоплательщикам. Хотелось бы в это верить.

Список используемых источников

1. Ришар Ж. Бухгалтерский учет: теория и практика: Пер. с фр./ Под ред. Я.В.Соколова. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 160 с.
2. Бухгалтерский учет и аудит: современная теория и практика: [учебник для магистров всех экономических специальностей] / В.А. Быков [и др.]; ред.: Я.В. Соколов, Т.О. Терентьева. – М.: Экономика, 2009. – 438 с.
3. Овчинникова О.А., Мяськова Н.С. Роль и значение компьютеризации обработки учетных данных // Политика, экономика и инновации. – 2018. – № 1. – С. 1-5 // URL: <http://pei-journal.ru/index.php/PEI/article/view/493/pdf> (дата обращения: 10.11.2019).
4. Соболева Г.В. Использование бухгалтерских регистров в системе налогового учета // Бухгалтерский учет. – 2003. – № 10. – С. 41-44.
5. Лучинина Е.А. Развитие электронных сервисов налоговой службы // Налоги и финансы. – 2015. – № 4. – С. 45-48.
6. Соболева Г.В., Выборнова Н.Л. Налоговые риски в личном кабинете налогоплательщика: критический обзор // Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров). – 2018. – № 2. – С. 44-48.
7. Давлетшин Т.Г. Реформирование налоговой системы России: проблемы и решения // Международный бухгалтерский учет. – 2019. – Т. 22, № 5. – С. 579 – 600.
8. Пиле Я.Э. Цифровая экономика: точки роста интернет-торговли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Том 9. № 2А. – С. 126-135.
9. Шрагер К.В. Особенности налогообложения интернет-торговли в России // Молодой ученый. – 2018. – № 18. – С. 391-393.
10. Цельникер Г.Ф., Прокудина Н.О. Проблемы налогообложения торговли в Интернете (Интернет-бизнес) // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 12-2. – С. 161-163.
11. Налог на прибыль: операции с криптовалютой, применение концепции фактического получателя дохода и другие вопросы // Налоговая политика и практика. – 2018. – № 9. – С. 26-31.
12. Гузов Ю.Н., Соболева Г.В. Цифровые технологии в учете: возможности и проблемы использования системы блокчейн // Аудит. – 2018. – № 4. – С. 22-25.
13. Рамазанов Т. Некоторые аспекты налогообложения в цифровой экономике // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. – 2016. – № 6 (22). – С. 137-141.
14. Кочергин Д. Место и роль виртуальных валют в современной платежной системе // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2017. – № 33(1). – С. 119-140.

15. Saksonova, S., & Kuzmina-Merlino, I. Криптовалюта как инвестиционный инструмент на современном финансовом рынке // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2019. - № 35(2). – С. 269-282.

16. Соболева Г.В., Попова И.Н., Терентьева Т.О. Цифровая экономика и ее влияние на подготовку кадров в сфере бухгалтерского учета и аудита // Международный бухгалтерский учет. – 2019. – Т. 22, № 4. – С. 464 – 480.

17. Digitalisation of tax: international perspectives. ISAEW. 2019. // URL: <http://www.icaew.com/technical/information-technology/technology/digitalisation-of-tax-international-perspectives> (дата обращения: 10.11.2019).

Лашкова Ксения Михайловна
Научный руководитель: к.э.н., доцент Зябриков В. В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономики предприятия и пред-
принимательства, бакалавриант
ksenia.laschkova@yandex.ru

ПРОЦЕСС ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: Процесс цифровизации оказывает значительное влияние на различные области экономической деятельности России, в том числе на систему налогообложения. Одно из лидирующих мест во внедрении информационных технологий справедливо занимают нововведения, разработанные Федеральной налоговой службой, которой удалось автоматизировать деятельность по взиманию налогов с экономических субъектов, создать обновляющиеся базы данных о налогоплательщиках и механизмы анализа и налогового планирования. В настоящее время данные системы сопровождаются некоторыми проблемами в реализации, а также внедрении в бизнес-процессы предприятий. Такие затруднения необходимо подвергнуты исследованию для выявления потенциала дальнейшего развития цифровизации налогового администрирования.

Ключевые слова: налоговое администрирование, цифровизация, налогообложение, деловая культура, налоговый контроль

Lashkova Ksenia Mikhailovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor V. V. Zyabrikov
Saint Petersburg State University, department of corporate economics and entrepreneurship, bachelor
ksenia.laschkova@yandex.ru

DIGITALIZATION PROCESS OF TAXATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract: Digitalization process has a significant impact on various areas of economic activity in Russia, including the tax system. One of the leading places in the implementation of information technologies is fairly occupied with innovations developed by the Federal Tax Service, which managed to automate the taxation of economic entities, create updated taxpayer databases and analysis and tax planning mechanisms. Currently, these systems are accompanied with some problems in realization, as well as implementation in business processes. Such difficulties are investigated to identify the potential of further development of the digitalization in tax administration.

Keywords: tax administration, digitalization, taxation, business culture, tax control

В настоящее время в мире все в большей степени повышается роль информационных технологий, применение которых в различных сферах и отраслях является основным рычагом развития и роста конкурентоспособности стран на мировой арене. Именно поэтому перед государством и бизнес-средой возникает новая основная задача, которая заключается в своевременном реагировании и принятии необходимых мер в ответ на мировые перемены в экономической среде для повышения эффективности функционирования.

В Российской Федерации наиболее развитым в области внедрения информационных технологий органом власти является налоговая служба, для которой такая задача выступает стратегической. Одной из их основных целей в условиях цифровизации выступает обеспечение максимального объема собираемых налоговых платежей, что требует работы над повышением эффективности и автоматизации работы системы налогового администрирования, ускорения передачи

данных, улучшения системы контроля поступлений в бюджет и соответствующего повышения прозрачности бизнеса.

Данная тенденция является неизбежным этапом во взаимоотношениях налоговых органов и налогоплательщиков и подводит ход экономического развития к некоторой глобальной трансформации, имеющей особое влияние на предпринимательство и бизнес-структуры.

Информационные технологии в налоговом администрировании

Тенденции настоящего времени основаны на распространении Принципа согласования интересов фирмы и государства [1, с. 12], который проявляется в росте налоговых поступлений в государственный бюджет, основанном на расширении количества налогоплательщиков, а также их налогооблагаемых баз, а не на росте налоговых ставок. В России достаточно большое количество самозанятых граждан и субъектов теневой экономики, доходы которых не подвергаются налогообложению. Одним из первых шагов в данном направлении является Приказ ФНС [2], содержащий требования налоговых органов, а также позволяющий определить вероятность проведения выездной налоговой проверки. Такое развитие событий позволяет сделать вывод о намерении налоговых органов перейти к точечному контролю налогоплательщиков взамен массового, успех чего в большой степени зависит от возможности оперативного получения данных о налогоплательщиках, а также применения риск-ориентированного подхода в налоговом администрировании.

Новые цифровые технологии, внедряемые в систему налогового администрирования, предоставляют налоговым органам и налогоплательщикам новейшие и высокоэффективные механизмы регулирования, что и является одной из основных причин их широкого применения. Такие нововведения позволяют в значительной степени снизить затраты на функционирование системы налоговых отношений, осуществляемые государством, а также ускорить и упростить выявление схем уклонения от уплаты налогов и, соответственно, увеличить налоговые поступления без существенного роста налоговой нагрузки на бизнес.

Одним из результатов цифровизации в области налогового администрирования является появление Автоматизированной информационной системы «Налог -3», которая, исходя из данных, представленных ФНС [3], обеспечивает сбор, обработку и анализ данных, касающихся субъектов налогообложения, а также способствует принятию различных управленческих решений, которые напрямую касаются полномочий ФНС и ее взаимодействий с внешними пользователями.

Большое развитие получила также система, следующая за АИС «Налог-3», контролирующая вычеты и расчеты НДС к уплате – АСК НДС -2». Д. В. Рябкова [4, с. 282] объясняет механизм данной системы как некоторый анализ субъекта налогообложения и его контрагентов с применением метода построения «дерева связей» для выявления расхождений в начислении налога на добавленную стоимость. Таким образом, данная автоматизированная система позволяет выявлять налоговые разрывы внутри цепочки взаимоотношений налогоплательщиков и их контрагентов в реальном времени путем анализа всего процесса создания добавленной стоимости. Как отмечает С. Н. Рукина в своем исследовании [5, с. 40], взаимоотношения фирм и налогового органа на основе данного механизма сопровождаются автоматическим выявлением несоответствий, направлением требований о возможных пояснениях, уточненных налоговых декларациях или доначислениях. Рисунок 1 демонстрирует механизм действия данной системы.

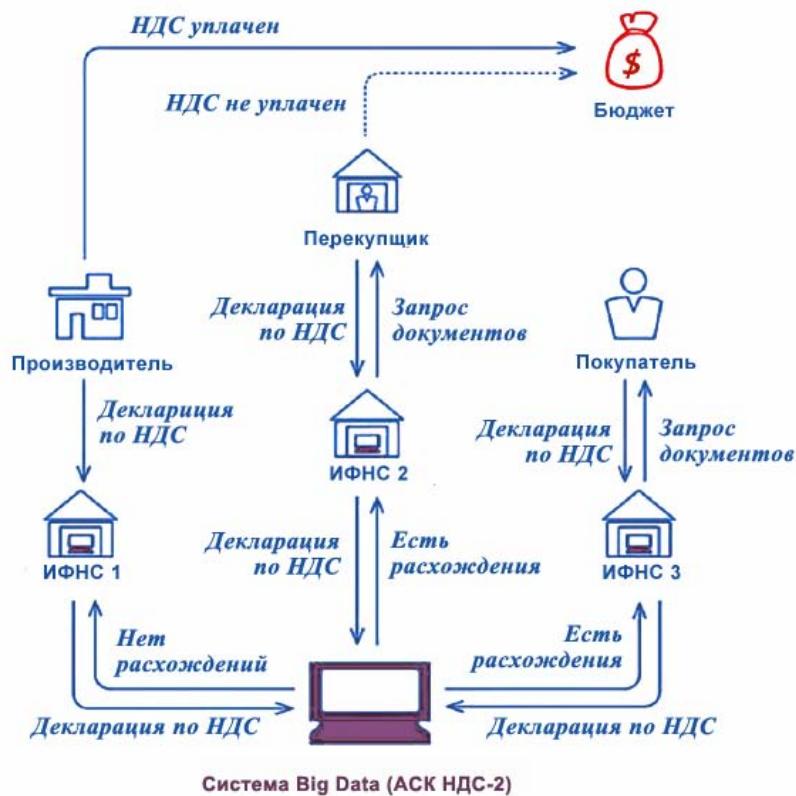


Рисунок 1. Механизм действия системы АСК НДС-2».

Источник: Электронный ресурс Ксбих [6].

Контрольно-кассовая техника является еще одним проявлением процесса внедрения цифровизации в налоговую функцию государства, охватывающим наиболее сложный для регулирования и контроля сектор экономической деятельности - оптовую и розничную торговлю. Как указывается на официальном сайте, созданном налоговой службой, о новом порядке применения ККТ [7], преимуществами данного нововведения являются: оперативный доступ к данным и результатам, в том числе к оборотам по сделкам как для налогоплательщиков, так и для налоговых органов и возможность удаленной передачи данных, которая ведет за собой сокращение налоговых проверок. Автоматизированный обмен полученной информацией очевидно позволит налогоплательщикам выявлять рискованные зоны налоговых взаимоотношений, а также осуществлять оперативное планирование в данной сфере.

Не менее важным нововведением в целях расширения применения автоматизации в налоговом контроле является система прослеживаемости товаров, запущенная в настоящее время в тестовом варианте в России. Как указывается Федеральной Налоговой Службой [8], такой механизм предполагает присвоение некоторым видам продукции уникальных кодов, позволяющих фиксировать весь жизненный цикл товаров в обороте, включая необходимую информацию о налогах, подлежащих уплате.

С. Н. Рукина [9, с. 44] в своих работах высказывает мнение о том, что аналогичная автоматизированная система могла бы быть внедрена также для других видов косвенных налогов, например, акцизов. Намерения развития уже созданных механизмов для целей других видов налогов в настоящее время не получили достаточного распространения. Хорошей возможностью налогового мониторинга акцизов могло бы стать внедрение подакцизных товаров в систему маркировки, что позволяло бы отслеживать связанные с ними налоговые платежи. Некоторые фор-

мы таких товаров уже обеспечиваются должным контролем со стороны государства: например, распространение получила система ЕГАИС (Единая государственная автоматизированная инновационная система), которая, как отмечает С. Н. Рукина, собирает и анализирует сведения о тенденциях развития и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции конкретных производителей в разрезе различных субъектов РФ. Такая система становится первым шагом в данном направлении и позволяет надеяться на дальнейшее развитие.

Одна из новейших систем автоматизации получения и обработки налоговой информации представлена ФНС в 2016 году – налоговый мониторинг, на данном этапе доступный для крупных налогоплательщиков, соответствующих определенным условиям. Как справедливо отмечает Д. В. Рябкова [10, с. 282], такая система является некоторым «виртуальным рабочим местом», через которое осуществляется коммуникация налогового органа и налогоплательщика. ФНС [11] такой механизм объясняется как предоставление и открытие удаленного доступа к информационным системам, отчетности и первичным документам субъекта налогообложения. Можно сделать вывод о том, что система предлагает некий превентивный контроль потенциальных рисков областей, на работу с которыми направляются значительные доли ресурсов фирм. Дальнейшее развитие такого нововведения может сделать возможным охват большего количества налогоплательщиков.

Предлагаемые в рамках цифровизации налогового администрирования системы направлены на снижение негативного влияния человеческого фактора на процесс предоставления данных для налоговых органов, а также упрощение налогового планирования ФНС на основе наглядных и систематизированных данных.

Информация, предложенная в отчете Института присяжных бухгалтеров Англии и Уэльса [12], частично описывающая специфику цифровизации налогового администрирования в России, указывает на положительное влияние региональных пилотных тестирований систем автоматизации, внедряемых ФНС, позволяющих получить обратную связь на вводимые изменения. Как показало данное исследование, изначально в определенной степени упрощенная налоговая система, которую не успели заполнить излишним количеством сложных механизмов и правил, легче справляется с цифровой трансформацией.

Помимо наиболее сильных сторон, присущих цифровизации экономической деятельности, предполагающих автоматизацию, ускорение и увеличение прозрачности бизнес-процессов, ее внедрение сопровождается затруднениями в связи с некоторой неразвитостью институтов экономической деятельности и их неподготовленностью к значительным технологическим изменениям. По словам исследователей В. В. Зябрикова и И. Р. Шевазуцкого [13, с. 211], именно это нарушает естественное развитие экономики за счет создания привлекательной, но недостижимой альтернативы» для налогоплательщика, который не всегда имеет возможность безошибочно эффективно совмещать основную миссию и цели фирмы с ее внутренним цифровым усовершенствованием. Такие слабые стороны могут являться критическими для некоторых бизнес-единиц, особенно, находящихся на ранних стадиях жизнедеятельности.

Проблемы и ограничения автоматизации налогового администрирования

Несмотря на во многом успешное внедрение цифровых технологий в деятельность ФНС России, присутствуют факторы, замедляющие и препятствующие их предполагаемому эффективному влиянию на систему взаимоотношений налоговых органов с налогоплательщиками. Существуют различные точки зрения, характеризующие проблематику цифровизации налогового администрирования. Какие-то из мнений относятся исключительно к несовершенству внедря-

емых информационных технологий, в то время как другие характеризуют внутреннюю среду фирмы и ее бизнес-процессы, находящиеся под влиянием цифровизации. Среди таких проблем можно выделить:

1. Внешние проблемы, касающиеся внедряемых налоговыми органами информационных технологий
2. Внутренние проблемы внедрения цифровых технологий ФНС в бизнес-процессы хозяйствующих структур

Так, например, по мнению Е. В. Бергаль и К. С. Мерзликиной [14, с. 68], основной проблемой выступают редкие обновления систем, не поспевающие за быстро меняющимся законодательством. С. Н. Рукина [15, с. 44], как упоминалось ранее, находит чрезвычайно необходимым интеграцию незадействованных типов налогов в информационные системы налогового администрирования. С данными утверждениями трудно не согласиться, однако, нельзя начинать процесс цифрового усовершенствования экономики страны без готовности к этому ее бизнес-структур. Именно поэтому данные проблемы имеют место быть, но не могут ставиться в качестве первичных, так как в основе всей системы внедрения инновационных технологий должен лежать принцип приоритетности менеджмента перед цифровизацией.

К основной проблематике, связанной непосредственно с процессом внедрения технологических нововведений в бизнес-процессы компаний, подходят в своем исследовании М. А. Евневич и И. Ю. Полякова [16, с. 250], которые отмечают, что причиной может являться отсутствие необходимой технологической оснащенности для применения вводимых автоматизированных систем и их правильной, быстрой работы, напрямую влияющей на предоставление в срок запрашиваемых налоговыми органами данных. Не менее важным фактором, как полагают исследователи, является низкая квалификация персонала и необходимость соответствующего обучения для корректного использования предлагаемых нововведений. Данные проблемы, действительно, являются одними из основополагающих затруднений, с которыми сталкиваются субъекты цифровизации экономической деятельности.

Такая проблематика достаточно тесно связана с системой менеджмента и деловой культурой хозяйствующих субъектов. Как отмечают В. В. Зябриков и И. Р. Шевазуцкий [17, с. 211], цифровизация налоговой системы повышает давление на предпринимательство в контексте «завышенных требований безошибочной реализации бизнес-процессов». Сосредоточение внимания менеджмента на ускорении внедрения цифровизации внутри фирмы отвлекает их усилия от развития и движения в сторону достижения долгосрочных целей. Ранее занимающая важную позицию задача оптимизации налоговых выплат для минимизации издержек фирмы отходит на второй план, в то время как на первом оказывается закрепление определенных алгоритмов управления.

Согласно единой типологии деловой культуры, предложенной В. В. Зябриковым [18, с. 885–888], на фирме могут господствовать культуры профессионала, лидера, бюрократа и предпринимателя. Внедрение цифровых технологий стимулирует противостояние между двумя антагонистическими типами – профессионалом и бюрократом. Культура профессионалов в экономике, претерпевающей реформирование цифровизацией, представлена работниками, обладающими уникальными знаниями в области создания и управления информационными технологиями. Как отмечает В. В. Зябриков [19, с. 500], она характеризуется творческой атмосферой и родственностью коллектива компании, клиентоориентированностью и доверием.

Бюрократическая деловая культура проявляется в господстве жесткого нормативного регулирования и контроля, устанавливаемых законодательно системой налогового администрирования для повышения эффективности сбора налогов в условиях цифровизации. Каждый сотрудник, принадлежащий такой культуре, выполняет свою уникальную работу, соответствующую его набору профессиональных знаний и навыков. К нему, соответственно, применяются специализированные требования. Такой подход стимулирует рост механизации труда, характеризующийся нивелированием влияния человеческого фактора и выходом на первый план такого типа наемных рабочих, которые способны точным образом соблюдать правила и установки.

Представители бюрократической культуры в цифровой экономике часто господствуют над специалистами, способными внедрять технологии во внутренние бизнес-процессы фирмы и имеющими особые знания. Такое сосуществование снижает возможность профессионального развития профессионалов, подавляет их инициативность, а также стремление к применению своих уникальных навыков в работе, к внедрению инноваций. Подобное стандартизированное поведение с закреплённой практикой принятия решений в системе менеджмента фирмы, подверженной внедрению инноваций, также основано на несамостоятельности принятия решений управленцами в отношении правил налогового администрирования. Так как властные полномочия отдаются не напрямую через руководителя, а задаются в законодательном и рекомендательном порядке из высших органов, связь между представителями культур в ещё большей степени бюрократизируется и стандартизируется. Данная проблема, действительно, является основополагающей, так как с ее разрешения и следует начинать процесс внедрения информационных технологий в бизнес-процессы хозяйствующих субъектов.

Таблица 1 демонстрирует обобщение представленных исследователями проблем в области мероприятий по цифровизации налогового администрирования.

В связи с невозможностью для некоторых бизнес-структур в полной мере эффективно внедрить достижения технологической науки, предписанные высшими органами, а также из-за неразвитой системы менеджмента, недостатка необходимых знаний, технологий и средств, создается некоторое подобие цифрового барьера между компаниями и целыми странами. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о первичности проблематики менеджмента и деловой культуры фирмы, которая зачастую оказывается недостаточно готовой к подобным изменениям. Без определения и исправления данных проблем совершенствование цифровых технологий в налоговом администрировании не принесет ожидаемых от него результатов.

Таблица 1. Обобщение проблематики цифровизации налогового администрирования.

Уровень проблемы	Автор	Сущность проблемы
Внешняя проблема цифровизации налоговой системы	Е. В. Бергаль и К. С. Мерзликина	Редкие обновления систем, не поспевающие за быстрым обновлением законодательства
	С. Н. Рукина	Отсутствие охвата автоматизированными системами большего количества налогов
Внутренняя проблема внедрения цифровых технологий в бизнес-процессы компаний	М. А. Евневич и И. Ю. Полякова	Недостаточная технологическая оснащённость предприятий
	М. А. Евневич и И. Ю. Полякова	Низкая квалификация персонала и необходимость соответствующего обучения
	В. В. Зябриков и И. Р. Шевазуцкий	Сосредоточение менеджмента фирмы на внедрении цифровых технологий вместо достижения долгосрочных целей
	В. В. Зябриков	Господство представителей бюрократической деловой культуры

		вой культуры над представителями культуры профессионалов
--	--	--

Источник: составлено автором.

Цифровая трансформация системы налогового администрирования, охватывающая большую часть комплекса взаимоотношений налоговых органов и налогоплательщиков, несет в себе некоторые положительные и отрицательные последствия. Помимо провозглашаемых ценностей внедрения цифровых технологий, имеются также значительные ограничения и проблемы, проявляющиеся как в бизнес-процессах применяющих их фирм, так и в самих информационных системах. Внутренние трудности фирм, как показано в настоящей статье, связаны с недостаточно развитой системой менеджмента и, возможно, цифровизацией фирмы на неподходящих этапах жизненного цикла. Несвершенство технической и управленческой системы ввода информационных технологий в налоговые отношения между фирмой и государством может в значительной степени ограничивать развитие экономики.

Несмотря на выявленные трудности, нововведения наглядно демонстрируют инновационный потенциал налоговой службы Российской Федерации, которая стоит на пути полноценного перевода налоговых взаимоотношений государства и частного сектора в автоматизированные информационные системы. Такие технологические успехи позволяют бизнес-структурам пользоваться преимуществами превентивного контроля, выявления рискованных областей их деятельности и снижения объема проверочных мероприятий.

Выводы по исследованию:

1. В основу построения системы налоговых отношений в настоящее время положен принцип Согласования интересов фирмы и государства. Среда взаимоотношений налогоплательщиков и налоговых органов становится более открытой и прозрачной, в рамках развития налоговой системы происходит одновременное удовлетворение потребностей как организаций, так и государства. Одним из инструментов подобных изменений является применение цифровых технологий в системе налогового администрирования. Добросовестные налогоплательщики пользуются преимуществами автоматизированных систем без существенного роста налоговой нагрузки на свой бизнес, а налоговые органы увеличивают собираемость налоговых платежей в бюджет за счет оперативного определения недоимок и недоплат, снижая при этом издержки на организацию сбора и анализа больших массивов данных. Информационные технологии позволяют налоговым органам руководствоваться риск-ориентированным подходом, предполагающим точечную проверку налогоплательщиков, отобранных согласно аналитическим данным новых систем.

2. В связи с указанными процессами в системе налогового администрирования особо важной становится необходимость совершенствования организационной структуры и системы менеджмента современной фирмы для их подготовки к совершению масштабного шага в цифровизацию экономики. Прогресс России в области автоматизации налогового администрирования оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на бизнес-процессы компаний, так как прослеживается их отчетливая дифференциация в зависимости от наличия потенциала к принятию этих изменений. Так, налогоплательщики с неразвитой системой менеджмента фирмы могут оказаться в менее выгодном положении, поскольку несовершенная управленческая структура осложняется большим количеством издержек на внедрение информационных систем, стандартизацией и унификацией принимаемых решений, излишним контролем со стороны налоговых ор-

ганов и бюрократизацией. В основе устраиваемой системы должен лежать основополагающий принцип: «Сначала менеджмент – потом цифровизация».

3. Господство деловой культуры бюрократов над культурой профессионалов внутри фирмы, не обладающей подходящей системой менеджмента, ограничивает стремление к инновациям и творческий профессионал представителей культуры профессионалов, что замедляет развитие компании, отвлекает от достижения основных целей, бюрократизирует и стандартизирует взаимоотношения внутри фирмы.

4. Несмотря на создание налоговыми органами достаточно большого количества механизмов автоматизированного взаимодействия с налогоплательщиками, существуют некоторые виды налоговых платежей, которые не охватываются контролем в необходимой степени. Их имеет смысл интегрировать в цифровую систему налогового администрирования. Так, например, положительные результаты внедрения механизмов проверки и мониторинга налога на добавленную стоимость можно распространить также на акцизы, с уплатой которых в настоящее время существуют некоторые проблемы. С учетом наличия в России систем, способствующих автоматизации системы налогообложения подакцизных товаров, существует и отчетливо проявляется широкий потенциал дальнейшего развития для создания новейших технологических решений и возможной интеграции систем автоматизации и цифровизации налогового администрирования друг с другом.

Список используемых источников

1. Зябриков, В.В. Налоговое планирование как способ согласования интересов фирмы и государства: диссертация на соискание ученой степени, канд. экон. наук: 05.13.10 / Зябриков Владимир Васильевич. СПб, 1997. 205 с.
2. Приказ ФНС России от 30.05.2007 N ММ-3-06/333@ (ред. от 10.05.2012) "Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок" // Консультант-Плюс : [сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=129610&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.11281079571423525#05857911858641072> (дата обращения: 24.10.2019). Режим доступа: по подписке СПБГУ.
3. Автоматизированная налоговая система Нал ог-3» // Федеральная налоговая служба : [сайт]. URL: https://www.nalog.ru/rn77/about_fts/gos_inf/4045827/ (дата обращения: 21.10.2019). Режим доступа: свободный.
4. Рябкова Д. В. Перспективы развития налогового контроля в условиях цифровизации экономики / Д. В. Рябкова // Евразийское научное объединение. 2019. № 5-4 (51). С. 282-284.
5. Экономика, управление и право в условиях риска и неопределенности / С. Н. Рукина, Г. Г. Аралбаева, А. В. Гаврилин [и др.]. Санкт-Петербург : Изд-во На ука и Просвещение», 2019. С.38-46.
6. Что такое АСК НДС-2 [Электронный ресурс]. – URL: http://kcbux.ru/Statyy/st-062_ASK_NDC-2.html (дата обращения: 09.11.2019). Режим доступа: свободный.
7. Новый порядок применения контрольно-кассовой техники (ККТ) : [сайт]. URL: <https://kkt-online.nalog.ru/> (дата обращения: 22.10.2019). Режим доступа: свободный.
8. Национальная система прослеживаемости импортных товаров // Федеральная налоговая служба : [сайт]. URL: https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/spt/ (дата обращения: 21.10.2019). Режим доступа: свободный.

9. Экономика, управление и право в условиях риска и неопределенности / С. Н. Рукина, Г. Г. Аралбаева, А. В. Гаврилин [и др.]. С. 44.
10. Рябкова Д. В. Перспективы развития налогового контроля в условиях цифровизации экономики. С. 282.
11. Налоговый мониторинг // Федеральная налоговая служба : [сайт]. URL: https://www.nalog.ru/rn77/taxation/reference_work/taxmonit/ (дата обращения: 22.10.2019). Режим доступа: свободный.
12. Digitalisation of tax: international perspectives (2019 edition) // The Institute of Chartered Accountants in England and Wales. URL: <https://www.icaew.com/technical/technology/technology-and-the-profession/digitalisation-of-tax-international-perspectives> (дата обращения: 05.11.2019). Режим доступа: свободный.
13. Зябриков В. В. Цифровая трансформация деловой культуры фирмы / В. В. Зябриков, И. Р. Шевазущий // Управление бизнесом в цифровой экономике» : международная конференция : тезисы докладов и выступлений (22 – 23 марта 2018 ; Санкт-Петербург) / СПбГУ, Экономический факультет. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет, 2018. С. 209-212.
14. Бергаль Е. В. Развитие IT-технологий в системе налогового администрирования / Е. В. Бергаль, К. С. Мерзликина // Theoretical & applied science. 2018. № 12 (68). С. 65-69.
15. Экономика, управление и право в условиях риска и неопределенности / С. Н. Рукина, Г. Г. Аралбаева, А. В. Гаврилин [и др.]. С.44.
16. Полякова И. Ю. Цифровая трансформация деловой культуры фирмы / И. Ю. Полякова, М. А. Евневич // Управление бизнесом в цифровой экономике» : международная конференция : тезисы докладов и выступлений (22 – 23 марта 2018 ; Санкт-Петербург) / СПбГУ, Экономический факультет. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет, 2018. С. 249-251.
17. Зябриков В. В. Цифровая трансформация деловой культуры фирмы. С. 211.
18. Зябриков В. В. Единая типология деловой культуры и процесс формирования культуры фирмы / В. В. Зябриков, З. Д. Ахвледиани // Креативная экономика. Т. 10. 2016. № 8. С. 883–904.
19. Зябриков В. В. Цифровизация менеджмента: перспективы и скрытые угрозы для культурного развития нации / В. В. Зябриков // Контуры будущего в контексте мирового культурного развития» : XVIII Международные Лихачевские научные чтения : тезисы докладов и выступлений (17 – 19 марта 2018 ; Санкт-Петербург) / СПбГУП. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, 2018. С. 499-500.

Лизан Анастасия Вячеславовна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Олейник Г.В.
Дальневосточный федеральный университет, образовательная программа: государственный финансовый контроль, магистрант,
nasty_a_96.07@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОСТУПНОСТИ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Аннотация. Современные тренды развития финансового рынка во многом связаны с внедрением цифровых технологий (от англ. FinTech» – financial technologies), позволяющими повысить доступность финансовых услуг. Реализация потенциала роста такой доступности является одним из первостепенных задач развития цифровой экономики и требует активного участия государства. Состояние государственного регулирования доступности финансовых услуг в условиях цифровизации на сегодняшний день существенно отстаёт от динамики развития цифрового финансового рынка и не позволяет считать, что предлагаемые финансовые продукты находятся под управлением со стороны регулятора. Существующая нормативная среда не учитывает ключевых свойств цифровой экономики. В связи с этим требуется разработка концепции ускоренного решения задач по нормативному регулированию. Настоящее исследование посвящено ключевым направлениям государственного регулирования доступности финансовых услуг в условиях цифровизации и основным проблемам, связанным с их реализацией. В статье проведено выявление основных тенденций и состояния цифрового развития финансового рынка, проанализирован международный опыт, оценка правовой среды государственного регулирования цифровой финансовой доступности в Российской Федерации, оценка развития цифровой инфраструктуры, оценка современного состояния государственного регулирования доступности цифровых финансовых услуг в Российской Федерации.

Ключевые слова: государственное регулирование, финансовый рынок, доступность финансовых услуг, цифровизация, цифровые технологии, цифровые финансовые услуги

Lizan Anastasia Vyacheslavovna
Scientific adviser: Ph.D. econ. sciences, associate professor G.V. Oleinik
Far Eastern Federal University, educational program: state financial control, undergraduate.
nasty_a_96.07@mail.ru

STATE REGULATION OF ACCESSIBILITY OF FINANCIAL SERVICES IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE FINANCIAL MARKET

Abstract. Current trends in the development of the financial market are largely associated with the introduction of digital technologies (from the English FinTech» - financial technologies), which make it possible to increase the availability of financial services. Realization of the growth potential of such accessibility is one of the primary tasks of the development of the digital economy and requires the active participation of the state. The state regulation of the availability of financial services in the context of digitalization today lags significantly behind the dynamics of the digital financial market and does not allow us to assume that the proposed financial products are managed by the regulator. The current regulatory environment does not take into account the key features of the digital economy. In this regard, the development of the concept of accelerated decision-making on regulatory issues is required. This study focuses on key areas of state regulation of the availability of financial services in the context of digitalization and the main problems associated with their implementation. The article reveals the main trends and the state of digital development of the financial market, analyzes international experience, assesses the legal environment of state regulation of digital financial accessibility in the Russian Federation, assesses the development of digital infrastructure, assesses the current state of state regulation of the

availability of digital financial services in the Russian Federation.

Keywords: government regulation, financial market, financial services availability, digitalization, digital technologies, digital financial services

Современное развитие экономики неразрывно связано с проникновением разных цифровых технологий. Вовлеченность общества в использование финансовых услуг и повышение доступа к ним проявляется как одна из основополагающих задач развития финансового сектора как в развивающихся, так и в развитых странах. Внедрение цифровых финансовых технологий предоставляет пользователям расширенный доступ к финансовым услугам, поскольку позволяет решить проблему неравномерного обслуживания разных категорий населения (городские и сельские жители, маломобильное население) в странах с неравномерной банковской инфраструктурой. Прогрессирующие цифровые инструменты имеют объективные перспективы развития, но вместе с тем вызывают множество вопросов.

На сегодняшний день состояние государственного регулирования цифровизации доступности финансовых услуг существенно отстаёт от динамики развития цифрового финансового рынка и не позволяет считать, что предлагаемые финансовые продукты находятся под управлением со стороны регулятора. Генерирование больших объемов информации приводит к появлению большого количества киберрисков. Правительством РФ утверждены программы, стратегии и планы мероприятий по нормативному регулированию доступности финансовых услуг в условиях цифровизации. Однако данный вопрос слабо изучен, недостаточно проводятся теоретические исследования в области права по цифровой (электронной) финансовой доступности. Существующая нормативная среда не учитывает основополагающих свойств цифровой экономики. Реализация потенциала роста доступности финансовых услуг в условиях цифровизации требует создания системы правового регулирования цифровой экономики, основанного на гибком подходе в каждой сфере.

Целью исследования является выявление ключевых направлений государственного регулирования доступности финансовых услуг в условиях цифровизации финансовых отношений и основных проблем их реализации.

Гипотеза исследования заключается в том, что совершенствование системы государственного регулирования доступности финансовых услуг в условиях цифровизации позволит сформировать основу для увеличения охвата финансовыми услугами общества, а также осуществлять раннюю диагностику информационных рисков и надежности участников финансового рынка.

Теоретическую базу исследования, посвященную изучению развития цифровых финансовых рынков и цифровых технологий составили фундаментальные исследования отечественных ученых: Плотников В.А., Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н., Васюкова Л.К. Исследованию доступности финансовых услуг в условиях цифровизации финансового рынка и практики их регулирования посвящены исследования Мамуты М.В., Достова В.Л., Биккинин И.А., Шайхутдинов Т.В., Макарейко Н.В., Мышко Ф.Г., Васильева К.В., Попов В.В., Трибушный И.Ю., Терещенко Л.К., Стародубова О.Е. Различные аспекты в области развития финансовых технологий исследованы зарубежными учеными: Salampasis D., Mention A.-L., Ramos D., Buckley R.P., Khudyakova L.S.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили опубликованные международными финансовыми институтами статистические и аналитические отчеты, нормативно-правовые акты, результаты конференций и форумов. В исследовании использованы материалы

Европейского центрального банка, Комиссии по ценным бумагам США, Федеральной службы государственной статистики России, Минфина России, Центрального банка России.

Общедоступность цифровых финансовых услуг и ее регулирование представляет собой обновленный вариант экономического уклада, ориентированный на переход от функционирования обычного обеспечения доступности финансовых услуг и системы управления к инновационному механизму с проникновением цифровых технологий. Цифровизация – это процесс внедрения цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации данных в различные сферы человеческой деятельности, а не только в экономику» определяет в своем исследовании Плотников В.А. [1]. Цифровизация приводит к глубоким изменениям в моделях ведения бизнеса и функционирования государственных ведомств и организации общества.

По мнению Salampasis, D., Mention, A.-L., появление FinTech, новых технологий обеспечивает многообещающий инструмент, сокращая разрыв между недостаточно развитыми и развитыми обществами, открывая дверь в глобальную цифровую экономику, принося перемены в обществе, в трансформацию для недостаточно обеспеченных, в то же время приводя к экономическому росту [2].

Потребление цифровых финансовых услуг (Digital Financial Services) вызывает интерес с точки зрения влияния на повышение доступности финансовых услуг. Возникновение новых цифровых технологий способствовало глубокому охвату общества и малого бизнеса средствами мобильной связи и сети Интернет. Технологическая досягаемость каналов передачи данных вызвала рост платежных инструментов, таких как электронные деньги и мобильные платежи.

Понятие финансовой доступности вводится Центральным Банком России и определяет положение финансового рынка, обеспечивающее всему работоспособному населению страны и субъектам малого и среднего предпринимательства сбалансированную возможность получения основного перечня финансовых услуг и инструментов, включая следующие группы [3]: наличие инфраструктуры предоставления финансовых услуг; востребованность финансовых услуг; качество финансовых услуг; полезность финансовых услуг.

Мамута М.В. определяет доступность финансовых услуг как «обеспечение доступа к базовым финансовым услугам с одновременной гарантией защиты прав потребителей» [4].

Определение доступности финансовых услуг в условиях цифровизации принимает иные составляющие характеристики, компонентами которой являются:

- цифровая транзакционная платформа для хранения средств, включающая функциональность платежного инструмента с функциональностью текущего счета;
- агентская сеть, предоставляющая возможность перевода наличных средств в цифровые средства платежа, хранящиеся на транзакционной платформе;
- дополнительные финансовые продукты и услуги, осуществляющиеся через цифровую транзакционную платформу и агентскую сеть.

Цифровизация выступает как фактор расширения доступа к финансовым услугам. Это обуславливает увеличение географического охвата за счет развития дистанционных каналов; обеспечение прозрачности денежных потоков; снижение стоимости финансовых продуктов и услуг; создание новых финансовых услуг; расширение возможности информирования, консультирования и поддержки потребителей.

Ramos, D., Solana, J., Buckley, R.P., Greenacre, J. считают, что предоставление финансовых услуг с помощью мобильных телефонов является мощным инструментом стимулирования финансовой доступности и, следовательно, экономического роста в развивающихся странах. Тем не

менее, это поднимает важные вопросы регулирования. Учитывая уязвимость большинства потенциальных клиентов этих услуг, защита средств клиентов имеет важное значение [5].

В. Достов высказывает о повышении доступности финансовых услуг за счет внедрения удаленных механизмов обслуживания и снижения порога входа на рынок для потребителей. Потребители в большинстве случаев не удовлетворены качеством или формами финансовых секторов, а финансовые учреждения не могут обслуживать отдельные группы потребителей из-за их низкого финансового уровня. Новые технологии позволяют расширить линейки продуктов финансовых организаций и сделать их более востребованными [6].

Основные тенденции развития цифрового финансового рынка. Прослеживается ряд трендов, вырабатывающих предпосылки для совершенствования и развития финансовых технологий, основными из которых являются: низкий показатель эффективности банковских услуг; трансформация участниками финансового рынка своих бизнес-моделей и готовность к основанию экосистем; подъем внедрения финансовых услуг за счет их цифровизации; утрата кредитно-финансовыми учреждениями монополии на предоставление стандартных услуг, а также получение нефинансовыми организациями значимой роли на финансовом рынке; стремление организаций к партнерствам со стартапами.

Прогнозы экспертов указывают на то, что для большого количества развитых стран цифровая доля ВВП возрастет на три процентных пункта в период 2015 - 2020 годов. Объем цифровой экономики США оценивают примерно в 6 трлн долл., или около трети ВВП страны [7].

Опираясь на утверждения известных компаний PWC и KPMG, в мире отмечаются следующие тенденции, представленные на рисунке 1, свидетельствующие о высоком потенциале дальнейшего увеличения доли цифровых финансовых услуг.

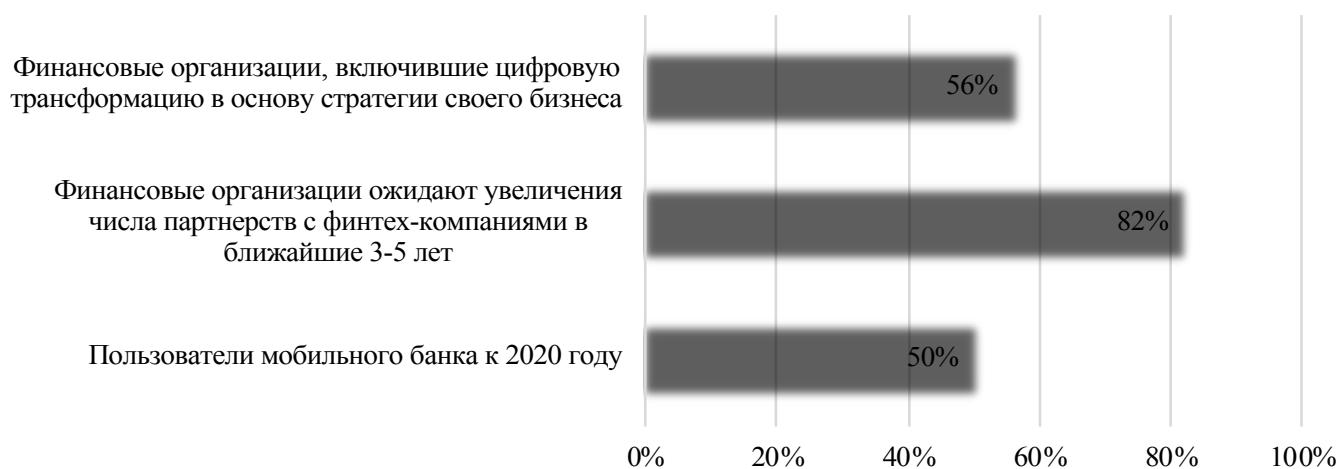


Рисунок 1. Тенденции, свидетельствующие о росте доли цифровых финансовых услуг в мире.

На Международном Финансовом конгрессе в Санкт-Петербурге отмечалось, что «финтех» войдет под руководство Центрального Банка России. Цифровые технологии являются ключевым драйвером роста финансового рынка, но они же являются источником рисков для его укоренившихся участников, заставляя банковские учреждения, МФО и страховые организации конкурировать с финтех-компаниями. Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. обращают внимание на то, что значительную заинтересованность к FinTech компаниям оказывают организации, выполняющие регуляторные функции, их партнерские взаимоотношения обуславливают стремительность урегулирования появляющихся юридических препятствий, скорость и обширность продвижения продуктов FinTech, совокупное обращение внимания на проблемы безопас-

ности, возрастание уровня финансовой грамотности населения и возможность получить доступ к финансовым инструментам и услугам[8].

Показатели эффективности, приводящие к увеличению конкурентоспособных организаций на финансовом рынке, росту приобретения, полезности и разнообразию ассортимента финансовых услуг, уменьшению возникновения рисков ситуаций и издержек в финансовой сфере, достижению значительного уровня технологий России представлены на рисунке 2.



Рисунок 2. Показатели эффективности деятельности в области финансовых технологий.

Развитие финансовых технологий по всему миру сформировало активную и целеустремленную разработку направлений по увеличению доступности финансовых продуктов и услуг для разных категорий населения, не имеющих возможность их получения. Методы и способы решения этих проблем и использования открывшихся возможностей, показавшие свою эффективность в одних юрисдикциях, могут быть применены в других с поправкой на индивидуальные особенности систем государственного управления. В таблице 1 представлена правовая среда различных стран.

Таблица 1. Международный опыт регулирования цифровой доступности финансовых услуг.

Страна	Стратегический подход	Организационная структура	Методы регулирования
Индия	Политика по обеспечению универсальной доступности электроники; Директива по обеспечению доступности веб-сайтов и мобильных приложений органов власти; Закон о цифровой республике.	Совет по ценным бумагам и биржам Индии Национальный депозитарий ценных бумаг	Схемы платежей на основе Aadhaar
Сингапур	Программа «Умная нация»	Правительственное агентство цифровых технологий (GovTech)	Правовой режим: временное регулирование; Регуляторные песочницы
Германия	Программы «Цифровая Германия 2025» и «Индустрия 4.0»	Федеральное правление финансового надзора Федеральное Цифровое агентство»	Лаборатории с реальными условиями» (нем. Reallabe).
Финляндия	Программа Правительства Юхи Сипиля; План действий для реализации ключевых проектов.	Управление финансового надзора	Правовой режим: изъятия из действия законов и норм

Израиль	Национальная инициатива «Цифровой Израиль»	Комиссия по ценным бумагам Бюро «Цифровой Израиль»	Регуляторные песочницы
США	Стандарты Руководства по обеспечению доступности веб-контента в рамках Инициативы по обеспечению доступности Всемирной паутины (WCAG 2.0)	Комиссия по ценным бумагам и биржам Служба регулирования отрасли финансовых услуг	Мягкое право Правовой режим: временное регулирование

Исследование международного опыта государственного регулирования доступности цифровых финансовых услуг показало, что в отдельных странах реализуются национальные программы регулирования доступности цифровых финансовых услуг. Например, в Сингапуре утверждена программа «Умная нация». Как в Сингапуре, так и в США правовым режимом является временное регулирование. Механизм регулирования, включающий функционирование регуляторных песочниц, применяется в таких странах как Сингапур, Израиль, в том числе в России.

Кроме этого, в США действует мягкое право и вводятся стандарты регулирования финансовых услуг в условиях цифровизации, опираясь на стандарты Руководства по обеспечению доступности веб-контента в рамках Инициативы по обеспечению доступности Всемирной паутины Консорциума Всемирной паутины – WCAG 2.0 [10], которые также могут быть полезными в процессе разработки доступных технологий.

Анализ основных аспектов международного регулирования цифровых финансовых услуг с помощью RegTech (регуляторных) и SupTech (надзорных) технологий и регулирование открытых интерфейсов показал, что к началу 2018 года в мире насчитывалось не менее 250 поставщиков в сфере RegTech, решения которых делятся на несколько тесно взаимосвязанных категорий, описанных ниже. RegTech (Regulatory Technology) и SupTech (Supervisory Technology) технологии используются для оптимизации исполнения регуляторных требований финансовыми организациями и повышения регуляторами результативности управления и надзора за деятельностью пользователей финансового рынка [11].

В Австрии применяется Централизованная система сбора и анализа отчетности AuRep. Семь крупнейших банковских групп учредили консорциум AuRep, позволивший создать единую модель данных и общую информационную систему с целью разработки управленческой и регуляторной отчетности. В США разработаны технологии исследования данных Комиссии по ценным бумагам и биржам. В целях оптимизации процессов сбора и подготовки данных был создан департамент экономики и анализа рисков (Division of Economic and Risk Analysis, DERA).

В Австралии применяется система противодействия инсайдерской торговле. Комиссия по ценным бумагам и инвестициям (Australian Securities and Investments commission, ASIC) внедряет элементы комплексной системы мониторинга на финансовом рынке. Регулятором используются технологии анализа структурированных и неструктурированных данных, осуществляет поиск корреляций и сигналов об отклонениях в проведении торговых операций [11]. В Великобритании осуществляется продвижение цифровизации регуляторных требований. Финансовые регуляторы исследуют возможность использования современных технологий для обеспечения связи между требованиями регулятора, процедурами соблюдения регуляторных требований, политикой и стандартами компаний, а также базами данных компаний и их программным обеспечением [12].

Состояние государственного регулирования доступности финансовых услуг в условиях цифровизации в РФ. Наиболее глобальным направлением государственной политики по вопросам цифровой доступности финансовых услуг является нормативное регулирование. Необходимость реализации этого аспекта обусловлена важностью юридического оформления электронных операций, возникающих в процессе взаимодействия между участниками рынка. Особенностью

российской экономики является то, что темпы цифровизации в разных отраслях значительно отличаются, за счет этого изменение законодательной базы должно реализовываться постепенно.

В России, как и в большинстве стран-лидеров, развивающих цифровизацию экономики, приняты документы, очерчивающие стратегию цифровизации экономики и государственного управления, а также порядок реализации стратегических задач. Важным этапом на этом пути стало предоставление Центральному Банку России полномочий по регулированию, контролю и надзору в сфере финансовых рынков. В РФ основным документом, регламентирующим стратегические задачи цифровизации является Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», предполагающая преобразование среды для улучшения общества знаний, ориентированная на повышение благосостояния общества, реализуя возможность приобретения услуг, товаров и продуктов с высоким качеством, учитывающие нововведения цифровой экономики с применением актуальных цифровых технологий, повышая при этом информированность и цифровую грамотность населения [13]. Для обеспечения эффективного функционирования взаимодействие осуществляется между тремя уровнями:

- рынки и сферы экономики, где осуществляется сотрудничество поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг;
- платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков;
- среда, формирующая обстановку для разработки платформ и технологий и продуктивного взаимодействия субъектов рынков и областей экономики, и которая содержит нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

Стратегией, регламентирующей совершенствование потребления финансовых услуг в России, является Стратегия повышения финансовой доступности в Российской Федерации на период 2018–2020 годов, предполагающая исполнение целей, ориентированных на предоставление моментального и своевременного получения финансовых услуг через доступ к сети Интернет [14].

Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов, включающие разработку системы правового регулирования, становление и развитие цифровой финансовой инфраструктуры, переход на электронное взаимодействие, запуск регулятивной платформы Банка России, поддержание инноваций и обеспечение доступности финансовых продуктов и услуг для населения и бизнеса, являются целесообразными для преобразования рыночной экономики в цифровую отрасль [15].

Развитие цифровой инфраструктуры. Развитие сетей связи, развитие системы российских центров обработки данных, введение цифровых платформ работы с данными для обеспечения потребностей граждан, бизнеса и власти составляет систему цифровой инфраструктуры. Основные плановые показатели развития инфраструктуры представлены на рисунке 3.

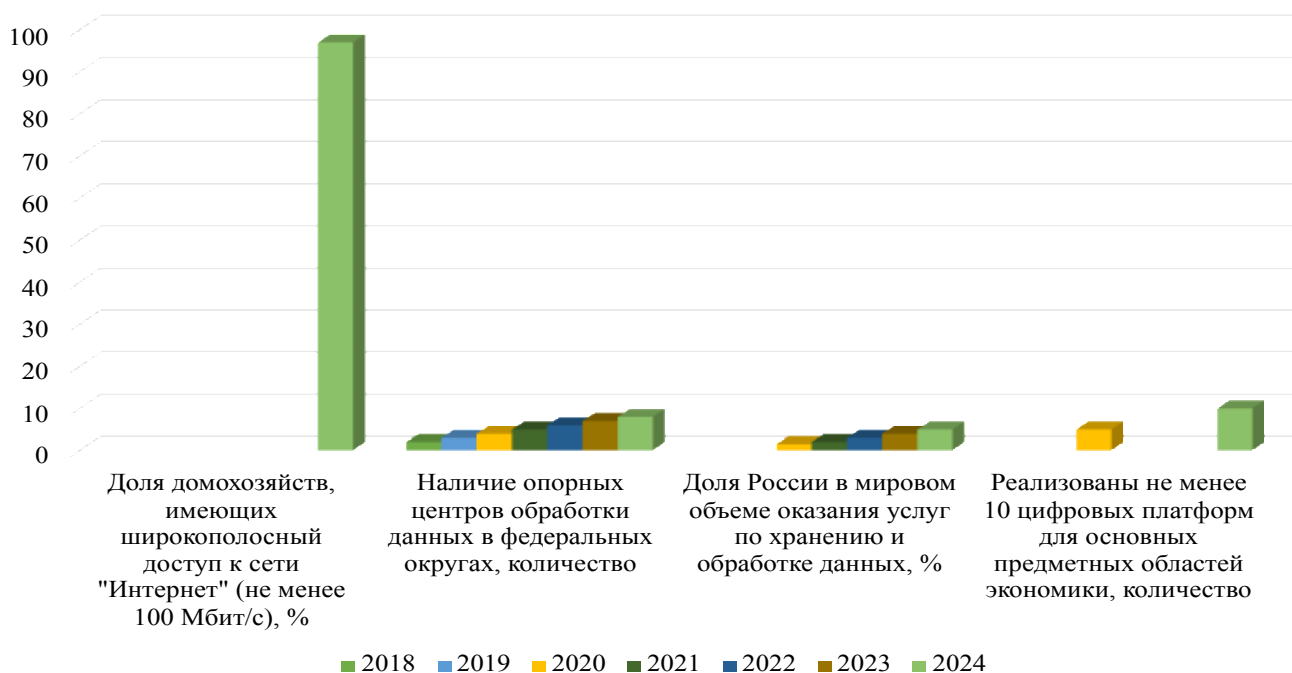


Рисунок 3. Плановые показатели и индикаторы развития инфраструктуры в РФ.

Совершенствование системы инфраструктуры прогнозируется, а следовательно нормативное регулирование цифровой среды должно соответствовать такой динамике. Цифровая финансовая доступность охватывает комплекс электронных деловых операций и электронной коммерции, в это понятие входит и соответствующая инфраструктура. Основными инфраструктурными проектами с использованием цифровых технологий, устанавливающие по отношению к себе требования информационной безопасности, являются: платформа удаленной идентификации (Единая биометрическая система); система быстрых платежей; платформа маркетплейс; цифровой профиль клиента; платформа для регистрации финансовых сделок; платежная система Банка России; национальная система платежных карт; система передачи финансовых сообщений; платформа для облачных сервисов; платформа на основе технологии распределенных реестров.

Цифровая трансформация создает большие преимущества для клиентов, использующих финансовые услуги, неизбежно увеличивает качество и полезность, быстроту и возможность взаимодействия потребителей финансовых услуг и финансовых организаций. В связи с этим возникают дополнительные риски:

- предоставление поставщиком неполной информации о цифровой финансовой услуге;
- финансовые потери клиентов, подрывающие доверие к финансовым технологиям;
- недружественные, непонятные интерфейсы, недостаточный уровень сервиса;
- риск утечки конфиденциальных персональных данных потребителей ;
- отсутствие понятных механизмов возврата средств и защиты интересов потребителя.
- развитие системного кризиса в случае возникновения инцидентов информационной безопасности вследствие кибератак в значимых для финансового рынка организациях.

Все более возрастающей мировой тенденцией становится рост финансовых потерь от кибератак. Количество киберугроз, произведенных в финансовом секторе занимает 17%. Самыми глобальными из них являются несанкционированные операции, выполненные со счетов юридических лиц, такой объем составляет 1,469 млрд руб. в 2018 году. 1,8 копейки на 1000 рублей переводов составляет размер кибератак в общем объеме операций с использованием платежных карт в 2018 году. Рост масштабов преступности в области киберугроз, является глобальным

трендом, требующим согласованных усилий регуляторов, правоохранительных органов, организаций кредитно-финансовой сферы и потребителей финансовых услуг [16].

Выводы. Россия имеет определённые достижения в области применения информационно-технологических процессов, но существующая правовая среда не учитывает ключевых свойств цифровой доступности финансовых услуг. Скорость технологических изменений требует от регуляторов большей гибкости. Правовое регулирование цифровой финансовой доступности во всех странах сталкивается с невозможностью структурировать цифровую экосистему. Влиять на этот механизм посредством стандартного набора законодательных реформ невозможно.

Развитые страны при выборе методики правовой регламентации цифровой финансовой доступности отдают предпочтение не созданию единого комплексного нормативно-правового документа, а внесению изменений в действующие законы. На государственном уровне необходимо снять ряд ограничительных административных барьеров.

Существует необходимость урегулирования:

- вопросов о доверии к доступности цифровым финансовым услугам на законодательном уровне. На основе доверия основаны все отношения в мире;

- вопросов применения технологий с целью обеспечения информационной безопасностью, для предотвращения киберугроз обществу, в том числе бизнесу и государству;

- вопросов защиты от внешнего и внутреннего информационно-технического воздействия на информационную инфраструктуру;

- законодательное фиксирование стандартов цифровых документов, в полной мере приближенных к международным. Развитие цифровой экономики невозможно без формализации и стандартизации;

- системы ответственности за правонарушения в области цифровых финансовых услуг. Особенности таких преступлений осложняют деятельность по их предупреждению.

Таким образом, реализация цифровых финансовых технологий происходит неравномерно в разных отраслях российской экономики, этот фактор необходимо учитывать при совершенствовании законодательной базы. Главным элементом в данной области является организация новой системы регулирования, создающей благоприятный правовой режим и осуществляющей появление и развитие современных технологий для осуществления экономической деятельности, связанной с их использованием. При выборе методов регулирования доступности финансовых услуг в условиях цифровизации необходимо учитывать интересы всех участников отношений, разграничивать их обязанности и гармонизировать национальное законодательство с международными стандартами.

На основе результатов исследования сформирован ряд направлений по совершенствованию инструментов государственного регулирования доступности финансовых услуг на базе прогрессивных коммуникационных и цифровых технологий.

Стандартизация цифровых финансовых услуг как инструмент их государственного контроля и регулирования. Предполагается присоединение к международным стандартам, с уклоном на российское законодательство. Существующие международные стандарты: GPMI Стандарты цифровой финансовой доступности Группы 20»; OECD Разработано руководство по защите прав потребителей в цифровую эпоху; AFI Отдельная группа по ЗПП. В документах по цифровым услугам учитывается защита прав потребителей; FATF Руководство по ПОД/ФТ и финансовой доступности.

Выявление целевых индикаторов оценки регулирования доступности цифровых финансо-

вых услуг и построение интегрального показателя. Существующие индикаторы оценки финансовой доступности в основном оценивают такие компоненты, как физическая доступность. Например, на Дальнем Востоке количество объектов физической доступности финансовых услуг превышает среднероссийские показатели. Но в пересчете на всю территорию они существенно ниже, т.е. в полной мере сформировать оценку по существующим индикаторам не предоставляется возможность. В то же время, показатели физической доступности финансовых услуг не позволяют оценить другие компоненты, как ментальная, тарифная и ассортиментная доступность.

В условиях цифровизации показатели физической доступности финансовых услуг теряют свою актуальность, так как появляется цифровая инфраструктура и вместе с тем требуются новые целевые индикаторы оценки. Целесообразным является разработка интегрального показателя, имеющего разные веса. При условии, что показатель является относительным, предоставляется возможность более конкретно отследить эффективность.

Применение регуляторных RegTech и надзорных SupTech технологий RegTech для регулирования доступности финансовых услуг в условиях цифровизации в РФ по международному опыту предоставит возможность понизить регуляторную нагрузку на поднадзорные организации; улучшить качество работы Банка России в области проверки и наблюдения; оптимизировать соблюдение и выполнение требований участниками финансового рынка.

Список используемых источников

1. Плотников В.А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике // Известия СПбГЭУ. 2018. № 4 (112). С. 16-24.
2. Salamapasis, D., Mention, A.-L. FinTech: Harnessing Innovation for Financial Inclusion (Book Chapter). // Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion, 2, 2018, с. 451-461
3. Финансовая доступность // Центральный Банк Российской Федерации: официальный сайт, 2019. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cbr.ru/finmarket/development/development_affor/ (Дата обращения 03.09.2019)
4. Мамута М.В. Роль цифровых финансовых услуг в решении задачи финансовой доступности, 2015 г. – Минск, издательство: Национальный банк Республики Беларусь – с. 57-59
5. Ramos, D., Solana, J., Buckley, R.P., Greenacre, J. Protecting Mobile Money Customer Funds in Civil Law Jurisdictions // International and Comparative Law Quarterly, 2016, 65(3), с. 705-739
6. Достов В.Л. Регулятивные песочницы. Регулирование как сервис. Аналитический отчет // Ассоциация участников рынка электронных денег и денежных переводов АЭД», 2016 г.
7. Knickrehm M., Berthon B., Daugherty P. Digital Disruption: The Growth Multiplier, Accenture, 2016 – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-4/Accenture-Strategy-Digital-Disruption-Growth-Multiplier.pdf (дата обращения 25.10.2019).
8. Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир. Финансы: теория и практика/Finance: Theory and Practice, 2017 г. №21(2) – с. 6-11.
9. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов // Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт – 2017. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/35816/ON_FinTex_2017.pdf (дата обращения 20.10.2019).

10. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 // Recommendation, World Wide Web Consortium, 11.12.2008. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.w3.org/TR/WCAG20>
11. Вопросы и направления развития регуляторных и надзорных технологий (RegTech и SupTech) на финансовом рынке в России // Центральный Банк Российской Федерации – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/50667/Consultation_Paper_181016.pdf (дата обращения 23.10.2019).
12. Khudyakova, L.S., Reform of global finance in the context of sustainable development. // World Economy and International Relations, 2018 62(7), с. 38-47
13. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // КонсультантПлюс – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/2369d7266adb33244e178738f67f181600cac9f2/ (дата обращения 20.10.2019).
14. Стратегия повышения финансовой доступности в Российской Федерации на период 2018–2020 годов // Центральный банк Российской Федерации – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/44104/str_30032018.pdf (дата обращения 20.10.2019).
15. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов // Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт, 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/35816/ON_FinTex_2017.pdf (дата обращения 20.10.2019).
16. Основные направления развития информационной безопасности кредитно-финансовой сферы на период 2019–2021 годов // Центральный Банк Российской Федерации: официальный сайт, 2019. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/83253/onrib_2021.pdf (дата обращения 17.10.2019).
17. Ручкина Г.Ф., Шайдуллина В. К. Финансовые технологии в России и за рубежом: тенденции правового регулирования создания и использования // Банковское право. 2018. No 2. С. 7–17.
18. Хоминич И.П., Саввина О. В. Regtech как новое направление финансового регулирования // Финансы, деньги, инвестиции. 2017. No 3 (63). С. 20–23.

Лю Цзяшо
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Кашеева Е.А.
СПбГУ, Финансовые рынки и банки, магистрант
st073266@student.spbu.ru

ОТКРЫТИЕ РЫНКА ОБЛИГАЦИЙ КИТАЯ И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация: По мере роста интернационализации юаня спрос на активы юаня со стороны иностранных инвесторов будет возрастать. Международная функция юаня также перейдет от торговых расчетов к инвестициям и финансированию. В данной статье мы подробно рассмотрим, может ли рынок облигаций Китая удовлетворить потребности иностранных инвесторов. Результаты исследований показывают, что степень открытости китайского рынка облигаций не соответствует скорости интернационализации юаня. В настоящее время китайский рынок облигаций находится на относительно низкой стадии развития; Он не в состоянии привлечь иностранные инвестиции, что сдерживает дальнейшую интернационализацию юаня. В целях определения перспектив основное внимание мы уделяем сопоставлению ликвидности и доходности рынков национального долга Китая и США. Исследование показало потенциальные возможности повышения степени открытости рынка государственных облигаций КНР.

Ключевые слова: открытие рынка облигаций, иностранные инвесторы, рынок национального долга

Liu Jiashuo
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor E. A. Kashcheeva
SPBU, Financial markets and banks, undergraduate
st073266@student.spbu.ru

CHINA BOND MARKET OPENING AND INVESTMENT OPPORTUNITIES

Abstract: As the internationalization of the renminbi grows, the demand for renminbi assets from foreign investors will increase. The international function of the yuan will also shift from trade settlements to investment and financing. In this article, we will examine in detail whether the Chinese bond market can meet the needs of foreign investors. The results show that the degree of openness of the Chinese bond market does not correspond to the speed of internationalization of the yuan. At present the Chinese bond market is at a relatively low stage of development; It is unable to attract foreign investment, which deters further internationalization of the yuan. In order to determine prospects we are focusing on comparing the national debt markets of China and the United States in terms of liquidity and current rate. The study showed that there are opportunities to increase the openness of the Chinese national debt market.

Keywords: the opening of the bond market, foreign investors, national debt market

Предыстория открытия китайского рынка облигаций

Включение юаня в корзину валют СДР в ноябре 2016 года стало важной вехой как для Китая, так и для мировой финансовой системы, и признанием значительных успехов, достигнутых в ходе реформ открытости Китайской Народной Республики. В то же время этот шаг был связан с улучшениями в функционировании китайского рынка облигаций и спровоцировал всплеск интереса к китайской экономике со стороны международных инвесторов.

Около 70 стран мира начали использовать юань в составе своих валютных резервов. Резервные активы в юанях увеличились с \$ 90,3 млрд в декабре 2016 года до \$ 193,4 млрд в июне

2018 года. В целом запасы суверенных облигаций Китая у иностранных организаций на конец 2017 года составили 5.4 процента от общего объёма облигаций.¹

В марте 2018 года компания Bloomberg объявила о том, что с апреля 2019 года она включит государственные облигации в юанях и облигации правительственных банков Китая в глобальный индекс облигаций Bloomberg Barclays. К моменту завершения данного процесса, вес китайской валюты, вероятно, достигнет 5,49 процента индекса, то есть юань станет четвертой по значимости валютой индекса после доллара США, евро и японской иены, что, по оценкам, приведет к притоку средств в размере примерно 90–130 млрд долл. США в течение периода постепенного включения китайских облигаций в индекс.

В марте 2018 года Шанхайская и Шэньчжэньская фондовые биржи выпустили уведомление о пилотном проекте облигаций инициативы «Один пояс - один путь», который не только поддерживает компании и финансовые организации, зарегистрированные в странах или регионах, участвующих в данной инициативе, в выпуске корпоративных облигаций, но также содействует китайским предприятиям, привлекающим средства в интересах инициативы «Один пояс — один путь». Эти две биржи предусматривают развитие специального рынка для облигаций в рамках инициативы и выпуск индекса цен облигаций «Один пояс - один путь».²

По мере роста интернационализации юаня спрос на активы юаня со стороны иностранных инвесторов будет возрастать. Международная функция юаня также перейдет от торговых расчетов к инвестициям и финансированию.³ Рынок облигаций Китая имеет следующие преимущества: меньший риск, большая ликвидность, более высокая прозрачность, более низкие затраты на финансирование и стабильный доход. Китай с лёгкостью сможет привлечь иностранных институциональных инвесторов, заинтересованных в низком риске и стать основным каналом для открытия рынка капитала.

Факторы и показатели открытости финансового рынка

В обычном понимании открытый рынок определяют, как рынок обезличенной купли-продажи долговых бумаг. В нашем исследовании под открытостью рынка мы понимаем привлекательность и доступность рынка для инвесторов, в том числе иностранных инвесторов. К показателям открытости в этом смысле относятся не только ликвидность, доходность и риски, но и возможности диверсификации портфеля, регуляторные и институциональные факторы, структура рынка с точки зрения соотношения сегментов корпоративных и государственных долговых бумаг, существования рынка производных финансовых инструментов для защиты от процентного, кредитного и валютного рисков. Важно подчеркнуть, что степень открытости рынка во многом определяет возможности приобретения юанем статуса резервной валюты.

В таком контексте особое значение получает рынок национального долга, под которым мы понимаем, в первую очередь, рынок государственных облигаций и облигаций, эмитированных государственными организациями. Основными держателями облигаций являются банки. Иностранные инвесторы занимают не более трех процентов рынка и в основном инвестируют в казначейские облигации с низким уровнем риска.

¹ Alfred Schipke, Markus Rodlauer, Zhang Longmei The future of the Chinese bond market; International Monetary Fund, IMF Publications 2019. 54 p. [Альфред Схипке, Маркус Родлауэр, Чжан Лонгмэй Будущее китайского рынка облигаций; публикации Международного валютного фонда, МВФ 2019. 54 с.]

² Там же, с. 54.

³ David Furey, Bruce Zhang, CFA, James Binny Opening of the Chinese bond market What Global Investors Need to Know 2018. 13p [Дэвид Фури, Брюс Чжан(СФА), Джеймс Бинни Открытие китайского рынка облигаций что нужно знать глобальным инвесторам 2018. 13 с.]

Шаги по открытию китайского рынка облигаций

С начала реформ Правительство КНР предприняло ряд важных шагов в направлении открытия долгового рынка:

в 2002 году Китай разрешил квалифицированным иностранным институциональным инвесторам (QFII) инвестировать на своем валютном и межбанковском рынке облигаций через систему квот.

в 2011 году была введена программа для квалифицированных иностранных институциональных инвесторов в юанях (RQFII), позволяющая институциональным инвесторам использовать имеющиеся у них юани для инвестирования на внутренних рынках облигаций.

Кроме того, с 2010 года, в рамках программы прямого участия в межбанковском рынке облигаций Китая (CIBM Direct) был предоставлен неограниченный доступ на межбанковский рынок облигаций Китая для центральных банков и суверенных стабилизационных фондов.

Чтобы предоставить возможность неким организациям выпускать облигации в юанях, в 2005 году в Китае был создан рынок облигаций «панда». С тех пор, в целях содействия развитию рынка, были внесены изменения в правила и нормативные положения, разрешающие выпуск облигаций компаниям, иностранным банкам, многосторонним организациям и суверенным эмитентам. На конец 2017 года общая сумма эмиссии облигаций «панда» на межбанковском рынке достигла примерно 125 млрд юаней.

Параллельно с этим, благодаря запуску программы Bond Connect в середине 2017 года, иностранные инвесторы получили возможность покупать и продавать облигации, находящиеся в обращении в САР Гонконг и в материковой части страны за счет соединения инфраструктуры рынков облигаций.¹

Сопоставление моделей открытого рынка ряда стран и, прежде всего США, важно для принятия политических и регуляторных решений по степени открытости китайского рынка. Рынок облигаций США характеризуется высокой маркетизацией, либерализацией и открытостью. Спрос и предложение на рынке являются основной движущей силой его формирования и развития. Открытие японского рынка облигаций — это постепенный процесс, который является очень важным для открытия китайского рынка облигаций. Японский рынок облигаций имеет дисбаланс между казначейскими облигациями и корпоративными облигациями, а также оншорными и офшорными рынками. Рынок облигаций Великобритании заложил основу для собственного функционирования в самом начале своего существования. В процессе открытия рынка облигаций сформировался рыночно-ориентированный регуляторный подход. По сравнению с другими странами мира, открытие китайского рынка облигаций жестко регулируется сверху. Регуляторная политика доминирует над фактической открытостью рынка. В настоящее время открытость китайского рынка облигаций невысока. В основном, за счет развития китайского рынка облигаций из закрытой среды. Существует значительное отличие китайского рынка от международного. С одной стороны, китайскому рынку необходимо совершенствовать политику и вспомогательную инфраструктуру. С другой стороны, Китаю нужно адаптировать к местным реалиям

¹ Alfred Schipke, Markus Rodlauer, Zhang Longmei The future of the Chinese bond market; International Monetary Fund, IMF Publications 2019.54p [Альфред Схипке, Маркус Родлауэр, Чжан Лонгмэй Будущее китайского рынка облигаций; публикации Международного валютного фонда, МВФ 2019.54с.]

международную торговую культуру и практику инвестирования. Развитие и открытие рынка облигаций требует времени.

Ликвидность, доходность и риски на рынке государственных облигаций Китая

1. Рынок государственного долга Китая имеет низкую ликвидность

Чем выше ликвидность финансового рынка страны, тем ниже риск инвестиций в данной валюте, и иностранные активы этой валюты будут расти. Высокая ликвидность рынка облигаций означает, что общая ликвидность финансового рынка высока, а снижение риска повысит привлекательность финансовых активов, номинированных в этой валюте.¹ Согласно механизму воздействия на ликвидность, высокая ликвидность рынка облигаций повысит привлекательность финансовых активов, номинированных в этой валюте, и привлечет иностранных инвесторов. Изменение ликвидности рынка государственного долга производится по среднесуточному обороту государственного долга. Оборот рынка облигаций Китая показывает небольшую тенденцию к росту, но пока этот рост едва заметен. Китайский рынок государственных облигаций не очень активен. Напротив, несмотря на то что уровень оборота облигаций США остается на низком уровне с момента финансового кризиса 2008 года, он все еще намного выше, чем в Китае. По итогам 2017 года среднесуточный оборот казначейских облигаций США составил 3,07%, а Китая - 0,08%. В таблице 1 показан среднесуточный обмен китайскими и американскими казначейскими облигациями с 2003 по 2017 год.

Таблица 1. Среднесуточный обмен китайскими и американскими казначейскими облигациями (с 2003 по 2017 год), %.

Годы	Китай	США
2003	0.02	8.99
2004	0.01	9.55
2005	0.01	9.97
2006	0.01	9.08
2007	0.01	9.42
2008	0.02	7.52
2009	0.02	4.60
2010	0.01	5.03
2011	0.01	4.88
2012	0.01	4.05
2013	0.05	3.99
2014	0.06	3.50
2015	0.09	3.24
2016	0.11	3.35
2017	0.08	3.08

Источник: SIFMA, облигации информационной КНР сети

С точки зрения рынка государственного долга, масштабы китайских государственных облигаций растут. Однако, по сравнению с США по-прежнему существует большой разрыв в развитии рынка национального долга. С одной стороны, это показывает здоровую кредитную политику, проводимую китайским правительством. С другой стороны, это также показывает потенциал альтернативной модели рынка.

¹ 白伟群, 乔博 债券市场对货币国际化的影响. 宏观经济研究, 2018, 19-34页. [Бай Вэйцзюнь, Цяо Бо Влияние рынка облигаций на интернационализацию валюты. Макроэкономические Исследования, 2018, 19-34 с.]

2. Краткосрочная процентная ставка на рынке государственного долга высока

Специфика рынка государственного долга предполагает высокую безопасность и низкие процентные ставки. Именно этот рынок подходит Китаю для открытия китайской экономики внешнему миру. Доходность государственного долга является базовым показателем стоимости актива. Надбавка за риск по государственному долгу в принципе отсутствует, и его доходность часто является ориентиром для других цен на облигации. В данной статье, в качестве примера для сравнения и анализа изменений доходности государственных облигаций США, Еврозоны, Японии и Китая в 2003-2017 гг., используется однолетняя государственная облигация (таблица 2). За последние пять лет китайские государственные облигации имеют самую высокую доходность по сравнению с крупными международными валютными эмиссиями стран и делает рынок привлекательным для инвесторов. Такое различие в доходности в значительной степени, если не в решающей, определяется монетарной политикой. Высокая доходность позволяет правительству привлекать средства и для финансирования различных государственных программ, что в перспективе способствует экономической стабильности и устойчивому развитию.

Таблица 2. Сравнение доходности казначейских бумаг.

Годы	Китай	США	Еврозона	Япония
2003	2.70	4.02	4.16	1.01
2004	3.33	4.27	4.14	1.5
2005	3.33	4.29	3.44	1.36
2006	3.33	4.79	3.86	1.73
2007	3.33	4.63	4.33	1.65
2008	2.79	3.67	4.36	1.45
2009	2.79	3.26	4.03	1.34
2010	3.25	3.21	3.78	1.15
2011	3.25	2.79	4.31	1.12
2012	3.25	1.80	3.05	0.84
2013	3.25	2.35	3.01	0.7
2014	3.25	2.54	2.28	0.53
2015	2.90	2.14	1.27	0.35
2016	2.90	1.84	0.93	0.07
2017	2.90	2.73	1.31	0.05

Источник: Международный Валютный Фонд

3. Управление рисками не является совершенным

Риски, с которыми сталкиваются инвесторы рынка облигаций, представляют собой, в основном, процентный риск и кредитный риск. Иностранные инвесторы также с большой вероятностью столкнутся с валютным риском.¹ Чтобы обойти эти риски, инвесторы будут выбирать различные производные инструменты управления и контроля. С открытием рынка облигаций процентные ставки и колебания обменного курса стали более частыми, а спрос инвесторов на производные инструменты увеличился. Однако развитие рынка деривативов отстает. Это мешает китайскому рынку облигаций привлекать как внутренних, так и иностранных инвесторов.

Предложения по открытию рынка облигаций Китая

¹ 李英, 夏俊峰, 杨迪, 资本市场开放与人民币国际化互动 河北金融2017,18-43页. [Ли Ин,ся Цзюнь фэн,Ян ди, Открытие рынков капитала и интернационализация юаня взаимодействие Хэбэй финансы 2017. 18-43 с.]

Реформировать систему эмиссии с учетом концепции рыночного надзора со стороны правительства. При этом, ядром управления рыночным риском является система раскрытия информации и система кредитного рейтинга. В ходе реформ нельзя опираться лишь на административный надзор и суждения правительства.¹

Для повышения степени открытости китайскому рынку нужна взвешенная политика и соответствующая инфраструктура. Необходимо адаптировать к местным реалиям международную торговую культуру и практику инвестирования.

Ускорить развитие кредитных рейтинговых агентств. Китаю нужно учиться на опыте развитых стран, а также укреплять законодательство в целях оптимизации рыночной среды и внедрять зарубежные рейтинговые агентства для улучшения рыночной конкурентной среды.

Развивать производные продукты на рынке облигаций для удовлетворения потребностей инвесторов с различными предпочтениями риска.

Список используемых источников

1. В. В. Иванов, Покровская Н.В, Финансовая система Китая: учебник. —М.: Проспект, 2018. – 352 с.
2. Alfred Schipke, Markus Rodlauer, Zhang Longmei The future of the Chinese bond market; International Monetary Fund, IMF Publications 2019.54p [Альфред Схипке, Маркус Родлауэр, Чжан Лонгмэй Будущее китайского рынка облигаций; публикации Международного валютного фонда, МВФ 2019. 54 с.]
3. David Furey, Bruce Zhang, CFA, James Binny Opening of the Chinese bond market What Global Investors Need to Know 2018. 13p [Дэвид Фури, Брюс Чжан(CFA), Джеймс Бинни Открытие китайского рынка облигаций что нужно знать глобальным инвесторам 2018. 13 с.]
4. 白伟群, 乔博 债券市场对货币国际化的影响. 宏观经济研究,2018, 19-34页. [Бай Вэйцзюнь, Цяо Бо Влияние рынка облигаций на интернационализацию валюты. Макроэкономические Исследования, 2018, 19-34 с.]
5. 巴曙松. 人民币成为国际货币需要开放的债券市场作为支撑.中国房地产2017 , 26页 .[Ба Шусонг, Юань Становится международной валютой, которая должна быть открыта для рынка облигаций в качестве поддержки. Недвижимость Китая 2017. 26 с.]
6. 李英 , 夏俊峰 , 杨迪, 资本市场开放与人民币国际化互动 河北金融2017,18-43页. [Ли Ин,ся Цзюнь фэн,Ян ди, Открытие рынков капитала и интернационализация юаня взаимодействие Хэбэй финансы 2017. 18-43 с.]
7. Официальный сайт компании МВФ// URL: <https://www.imf.org/external/russian/index.htm>
8. Официальный сайт облигации информационной КНР// URL: <https://www.chinabond.com.cn/>
9. Официальный форум компании SIFMA // URL: <https://www.sifma.org/>
10. Официальный сайт БМР // URL: <https://www.bis.org/>

¹ 巴曙松. 人民币成为国际货币需要开放的债券市场作为支撑.中国房地产2017 , 26页.[Ба Шусонг, Юань Становится международной валютой, которая должна быть открыта для рынка облигаций в качестве поддержки. Недвижимость Китая 2017. 26 с.]

Макушева Арина Александровна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Львова Н.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, Экономический факультет, магистрант
arina.ari.star@yandex.ru

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: в настоящее время финансовая стабильность – это одно из самых актуальных направлений экономических исследований в России. Ранее основной сферой исследований по данной проблематике была банковская сфера, однако в настоящее время внимание уделяется и другим, в частности, реальному сектору. Необходимость оценки финансовой стабильности коммерческих организаций реального сектора (или предприятий») обусловлена системным риском, так как проблемы финансового здоровья предприятий могут распространиться на другие секторы экономики. В данном исследовании мы изучили методы и направления оценки финансовой стабильности. Результатом стала авторская модель оценки финансовой стабильности предприятий. Данная модель может использоваться компаниями нефинансового сектора в рамках внутреннего мониторинга финансовой стабильности, а также любыми лицами, заинтересованными в оценке финансовой стабильности предприятий.

Ключевые слова: финансовая стабильность, реальный сектор.

Makusheva Arina Alexandrovna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, Professor N.A. Lvova
Saint-Petersburg State University, Economics department, master`s student
arina.ari.star@yandex.ru

DEVELOPING METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESS FINANCIAL STABILITY OF ENTERPRISES

Abstract: Nowadays, financial stability is one of the most important areas of economic research in Russia. Previously, the main field of research in this field was the banking sector, but now, other sectors become popular too, in particular, the real sector. The reason to estimate the financial stability of commercial organizations of the real sector (or "enterprises") is systemic risk, as the problems of the financial health of enterprises can spread to other sectors, gradually covering the entire economy. The importance of the enterprises is confirmed by the fact that they are the main borrowers of financial resources in the economy. In this paper we analyzed methods and directions of estimate of financial stability. The result is an original model for estimate of enterprises` financial stability. This model can be used by companies in the non-financial sector within internal monitoring of financial stability, as well as by any persons interested in assessing the financial stability of enterprises.

Key words: financial stability, enterprises.

В последние двадцать лет обеспечение финансовой стабильности рассматривается как одна из приоритетных задач национальной экономической политики. Это касается не только развитых, но и развивающихся стран, включая Российскую Федерацию. Изначальной предпосылкой исследований в этой области стали банковские кризисы. Соответственно, основным предметом данных исследований раньше были методические подходы к оценке финансовой стабильности банков, но постепенно не менее значимое внимание стало уделяться и другим сегментам финансовой системы, а также нефинансовым секторам экономики (население, нефинансовые организации, государственный сектор). Целесообразность оценки финансовой стабильности коммерческих организаций реального сектора (далее – «компаний реального сектора» или «предприятий») обусловлена системным риском. Другими словами, проблемы финансового здоровья предприятий могут распространиться на другие секторы, постепенно охватив всю экономику. Значимость компаний реального сектора в контексте оценки финансовой стабильности подтверждается тем, что именно они считаются ключевыми заемщиками финансовых ресурсов в экономике, лидируя по объему привлеченных через финансовую систему средств. Отметим, что в обзоре финансовой стабильности Банка России за 4 кв. 2018 – 1 кв. 2019 (последний из опубликованных) растущая концентрация кредитного портфеля банков на отдельных крупных заемщиках с высокой долговой нагрузкой» [7, с. 32] рассматривается в качестве одной из ключевых уязвимостей российской финансовой системы. В обзоре также указывается на вероятность роста системного риска. В качестве мер по ограничению долговой нагрузки предложено введение специальных надбавок к коэффициентам риска. Таким образом, тема исследования актуальна и значима для Российской Федерации. В статье мы обращаемся к содержанию финансовой стабильности предприятий, предлагая авторскую модель ее оценки.

Анализируя содержание финансовой стабильности, необходимо отметить, что данную категорию можно рассматривать как с позиции макроэкономики, так и микроэкономики. В первом случае речь идет о характеристике финансовой системы, которая подразумевает непрерывность, эффективность выполнения ее функций, устойчивость к потенциальным неблагоприятным воз-

действиям. Во втором случае финансовая стабильность (чаще применяется термин «финансовая устойчивость») – это характеристика финансового состояния организации, которое либо соответствует критериям желаемого (целевого) состояния, либо характеризуется приемлемо низкой вероятностью финансовой несостоятельности» [5, с. 84]. Соответственно, можно говорить о макро- и о микроэкономическом подходах к оценке финансовой стабильности предприятий. Однако основное внимание в рамках исследования будет посвящено первому (второй может рассматриваться в качестве дополнительного). Проблемой оценки финансовой стабильности как характеристики финансовых систем занимались многие авторы (в том числе Х. Мински (H. Minsky), Ч. Виплош (C. Wyplosz), Г. Камински (G. Kaminsky), П.В. Трунин, И. Розмаинский) [см. подробнее: 4]. В системе макрофинансового анализа систематической оценкой финансовой стабильности, как правило, занимаются национальные и наднациональные финансовые регуляторы, в том числе Банк России, Федеральная резервная система США, Международный валютный фонд и др.

Теоретические предпосылки нашего исследования апеллируют к работам Хаймона Мински. Данный автор внес существенный вклад в теорию экономических циклов. При этом одним из его главных достижений была гипотеза финансовой нестабильности или финансовой хрупкости. Согласно гипотезе финансовой нестабильности Мински (ГФН), основополагающая причина периодически повторяющихся долговых кризисов в современной капиталистической экономике – это систематически возникающая неспособность фирм (корпоративного сектора) погашать свои долги финансовому сектору» [1, с. 124]. Надо сказать, что гипотеза финансовой нестабильности Мински согласуется с содержанием системного риска, который ассоциируется с неблагоприятными структурными изменениями в финансовой системе. Гипотеза Мински неоднократно получала эмпирические подтверждения. Так, в работе российских авторов [1] ГФН тестировалась применительно к долговому кризису в Греции и не была опровергнута (на основе ГФН авторы продемонстрировали динамику финансовой нестабильности и предложили действенные меры по его преодолению). Положительные результаты тестирования гипотезы Мински позволяют использовать ее в дальнейших исследованиях финансовой стабильности, и, прежде всего, в тех случаях, когда речь идет о корпоративном секторе. Вместе с тем вопрос оценки финансовой стабильности является предметом внимания не только ученых, но и национальных регуляторов.

Примеры инструментария, который применяется в оценке финансовой стабильности предприятий (включая авторские модели и методики финансовых регуляторов) представлен в Таблице 1.

Таблица 1 Инструментарий оценки финансовой стабильности предприятий

Авторство методики	Показатели	Формула расчета / комментарий
МВФ	Корпоративный левиредж	Долг ¹ /Собственный капитал
	Норма прибыли на собственный капитал	Прибыль/Собственный капитал
	Отношение прибыли к расходам по процентам и основной сумме	(Операционная прибыль плюс проценты к получению от других нефинансовых компаний) / Выплаты в счет обслуживания долга за период (проценты плюс основная сумма)
ФРС США	Финансовый левиредж	Формулы в методике не раскрыты
	Бремя обслуживания долга	

¹ Основная сумма и проценты.

Авторство методики	Показатели	Формула расчета / комментарий
Банк России	Уровень долгового бремени	Коэффициент обслуживания долга, отношение суммы кредитов к ВВП, отношение чистого долга к маржинальной прибыли, отношение объема заемных средств к активу компании, финансовый леверидж
Методики российских авторов (оценка финансовой устойчивости предприятий)	Показатели финансовой устойчивости	Финансовый леверидж = Долгосрочные обязательства/Собственный капитал Коэффициент обеспеченности процентов к уплате = Прибыль до вычета % и налогов/Проценты к уплате Коэффициент независимости = Собственный капитал/Валюта баланса
	Коэффициенты ликвидности (в том числе используются в оценке краткосрочной финансовой устойчивости)	Коэффициенты текущей, быстрой и абсолютной ликвидности в традиционном представлении

Сост влен о по: [3; 7; 8; 9].

Далее мы изучили уже проведенные исследования финансовой стабильности и методы, которые в них применялись. Соответственно, анализировались три группы методов оценки финансовой стабильности: качественный анализ, эконометрическое моделирование, непараметрические оценки. В ходе качественного анализа исследуются значения показателей (влияние которых подразумевается) до и во время финансового кризиса и по результатам сравнительного анализа делаются выводы об их прогнозной значимости. При экономическом моделировании строят регрессионные модели, которые выявляют взаимосвязь потенциальных индикаторов финансового кризиса и вероятности его наступления. В качестве примера такого исследования в отношении России можно привести работу экспертов Банка России С. Донец и А. Могилат [2], в котором для оценки влияния долговой нагрузки предприятий на уровень финансовой стабильности использовалась логит-модель. Наконец, метод с использованием непараметрических оценок представляет собой разработку числовых характеристик показателей-индикаторов (например, пограничных значений индикаторов), а также создание сводных индексов, характеризующих уровень финансовой стабильности.

В целях нашего исследования мы выбрали индексный метод, по нескольким причинам. Во-первых, по сравнению с качественным анализом, он позволяет анализировать влияние нескольких факторов в совокупности. Во-вторых, в отличие от эконометрического метода, выбранный метод не имеет большого количества требований в отношении исходных данных, которым наши данные не отвечали в полной мере (например, достаточно большой объем выборки и др.).

Далее, на основе проведенного анализа существующих методик оценки финансовой стабильности, мы провели отбор аналитических коэффициентов для включения в сводный индекс. На наш взгляд, важнейшим показателем, который показывает, насколько стабильно предприятие, является уровень долговой нагрузки, что коррелирует с выводами других исследований по данной проблематике. Кроме того, как было описано выше, уровень долговой нагрузки может быть рассчитан далеко не одним способом. В целях нашего исследования, мы остановимся на подходе, используемом Банком России, а именно, на формуле расчета:

$$\text{Уровень долговой нагрузки} = \frac{\text{Чистый долг}}{\text{EBITDA}} \quad (1)$$

где чистый долг рассчитывался как сумма долгосрочной и краткосрочной задолженностей по бухгалтерскому балансу минус денежные средства по балансу.

Мы остановили свой выбор на данной формуле, так как, во-первых, она используется Центральным Банком нашей страны, что подразумевает учет страновой специфики при оценке финансовой стабильности именно российских предприятий; во-вторых, у нас имеются данные по совокупному долгу (за год) и EBITDA (также за год), которые попали в нашу выборку; и в-третьих, данный показатель можно рассчитать по данным финансовой отчетности, как и требуется нам для исследования, так как мы тестируем применение микроэкономических показателей для оценки финансовой стабильности на макроэкономическом уровне по агрегированным финансовым данным предприятий.

Кроме того, мы выбрали ряд показателей, которые также используются в отдельных методиках оценки финансовой стабильности. Один из этих коэффициентов – это уровень финансового левериджа. Как было указано ранее, он действительно используется практически в каждой методике, и это не случайно. Кроме того, смысл данного показателя коррелирует с идеей гипотезы финансовой нестабильности Мински, на которую опирается наше исследование.

Еще один коэффициент, который будет использован в практической части исследования – это коэффициент обеспеченности процентов к уплате. Его формула:

$$K - \text{т покрытия процентов} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Проценты к уплате}} \quad (2)$$

Необходимость оценки данного показателя также объясняется гипотезой Мински. По мнению Мински [1, с. 134], в ходе делового цикла фирма последовательно проходит через три этапа финансирования. Первый этап – обеспеченное (или хеджевое) финансирование – предполагает, что все платежи по существующим долгам (платежи по основному долгу и процентные) – осуществляются без использования внешних источников финансирования, другими словами, за счет текущих денежных потоков от деятельности компании. Второй этап – спекулятивное финансирование. Мински предполагал, что на этом этапе компания может покрыть собственными денежными средствами лишь проценты по долгу, а основная часть долга погашается за счет привлеченных средств. И, наконец, третий этап – это так называемое «Понци-финансирование», к которому фирма может перейти, если ее денежные потоки уменьшатся или вырастут процентные ставки. В случае Понци-финансирования собственных средств компании не хватает даже на выплату процентов. Таким образом, пока предприятия могут покрывать хотя бы проценты по долгу из собственных средств, они еще достаточно стабильны, а экономика не считается находящейся в фазе спада. Поэтому, на наш взгляд, коэффициент обеспеченности процентов к уплате важен с точки зрения оценки финансовой стабильности.

К тому же, важно учесть специфику российских предприятий. Согласно данным отчетности компаний, вошедшим в выборку для нашего исследования, среднее отношение прочих доходов к валовой прибыли составляет более 50%, что достаточно существенно (см. рис. 7).

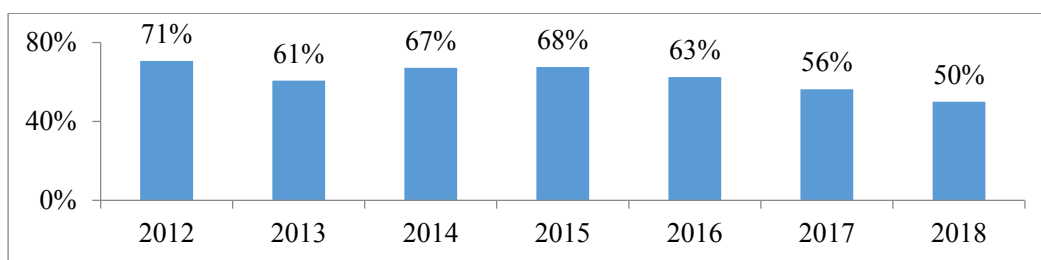


Рисунок 1 Динамика отношения прочих доходов к валовой прибыли компаний выборки.
Сост. по: расчеты автора.

Поэтому имеет смысл учесть в описанном выше показателе прочие доходы. Тогда формула приобретет вид:

$$\text{Модифицированный к-т покрытия процентов} = \frac{EBIT + \text{прочие доходы}}{\text{Проценты к уплате}} \quad (3)$$

Таким образом, с помощью модификации данного показателя, мы также учтем страновую специфику при проведении оценки финансовой стабильности.

Кроме того, мы рассматривали возможность включения в индекс такого стандартного показателя финансовой устойчивости, как коэффициент финансовой независимости (коэффициент концентрации собственного капитала). Однако он был исключен, так как при проверке коэффициентов на корреляцию тест продемонстрировал значительную связь между ним и финансовым левериджем.

Мы рассмотрели варианты индекса финансовой стабильности, включающего только микроэкономические показатели, рассчитанные по агрегированным данным отдельных предприятий. Однако нельзя исключать то, что макроэкономические показатели также могут служить индикаторами изменений финансовой стабильности сектора. Поэтому в качестве еще одного варианта оценки мы рассмотрим индекс, в который входит такой показатель, как отношение долга к ВВП. Мы использовали значения отношения кредита частного сектора, выданного депозитными учреждениями, к ВВП, представленные в базе Всемирного Банка по глобальному финансовому развитию (показатель *private credit by deposit money banks, % of GDP*).

Представим график динамики показателя кредит/ВВП, использованного в индексе:

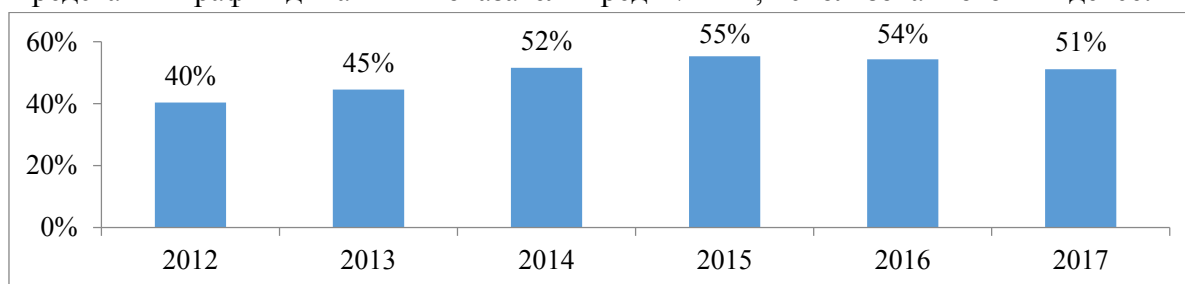


Рисунок 2 Динамика показателя кредит/ВВП РФ по данным Всемирного банка.

Сост. влен о по: World Bank Open Data.

Таким образом, состав показателей, включенных в индекс финансовой стабильности, следующий:

Таблица 2 Составляющие индекса финансовой стабильности.

Индекс финансовой стабильности	Индекс с модифицированным коэффициентом покрытия %	Индекс с использованием макропоказателя
<ul style="list-style-type: none"> • Чистый долг/ЕБИТДА • Финансовый леверидж • Коэф-т покрытия % 	<ul style="list-style-type: none"> • Чистый долг/ЕБИТДА • Финансовый леверидж • Модифицированный ко- 	<ul style="list-style-type: none"> • Чистый долг/ЕБИТДА • Финансовый леверидж • Модифицированный ко-

	эф-т покрытия %	эф-т покрытия % • Долг/ВВП
--	-----------------	-------------------------------

Сост влен о втором.

В целях исследования мы изучили финансовую отчетность по РСБУ российских компаний нефинансового сектора из системы СПАРК-Интерфакс. Мы рассмотрели данные за период с 2012 по 2018 г. Критерии, по которым были отобраны компании, использовались следующие:

- Предприятия функционируют в добывающей, обрабатывающей промышленности или отрасли добычи и распределения электроэнергии, газа и воды.
- Объем годовой выручки предприятия с 2012 по 2018 г. хотя бы раз превысил 80 млн руб.
- Объем активов за все года с 2012 по 2018 г. был не ниже 100 млн руб. (ограничение также предназначено для исключения из анализа компаний, которые не приносят существенный вклад в общий прирост выпуска в экономике).

После обработки данных мы получили выборку объемом 754 предприятия, а именно, 437 крупных предприятия, 255 средних предприятий и 62 малых предприятий по классификации СПАРКа. Для нормализации показателей, входящих в индекс, был использован минимаксный метод. Также отметим, что индекс с макропоказателем был рассчитан только до 2017 года, так как данных за 2018 г. на сайте Всемирного банка не было представлено на момент проведения исследования.

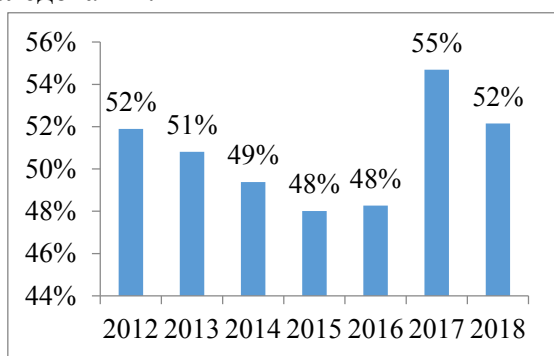


Рисунок 3 Динамика индекса финансовой стабильности российских предприятий, 2012-2018 гг.

Сост. по: расчеты автора.

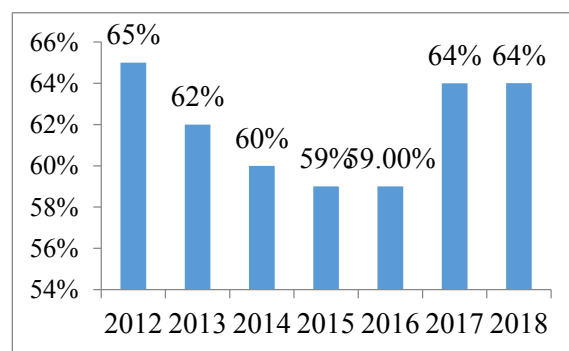


Рисунок 4 Динамика индекса финансовой стабильности предприятий с использованием модифицированного коэффициента покрытия процентов в 2012-2018 гг.

Сост. по: расчеты автора.

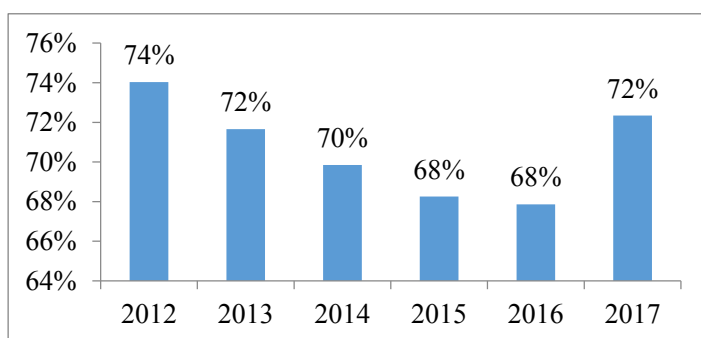


Рисунок 5. Динамика индекса финансовой стабильности российских предприятий с учетом показателя кредит/ВВП.

Сост. по: расчеты автора.

Динамика всех трех вариантов индекса отражает снижение финансовой стабильности российских предприятий после 2014 г., то есть, после наступления кризиса. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что в 2015 и в 2016 гг. предприятия стали менее финансово стабиль-

ными, чем до наступления кризиса. Индексы сигнализируют о снижении стабильности, однако мы не можем утверждать, что уровень стабильности, допустим, в 2018 году составил 52% или 64%. Правильнее будет рассматривать результаты расчета данного индекса в динамике. Также, как видно на графиках, к 2017 г. значение индекса финансовой стабильности вернулось к докризисному уровню и в 2018 году не снизилось. Интересно то, что динамика трех индексов идентична, что формирует дополнительную уверенность в результатах.

Итак, мы рассмотрели три варианта набора показателей, характеризующих финансовую стабильность российских предприятий. В целом результаты анализа свидетельствуют о том, что в период кризиса финансовая стабильность предприятий снизилась и восстановилась к 2017-2018 гг. Данная модель может использоваться компаниями нефинансового сектора (нефтегазовая отрасль, черная металлургия, легкая промышленность и т. д.) для оценки собственной динамики финансовой стабильности, а также любыми лицами, заинтересованными в мониторинге финансовой стабильности российских предприятий. Отметим, что данная модель является одним из примеров того, как можно оценивать финансовую стабильность предприятий. В наших моделях было использовано не более четырех показателей, в то время как можно продолжать исследования, варьируя количество и характер показателей. Например, можно рассмотреть такой показатель, как относительный уровень банкротств и т. д.

Подводя итог, отметим, что в данной статье мы систематизировали существующие методики и направления оценки финансовой стабильности, проанализировали показатели, применяемые для оценки финансовой стабильности компаний реального сектора и в результате, разработали модель оценки финансовой стабильности российских предприятий. Мы протестировали применение микроэкономических показателей для оценки финансовой стабильности на макроэкономическом уровне по агрегированным финансовым данным предприятий. А именно, нами был построен индекс финансовой стабильности российских предприятий, на основе агрегированных данных по отдельным показателям, отражающий изменение финансовой стабильности в докризисный, кризисный и посткризисный периоды. Стоит подчеркнуть, что методы и инструментарий оценки финансовой стабильности предприятий постоянно совершенствуются. Это позволяет достигать все более точных результатов. При этом с учетом системного риска и высокой значимости предприятий как основных заемщиков финансовых ресурсов, нет сомнений в том, что актуальность проблемы оценки финансовой стабильности предприятий будет увеличиваться.

Список используемых источников

1. Бешенов, С., Розмаинский, И. Гипотеза финансовой нестабильности Хаймана Мински и долгового кризис в Греции / С. Бешенов, И. Розмаинский // Вопросы экономики. – 2015. № 11. – С. 120-143.
2. Донец, С., Могилат, А. Кредитование и финансовая устойчивость российских промышленных компаний: микроэкономические аспекты анализа / С. Донец, А. Могилат // Серия докладов об экономических исследованиях. Банк России. – 2016. – 25 с.
3. Донец, С., Пономаренко, А. Индикаторы долговой нагрузки // Серия докладов об экономических исследованиях. Банк России. – 2015. – 24 с.
4. Львова, Н.А. Финансовая стабильность предприятий: методология фундаментальных и прикладных исследований / Н.А. Львова. – СПб.: 2016. – 409 с.
5. Обзор финансовой стабильности ЦБ РФ II кв. 2017 - III кв. 2017. - 2018. – 59 с.
6. Обзор финансовой стабильности ЦБ РФ IV кв. 2018 - I кв. 2019. - 2019. – 62 с.

7. Попова, С., Карлова, Н., Пономаренко, А., Дерюгина, Е. Анализ долговой нагрузки в отраслях российской экономики / С. Попова, Н. Карлова, А. Пономаренко, Е. Дерюгина // Серия докладов об экономических исследованиях. Банк России. – 2018. № 29. – 51 с.
8. Adrian, T, Covitz, D., Liang, N. Financial stability monitoring // Finance and economic Discussion Series, Federal Reserve Board. – 2013.
9. Rethinking Financial Deeping: Stability and Growth in Emerging Markets // IMF Staff discussion note. – 2015.

Маричева Наталия Николаевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, доцент Львова Д.А.
СПБГУ, Кафедра статистики, учета и аудита, аспирант
ntshntsh@yandex.ru

КОРПОРАТИВНАЯ РЕПУТАЦИЯ: ЭВОЛЮЦИЯ КОНЦЕПЦИИ, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И ВЛИЯНИЕ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ

Аннотация: в статье рассматриваются исторический аспект эволюции понятия репутации, ее значение для эффективности деятельности компании, способы оценки репутации, а также приводится обзор российских исследований, посвященных оценке роли репутации.

Ключевые слова: корпоративная репутация, оценка репутации, гудвилл, бизнес-этика

Maricheva Natalia Nikolaevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, associate professor D.A. Lvova
SPBSU, Department of Statistics, Accounting and Auditing, graduate student
ntshntsh@yandex.ru

CORPORATE REPUTATION: EVOLUTION OF THE CONCEPT, EVALUATION METHODS AND INFLUENCE ON COMPANY PERFORMANCE

Abstract: The article discusses the historical aspect of corporate reputation, its role for a company performance, evaluation of corporate reputation, as well as an overview of Russian studies on the role of reputation.

Keywords: corporate reputation, reputation evaluation, goodwill, business ethics

На протяжении всей мировой истории институт репутации был неразрывно связан с эффективностью предпринимательства, независимо от того, насколько велик рынок, на котором действует компания, и какого рода продукт она производит: репутация важна, поскольку большинство экономических агентов не могли иметь опыт непосредственного контакта с компанией в прошлом, и для принятия решений в настоящем вынуждены ориентироваться на вторичную информацию о ней.

Репутация компании в значительной степени отражает соответствие деятельности компании ожиданиям от нее той или иной группы заинтересованных сторон, поэтому репутация служит важным индикатором меры риска, которую несут стейкхолдеры при взаимодействии с ней. Положительная репутация обеспечивает компании доступ к более выгодным источникам внешнего финансирования, позволяет претендовать на более выгодные условия контрактов, привлекать более квалифицированных сотрудников. Кроме того, репутация компании в стоимостном выражении отражается в гудвилле, высокие значения которого обеспечивают большую стоимость компании на рынке, а значит, увеличивают благосостояние акционеров.

Наконец, благодаря росту доступности информации, связанного с проникновением интернета, факты, которые могли бы повредить репутации компании, теперь потенциально могут стать известны широкой аудитории, в связи с чем репутация все больше становится объектом пристального внимания как со стороны самой компании, так и со стороны общественности. Наиболее яркий пример этому за последние годы – движение #metoo, благодаря которому стали известны компрометирующие факты о нескольких крупных руководителях известных компаний,

впоследствии лишившихся своих постов, а сами компании, при этом, испытали существенное снижение капитализации¹. Факты занижения данных о выхлопных выбросах дизельных двигателей стоили концерну Volkswagen миллиардных убытков и длительных судебных разбирательств.²

Кроме того, с ростом влияния крупных компаний на экономику страны и, одновременно с этим, ростом благосостояния граждан, возрастает также социальный запрос на этическое поведение компаний и их глав – на повестке встают вопросы, в частности, о равном гендерном составе совета директоров и равном доступе к руководящим должностям для представителей разных рас³, этичности производства, этичности позиционирования компании на рынке и прочее – все эти факторы также оказывают влияние на ожидания стейкхолдеров, и соответственно, принятие решений относительно компании.

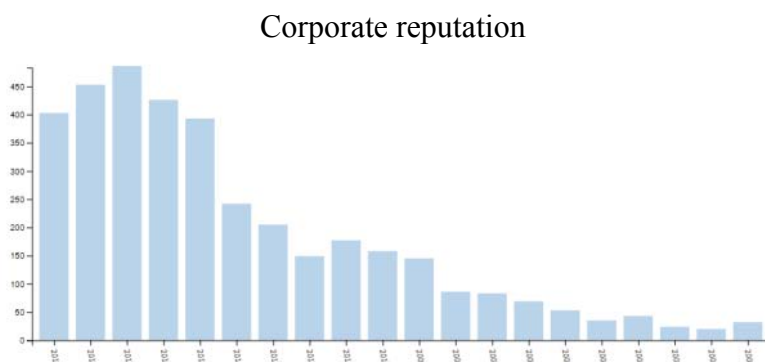
Значение корпоративной репутации для компании является, своего рода, индикатором степени цивилизованности и ориентации на стандарты деловой этики развитых стран.

Корпоративная репутация относится к необходимым, но не достаточным условиям привлекательности компании для инвесторов, клиентов и проч., позволяя дифференцировать компании в общем виде, однако впоследствии более важными становятся другие показатели деятельности (Helm, Gray, 2009; Ettenson, Knowles, 2008; Bergstrom, Blumenthal, Crothers, 2002). Репутация служит мерой готовности экономических агентов взаимодействовать с ней.

Кроме того, хорошая репутация имеет существенный сглаживающий эффект – в частности, если компания в прошлом активно занималась филантропией, а в настоящий момент репутация компании страдает от незаконных действий, ее падение оказывается меньше благодаря накопленному кредиту доверия (Williams, Barrett, 2000).

Как следует из Рисунка 1, с начала 2000 года существенно возросло количество научных статей, посвященных феномену репутации, что свидетельствует о росте интереса академического сообщества к данной теме.

Рисунок 1. Группа терминов, раскрывающих понятие репутации в академической литературе, и количество публикаций в обратном хронологическом порядке, соответствующих им, в Web of Science Core Collection.

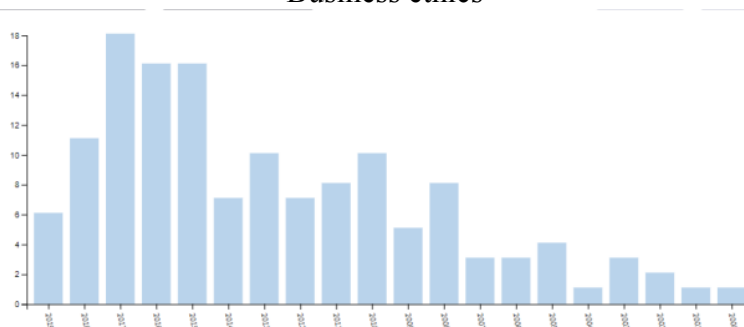


¹TIME: Companies Are Losing Millions After #MeToo Allegations Like Kate Upton's Claim Against Guess' Paul Marciano, <https://time.com/5130340/kate-upton-guess-stock-price/>

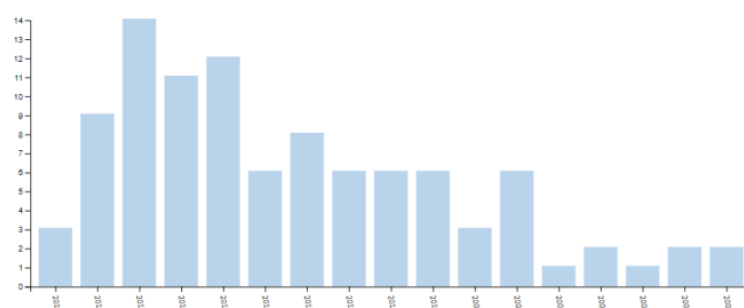
²The Guardian: Volkswagen emissions scandal: mass lawsuit opens in Germany», <https://www.theguardian.com/business/2019/sep/30/volkswagen-emissions-scandal-mass-lawsuit-opens-in-germany>

³USAToday: After 'monkey hoodie' scandal, H&M hires diversity leader» <https://www.usatoday.com/story/money/retail/2018/01/17/after-monkey-hoodie-scandal-h-m-hires-diversity-leader/1039748001/>

Business ethics



Corporate social responsibility



В настоящий момент нельзя утверждать, что академическая литература пришла к единому мнению насчет дефиниций, однако каноническим считается определение Фомброна (Charles Fombrun): репутация представляет собой коллективную оценку привлекательности компании для определенной группы заинтересованных сторон относительно контрольной группы компаний, с которой компания конкурирует за ресурсы. (*a collective assessment of a company's attractiveness to a specific group of stakeholders relative to a reference group of companies with which the company competes for resources*»), (Fombrun, 2012).

Как следует из определения, концепция репутации Фомброна содержит в себе три ключевые идеи:

- 1) одна и та же фирма может иметь разные модели репутаций, в зависимости от того, относительно какой группы стейкхолдеров рассматривается репутация.
- 2) корпоративная репутация по своей природе - сравнительный конструкт, поскольку о компании выносят суждение по отношению к конкурентам фирмы в каждом конкретном случае.
- 3) репутация является источником конкурентного преимущества или его отсутствия.

В общем случае, значение корпоративной репутации сводится к следующим аспектам: в ситуациях неопределенности репутация фирм или ключевых лиц внутри компании может способствовать деловой активности, повышая либо подрывая доверие к компании; угроза потери репутации может сдерживать злоупотребления, что особенно характерно для закрытых групп; кроме того, репутация служит легитимации деятельности компании.

Примечательно, что все указанные сферы носят взаимопроникающий характер: например, способность сдерживать неправомерные действия способствует укреплению доверия, что может снизить операционные издержки и упростить рыночный обмен, а также укрепить легитимность фирм.

В общем виде функции репутации сводятся к двум ключевым аспектам: во-первых, предсказательный, который до известной степени гарантирует предсказуемость поведения компании и снижает сопутствующие риски для взаимодействующих с ней агентов; во-вторых, условно оцивилизовывающий, который подталкивает стороны к более цивилизованным правилам игры, которые поддерживает деловая среда (Шабанова, 2011).

Исторический аспект

По своей природе репутация является опосредованной формой информации; институт репутации существует потому, что большинство агентов не могли иметь непосредственного контакта с фирмой ранее и вынуждены ориентироваться на вторичные источники информации для принятия решений в настоящем. Для преодоления такого рода информационной асимметрии, в частности, появилась необходимость в третьей, незаинтересованной стороне – так возникли институты профессиональной оценки репутации компании (фирмы, предоставляющие информацию о кредитных рейтингах, финансовая пресса и т.д.). Исторически институт репутации возник как необходимость снижения тотального риска неопределенности в условиях торговли на чужой территории, торговли в условиях слабо регулируемого рынка с высокими затратами на самостоятельный сбор информации и соблюдение контрактов, где сложившееся мнение о партнере служило ценным сигналом для поощрения торговли, либо предостережения от нее.

История знает массу примеров, когда репутация гарантировала защиту капитала и дополнительные возможности. Например, тесный контакт между пятью братьями Ротшильдами, каждый из которых основал финансовый центр в одной из европейских столиц, позволил им преодолеть свойственные девятнадцатому веку недостатки в каналах связи. Репутация семьи среди международных инвесторов была такой, что сам факт связи их имени с транзакцией некой фирмы гарантировала ей эквивалент современного кредитного рейтинга AAA. (Olegario, McKenna, 2013)

Ключевой механизм, обеспечивающий эффект от хорошей репутации – угроза ее потери, что существенно способствует исполнению торговых контрактов.

Самый ранний способ предполагал передачу информации из уст в уста членам закрытой группы. Исследования Авнера Грайфа (Avner Greifs) о торговле среди марокканцев в Северной Африке были одними из первых попыток в экономической истории теоретизировать механизмы принуждения и роль репутации в саморегулировании. Используя понимание институциональной теории и теории игр, Грайф продемонстрировал, как замкнутый круг марокканских торговцев позволил им эффективно подвергать остракизму мошенников, в то время как более разобщенные итальянские города-государства были вынуждены изобретать более формальные институты для обеспечения исполнения контрактов (Greif, 1989)

Позже появились более официальные механизмы защиты репутации: Лондонское общество стражей защиты торговли от мошенников, основанное торговцами города в 1776 году для формализации обмена информацией о должниках, послужило моделью, которая в конечном итоге распространилась по всему Соединенному Королевству.

В Соединенных Штатах более старая модель оценки репутации была превращена в агентство кредитной отчетности, которое сделало информацию, ранее доступную только для инсайдеров, доступной для гораздо большей аудитории. (Lipartito, 2013). Большая часть исторической литературы о гильдиях и других корпоративных органах рассматривает их как механизмы принуждения. Гильдии были коллективными попытками саморегулирования, которые заняли свое место между неформальными механизмами репутации и формальными государственными

правилами. В Европе позднего средневековья корпоративные организации, такие как общины и торговые союзы, взяли на себя ряд квазигосударственных регулирующих функций: торговцы полагались на членство в гильдиях для обеспечения своей безопасности на чужбине.

Несколько позже профессии, для которых экспертное знание играет ключевую роль (юристы, врачи и бухгалтеры) стремились улучшить репутацию своих членов посредством государственной сертификации и ограничения членства. Такие меры обеспечили более высокую заработную плату в обмен на обещание контроля за деятельностью членов, защиту потребителей их услуг. Таким образом, репутация позволила членам новых профессиональных организаций изгнать некомпетентных представителей профессии с помощью лицензирования и повысить цены.

Способность репутации сдерживать корпоративные правонарушения также усиливалась институтом прессы. Статья (Taylor, 2013) оценивает роль финансовой прессы как инструмента принуждения британских фирм к большей прозрачности в условиях, когда государство еще не обязывало компании публиковать отчетность. Его выводы подтверждают гипотезу том, что относительно высокие стандарты корпоративного управления на Лондонской фондовой бирже можно объяснить не строгим соблюдением правил, а опасениями по поводу репутации.

С момента Второй промышленной революции, когда общее объединение стало более распространенным и корпорации получили более широкое влияние и власть, государственное регулирование пропорционально увеличивалось.

На сегодняшний день репутацию компании оценивают посредством ее кредитных рейтингов, участия в рейтингах авторитетных журналов, информации о ней в прессе, информации об исполнении контрактов и т.д.

Оценка репутации

По своей природе репутация имеет относительный характер, который, с одной стороны, направлен на разные группы интересов и оценивается ими различными способами, с другой стороны, нестабилен во времени, и, с третьей, вбирает в себя значительное количество переменных. Поэтому репутация достаточно сложна в стоимостной оценке – большинство из используемых для этого методов носят либо относительный характер (рейтинги и шкалы), либо предполагают оценку постфактум (гудвилл).

Понятия гудвилла и деловой репутации близки, но не тождественны: термин «деловая репутация» носит экономический характер (Dowling, 2001), тогда как гудвилл представляет собой бухгалтерскую категорию и отражает репутацию компании не с точки зрения степени этичности ее поведения, а с позиции оценки характеристик фирмы – качестве ее продукции и услуг, количества специфических лицензий и доступа к ресурсам, обширность ее контрактов и опыт работы с контрагентами. Перечисленные факторы уникальны для каждой компании, являются результатом многих лет опыта, напрямую влияют на ее эффективность в настоящем и во многом гарантируют ее эффективность в будущем – именно это обеспечивает привлекательность компании для инвестора и объясняет стоимостную оценку гудвилла. Иными словами, гудвилл трактуется как совокупность нематериальных факторов, позволяющих компании генерировать доходы выше нормальной прибыли, что обусловлено действием специфических активов (Ковалев, Ковалев, 2016).

В бухгалтерском учете представлены два основных взгляда на гудвилл. Согласно первому мнению, гудвилл представляет собой нематериальные ресурсы и условия, относящиеся к предприятию в таких областях, как технические знания, менеджмент, маркетинговые исследования и продвижение, которые нельзя отдельно идентифицировать и ценить». В этом случае гудвилл –

это остаточная категория, которая отражает превышение стоимости над справедливой стоимостью идентифицируемых чистых активов. Другое мнение состоит в том, что гудвилл представляет собой ожидаемую прибыль, превышающую ожидаемую нормальную прибыль (Kieso, Weygandt, 1983).

Оценка деловой репутации в РСБУ, согласно ПБУ 14/2007 «Учет нематериальных активов», предполагает как положительную, так и отрицательную деловую репутацию. В частности, для целей бухучета стоимость приобретенной деловой репутации определяется как разница между ценой, уплачиваемой продавцу при приобретении компании либо ее части и суммой всех активов и обязательств по бухгалтерскому балансу на дату покупки. Положительную деловую репутацию организации следует рассматривать как надбавку к цене, уплачиваемую покупателем в ожидании будущих экономических выгод, и учитывать в качестве отдельного инвентарного объекта нематериальных активов (п. 43 ПБУ 14/2007). Отрицательная деловая репутация рассматривается как скидка с цены, которая предоставляется покупателю. Причиной такой стоимости актива может стать отсутствие стабильных покупателей, низкое качество продукта, отсутствие навыков маркетинга и деловых связей, а также низкая квалификация персонала.

Внимание к гудвиллу возрастает с ростом доли сферы услуг и высоких технологий в экономике, поскольку в первую очередь для компаний этих сфер доля гудвилла может многократно превышать собственный капитал – до выхода на IPO в 2019 году аналитики Goldman Sachs и Morgan Stanley предварительно оценивали Uber в 120 млрд долл¹, тогда как собственный капитал компании не превышал 6,8 млрд долл.

Другим способом оценки репутации компании является ее положение в различных репутационных рейтингах, в частности, одним из наиболее надежных источников измерения репутации являются рейтинги авторитетных СМИ. В рамках рейтинга Fortune ежегодно проводится опрос генеральных директоров и аналитиков на предмет их мнений о компаниях Fortune 500 (с 1984 года) и Fortune 1000 (с 1995 года). Респондентов просят оценить репутацию конкурента с точки зрения восьми ключевых атрибутов репутации: (1) финансовая устойчивость; (2) долгосрочная инвестиционная стоимость; (3) использование корпоративных активов; (4) инновационность; (5) качество управления компанией; (6) качество продуктов и услуг; (7) Способность привлекать, развивать и удерживать талантливых сотрудников; и (8) признание социальной ответственности (Fortune 2000).

Рейтинг Financial Times отражает восприятие главных исполнительных директоров по восьми критериям: 1) сильная и продуманная стратегия; (2) максимизация удовлетворенности и лояльности клиентов; (3) бизнес-лидерство; (4) качество товаров и услуг; (5) высокие и устойчивые показатели прибыли; (6) гуманная корпоративная культура; (7) успешное управление изменениями; и (8) глобализированность бизнеса. Выборки состоят из 4000 генеральных директоров из 70 стран, в основном опрашиваемых по телефону (Financial Times 2000). Ответы корректируются на ВВП страны генерального директора. Кроме того, рейтинг в СМИ могут носить национальный характер, например, «Britain's Most Admired Companies» издания Management Today.

Хотя существуют некоторые различия с точки зрения структуры выборки или используемых элементов, критика всех этих рейтингов сводится к использованию взглядов одного заинтересованного лица и преимущественно финансовых критериев.

¹Forbes Russia: IPO Uber: все, что нужно знать о самом ожидаемом размещении года»

<https://www.forbes.ru/tehnologii/375917-ipo-uber-vsyo-chto-nuzhno-znat-o-samom-ozhidaemom-razmeshchenii-goda>

Академическое сообщество часто используют данные Fortune для проверки связей между корпоративной репутацией и другими финансовыми или стратегическими переменными (например, социальная ответственность). Несмотря на то, что рейтинги имеют свои преимущества (предоставление сопоставимых данных в течение длительного периода времени и размера выборки (McGuire et al. 1988)), они оценивают главным образом финансовые показатели, однако репутация не сводится к ним. Хотя отдельные финансовые показатели могут объяснить значительную часть динамики оценки корпоративной репутации, неизбежно существует необъяснимые изменения, что приводит к спекуляциям относительно других факторов, которые могут быть важны при оценке характеристик корпоративной репутации (Sobol and Farrelly 1998).

Роль репутации

Репутация фирмы оказывает положительное влияние на эффективность фирмы, при этом, такая связь неизменна для компаний большинства стран мира и такой вывод надежен для всех показателей эффективности (Hall, Lee, 2014). Влияние типа диверсификации (международная либо рыночная диверсификация продукции) на эффективность фирмы зависит от того, как функционирует операционная деятельность, однако, в целом, фирмы, которые придерживаются стратегии диверсификации продукции, не имеют существенной финансовой выгоды в развитых странах.

Репутация компании положительно влияет на стоимость заемного капитала (Anginer, Mansi et al, 2011). В соответствии с исследованием, существует устойчивая обратная взаимосвязь между репутацией фирмы в терминах рейтинга и оценкой стоимости кредитного спреда по ее облигациям. Рост показателя репутации на полпункта (0,5), или продвижение на один квинтиль в рейтинге репутации приводит к снижению стоимости долга на 14 базисных пунктов. Исследование также обнаруживает, что влияние репутации на стоимость долга имеет более выраженный характер, когда о компании известно мало информации. Кроме того, влияние репутации более заметно в небольших компаниях и компаниях с более высоким риском банкротства. Таким образом, репутация приносит финансовую выгоду компании за счет снижения стоимости ее заемного капитала.

Исследование (Hammond, Slocum, 1996) связывает корпоративную репутацию, измеряемую положением в рейтинге Fortune, с устойчивыми финансовыми показателями. В статье рассматривается выборка из 149 компаний, для которых были отобраны семь показателей финансового риска и доходности за два периода времени, с 1981 по 1986 годы, и за 1993 год. Две финансовые переменные (стандартное отклонение рыночной доходности фирмы и рентабельности продаж) объясняют 0,12-0,14 последующей репутации. Для руководства подразумевается, что они могут повлиять на последующую репутацию фирмы путем снижения финансового риска и контроля затрат. Буквально, в наиболее узком смысле, это означает, что менеджмент компании может получить прирост количественной оценки репутации компании, соблюдая два условия – обеспечения контроля над расходами и достижение оптимального для инвесторов уровня прибыли.

Более глубоко ожидания сторон исследуются в работе (Cornell, Shapiro (1987)). Авторы предполагают, что заинтересованные стороны придерживаются определенных уровней ожиданий и останутся удовлетворенными, когда их ожидания будут оправданы. Но, если их ожидания не удовлетворены, и они не получают столько, сколько рассчитывали, они могут заключить более явный контракт (explicit contract) -- акционеры и институциональные инвесторы могут требовать представления в совете директоров, клиенты могут попросить правительство вмешаться,

если они считают, что их ожидания игнорируются. Таким образом, компания потеряет некоторую автономию ведения бизнеса. Результаты этого исследования показывают, что для сохранения автономии в управлении, руководство должно предоставлять финансовые результаты, ожидаемые заинтересованными сторонами, что подразумевает гораздо более широкую связь с заинтересованными сторонами, чем предполагали более ранние исследования.

Традиционно под оправданием ожиданий от бизнеса подразумеваются, главным образом, его финансовые результаты, что предполагает двойственную позицию для руководства: прибыль должна быть получена, чтобы соответствовать ожиданиям одних заинтересованных сторон, однако сокращения издержек, которые приводят к увеличению краткосрочной прибыли, могут также вызвать недовольство других заинтересованных сторон, неверный баланс между ними может привести к снижению репутации и снижению рентабельности.

Компании могут выбрать соответствие ожиданиям по двум параметрам: соответствие целям либо уровню приверженности процедурам. В статье (Philippe, Durand, 2011) рассматривается раскрытие корпоративной экологической информации 90 американских фирм и обнаруживается, что фирмы получают различное вознаграждение за репутацию в зависимости от того, соответствуют ли они целевому или процедурному аспекту нормы прозрачности в сфере ее экологической политики. Кроме того, связь между соответствием и репутацией корректируется предшествующей репутацией фирмы и строгостью нормативной среды.

Фондовый рынок положительно реагирует на объявление, которое вносит вклад в формирование хорошей репутации компании на рынке труда (Chauvin, Guthrie, 1994). Результаты показывают, что положительные эффекты характерны для компаний, которые имеют репутацию более предпочтительных работодателей. Дополнительная стоимость акции возникает из оценки возросшей способности компании эффективно привлекать, удерживать и мотивировать сотрудников. Кроме того, если инвесторы считают, что клиенты предпочтут покупать товары и услуги у хороших работодателей, это также может отражать оценку влияния репутации рынка труда на продажи. Несмотря на то, что по результатам исследования, реакция рынка на такого рода события невелика, это можно интерпретировать как свидетельство влияния репутации компании на рынке труда на стоимость фирмы.

Российские исследования

Работы, приведенные выше, в большинстве своем посвящены исследованиям феномену репутации в развитых странах; академических статей, посвященных анализу репутации в российской практике существенно меньше: в большинстве своем они носят дескриптивный характер (Козлова, 2011; Грекова, Савина, 2011; Саакова, Гавришин, 2011).

Компании представляют собой открытую систему, которая испытывает на себе воздействие институциональной среды и отражает ее специфику, поэтому значение корпоративной репутации в России отличается от развитых стран, благодаря присущим ей уровню правовой культуры, слабой защите прав собственников, степени независимости судов и т.д.

Корпоративная репутация в России рассматривается, в частности, сквозь оптику корпоративных конфликтов (Березинец, Ильина, Фахритдинова, 2014). Обнаружено, что, в рамках исследуемой выборки, корпоративные конфликты, возникшие в крупных российских компаниях, провоцируют рост капитализации. Этот факт ставит под сомнение предположение о сугубо негативном влиянии корпоративного конфликта на показателях деятельности компании. Кроме того, авторы обнаруживают положительную связь между индексом интенсивности корпоративных конфликтов и финансовой результативностью компании, что может быть обусловлено, среди проче-

го, повышенным вниманием к компании в средствах массовой информации и его влиянием на настроения инвесторов. В качестве иллюстративного примера авторы приводят корпоративный конфликт внутри Вымпелком, связанный с перераспределением долей собственников – природа конфликта позволила аналитикам рынка высоко оценить будущие инвестиционные перспективы компании. Таким образом, корпоративные конфликты не всегда несут ущерб репутации компании, в некоторых случаях они становятся ступенью в развитии компании и становятся залогом ее будущего роста.

Кроме прочего, репутация компании также связана с мерами корпоративной социальной ответственности, которые, в предельном случае, могут провоцировать чрезвычайные негативные события (Вилло, 2015). К причинам возникновения таких относятся неадекватные практики реализации корпоративной социальной ответственности (исполнение корпоративной благотворительности подменяется ответственным ведением основных операций), направленность доминирующих критериев принятия решений (доминирование экономических критериев в принятии решений), авторитарная корпоративная культура. В целом, корпоративная социальная ответственность оценивается как сопряженная с умеренным риском.

Кроме того, на данных о российских компаниях исследуется влияние раскрытия информации о корпоративной социальной ответственности на стоимость акционерного капитала: раскрытие информации положительно влияет на инвестиционную привлекательность и снижает стоимость акционерного капитала (Кельчевская, Черненко, Попова, 2017). Однако в отличие от зарубежных, для российских компаний характерен меньший эффект от раскрытия информации. Кроме того, эффект от раскрытия информации неоднороден для различных отраслей.

Общие выводы

Корпоративная репутация относится к одной из ключевых характеристик компании для экономических агентов, взаимодействующих с ней, выполняя селективную роль и обеспечивая эффект сдерживания. Репутации компании зависит от, главным образом, опыта компании в прошлом, влияет на имидж компании как объекта инвестирования, как работодателя и поставщика товаров и услуг, и обеспечивает ей доступ к более выгодным условиям внешнего финансирования, более талантливым сотрудникам и более выгодным контрактам с поставщиками и клиентами. Репутация может быть оценена в стоимостном выражении постфактум (величина гудвилла после продажи компании), либо относительно других компаний в рейтингах авторитетных СМИ.

Список используемых источников

1. Anginer, D., Mansi S., Warburton A, Yıldızhan Ç, Firm Reputation and the Cost of Debt Capital (March 9, 2016). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1873803> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1873803>
2. Bergstrom A., Blumenthal D., Crothers. S. Why Internal Branding Matters: the Case of Saab // Corporate Reputation Review. – 2002. – Vol. 5. N 2/3.
3. Chauvin K.W., Guthrie J.P. Labor market reputation and the value of the firm // Managerial and decision economics. – 1994. – Vol. 15, No. 6.
4. Cornell, B. Shapiro, A. Corporate Stakeholders and Corporate Finance // Financial Management. – 1987. – №16
5. Dowling G. Creating Corporate Reputations: Identity, Image, and Performance. – 0199252203 изд. Oxford University Press, 2002.

6. Ettenson L., Knowles J. Don't Confuse Reputation with Brand // MIT Sloan Management Review. – 2008. – Vol. 49. N 2.
7. Fombrun C.J. The Building Blocks of Corporate Reputation: Definitions, Antecedents, Consequences // The Oxford Handbook of Corporate Reputation. 2012.
8. Greif A. Reputation and Coalitions in Medieval Trade: Evidence on the Maghribi Traders // Journal of Economic History. – 1989. – №4
9. Hall E., Lee J. Assessing the Impact of Firm Reputation on Performance: An International Point of View // International Business Research. – 2014. – Vol. 7, No. 12.
10. Hammond S, Slocum J. The Impact of Prior Firm Financial Performance on Subsequent Corporate Reputation // Journal of Business Ethics . – 1996. – Vol. 15, No. 2.
11. Hannah L. Pioneering Modern Corporate Governance: A View from London in 1900 // Enterprise & Society . – 2008. – №8.
12. Helm S., Gray B. Corporate Reputation as Anticipated Corporate Conduct // Australasian Marketing Journal. – 2009. – Vol. 17. N 2.
13. Kieso D., Weygandt J. Intermediate Accounting. – Wiley. – 1983.
14. Lipartito K. Mediating Reputation: Credit Reporting Systems in American History // Business History Review. – 2013. – Vol. 87, Issue 4.
15. McGuire, J., Sundgren, A. , Schneeweis, T. Corporate social responsibility and firm financial performance // Academy of Management Journal. – 1988 – Vol. 31 No. 4
16. Olegario R., McKenna C. Introduction: Corporate Reputation in Historical Perspective // The Business History Review. – 2013. – Vol. 87, No. 4.
17. Philippe D., Durand R. The impact of norm- conforming behaviors on firm reputation // Strategic management journal. – 2011. – Vol. 32, No. 9.
18. Shenkar O., Yuchtman –Yaar E. Reputation, Image, Prestige, and Goodwill: An Interdisciplinary Approach to Organizational Standing // Human Relations. – 1997. – Vol. 50, No. 11.
19. Sobol, M. G., & Farrelly, G. Corporate reputation: A function of relative size or financial performance? // Review of Business & Economic Research. – 1988 – № 24
20. Taylor J. Privacy, Publicity, and Reputation: How the Press Regulated the Market in Nineteenth -Century England // Business History Review. – 2013. –Vol. 87, Issue 4.
21. Williams R.J., Barrett J.D. Corporate Philanthropy, Criminal Activity, and Firm Reputation: is There a Link // Journal of Business Ethics. –2000. – Vol. 26. N 4.
22. Березинец И.В., Ильина Ю.Б., Фахритдинова Д. Н. Корпоративные конфликты и финансовая результативность компаний // Вестник Санкт -Петербургского Университета. – 2014. – №2.
23. Вилло С.В. Чрезвычайные негативные события в контексте корпоративной социальной ответственности // Вестник Санкт -Петербургского Университета. – 2015. – №1.
24. Кельчевская Н. Р., Черненко И. М., Попова Е. В. Влияние корпоративной социальной ответственности на инвестиционную привлекательность российских компаний // Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 1
25. Ковалев, В. В., Ковалев, В. В . О гудвилле «собачьем, кошачьем» и не только: К вопросу о надуманных категориях, классификациях и алгоритмах // Вестник Санкт –Петербургского Университета . – 2016. – №4.
26. Козлова Н.П. Формирование положительного имиджа и деловой репутации компании // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. – 2011. –№1.

Грекова Г. И., Савина Т. С. Влияние корпоративной социальной ответственности на формирование деловой репутации // Вестник НовГУ. – 2011. – №61

27. Саакова Л. В., Гавришин К. В. Управление корпоративной репутацией на основе парадигмы устойчивого развития // ПСЭ. – 2011. – №2.

28. Шабанова М.А, Деловая репутация в проблемной социально –правовой среде // Общественные науки и современность. – 2011. – №1.

Мартыненко Анастасия Юрьевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Генералова Н.В.
СПбГУ, образовательная программа «Учет, анализ, аудит», магистрант
martynenko.anastasi4@yandex.ru

МСФО И РСБУ: ПРОИЗОШЛО ЛИ СБЛИЖЕНИЕ ОТЧЕТНОСТЕЙ? КЕЙС ГАЗПРОМА

Аннотация: В статье рассматривается значение МСФО в контексте цифровой экономики на примере показателей «Чистая прибыль по РСБУ» и «Чистая прибыль по МСФО». Объектом исследования было выбрано ПАО «Газпром» - рассмотрены данные за 22 года (с 1997 по 2018) в динамике, проанализированы эффекты корректировок. Проанализированы различия в учете отдельных статей по РСБУ и МСФО.

Ключевые слова: цифровая экономика, МСФО, РСБУ, трансформация отчетности, чистая прибыль, Газпром

Martynenko Anastasia Yurievna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor Generalova N.V.
St. Petersburg State University, educational program «Accounting, analysis, audit», undergraduate
martynenko.anastasi4@yandex.ru

IFRS AND RAS: HAS THERE BEEN A CONVERGENCE OF REPORTING? THE CASE OF GAZPROM

Abstract: The article discusses the importance of IFRS in the context of the digital economy on the example of indicators "Net profit under RAS" and "Net profit under IFRS". The object of the study was chosen Gazprom - considered data for 22 years (from 1997 to 2018) in the dynamics, analyzed the effects of adjustments. Differences in accounting of separate items under RAS and IFRS are analyzed.

Keywords: the digital economy, IFRS, RAS, transformation of financial statements, net profit, Gazprom

Цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг [9, п. 4]. Рассматривая влияние цифровизации экономики на финансовый учет и отчетность, следует отметить инновационный характер их развития: если задача отчетности раньше состояла в том, чтобы показать что произошло, затем – почему произошло, то теперь пользователи отчетности также хотят знать о том, каким образом компания воздействует на будущее, а учетно-отчетные правила создаются исходя из целевого назначения отчетной информации [8, с. 32]. За последние десятилетия роль международных стандартов финансовой отчетности существенно возросла во всем мире. Они не только обобщают опыт ведущих экономически развитых стран, но и интенсивно влияют на развитие национальных систем бухгалтерского учета и отчетности как за счет прямого внедрения МСФО в национальную практику, так и за счет конвергенции требований международных и национальных стандартов. Применение МСФО помогает компаниям в осуществлении выхода на международные рынки капитала, установлении партнерских отношений с иностранными контрагентами, что является важным условием интеграции в мировую экономическую среду [6, с.33].

Развитие рыночных отношений в РФ способствовало трансформации национальной учетной системы. Изменение экономической деятельности послужило толчком к реформированию бухгалтерского учета и его приведению к международным стандартам. Реформа осуществлялась посредством выпуска ряда документов. В 1998 году Правительством РФ была принята Программа реформирования бухгалтерского учета в соответствии с МСФО, предусматривающая совершенствование методологического обеспечения системы бухгалтерского учета; обеспечение достоверного и полного раскрытия информации в бухгалтерской отчетности за счет дифференцированного подхода к порядку ее формирования и представления, развитие бухгалтерской профессии, подготовку высококвалифицированных специалистов [6, с.37]. Другим важным документом, конкретизирующим подходы к применению МСФО в российской практике учета, служит Концепция развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации на среднесрочную перспективу (одобренная приказом Министерства финансов РФ 1 июля 2004 г. № 180), предусматривающая использование МСФО в качестве основы для разработки национальных стандартов и самостоятельное их применение для составления консолидированной финансовой отчетности общественно значимыми хозяйствующими субъектами [6, с.37]. В настоящее время применение МСФО в России осуществляется посредством двух законодательных актов: 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности» и 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». Согласно ст. 3 п. 1 208-ФЗ, консолидированная отчетность составляется по МСФО. Требования к составлению консолидированной отчетности касаются кредитных, страховых, клиринговых организаций, управляющих компаний инвестиционных фондов, акционерных обществ, акции которых находятся в федеральной собственности [10, ст.3]. Согласно ст. 20 402-ФЗ, МСФО используются в качестве основы разработки стандартов [11, ст.20]. Таким образом, консолидированная отчетность в РФ составляется по МСФО, а индивидуальная – по национальным стандартам, которые хоть и разрабатываются на основе международных, но не соответствуют им. Также различия в МСФО и РСБУ постоянно увеличиваются по мере изменения самих МСФО в силу того, что российские регулятивы меняются с некоторым опозданием. Несмотря на все попытки сближения российских и международных стандартов финансовой отчетности, их правила различны. Они определяются назначением отчетности. Если в российской практике основными потребителями отчетной информации являются федеральные органы по налогам и сборам и государственной статистики, компании развитых стран готовят отчетную информацию для таких внешних пользователей, как инвесторы, кредиторы, работодатели, поставщики, покупатели, общественность и др. [6, с.261].

Российские компании для формирования отчетности по МСФО используют один из двух методов: параллельный учет и метод трансформации. При первом способе формирования отчетности каждый факт хозяйственной жизни регистрируется дважды: первый раз по РСБУ. Трансформация отчетности производится на основе данных отчетности по РСБУ путем реквалификации статей отчетности и дальнейших корректировок посредством трансформационных записей, чтобы привести отчетные показатели в соответствие с требованиями положений международных стандартов [1, с.368-369]. Оба метода помимо числовых пересчетов включают выполнение требования МСФО по представлению и раскрытию информации в финансовой отчетности, которые также отличаются от российских. Оба метода достаточно трудоемки и требуют обработки больших массивов данных, в связи с чем как никогда актуальной представляется оптимизация учета с использованием новейших информационных технологий в учете.

Реформирование учета в России длится уже более двадцати лет (если считать с 1998 года, а можно брать с начала перестройки...). За это время было сделано много в части сближения национальных стандартов учета и отчетности. Так, многие объекты и операции регламентируются практически аналогами советующих международных документов: оценочные резервы (ПБУ 8 – МСФО (IAS) 37), события после отчетной даты (ПБУ 7 – МСФО (IAS) 10), нематериальные активы (ПБУ 14 – МСФО (IAS) 38), информация по сегментам (ПБУ 12 – МСФО (IFRS) 8) и пр. В то же время ряд учетных объектов и операций продолжают сохранять отличия: обесценение активов, финансовые инструменты, аренда.

Возникает закономерный вопрос: на сколько сблизились стандарты МСФО и РСБУ, насколько необходимо и оправдано составление двух отчетностей по РСБУ и МСФО, если стандарты не слишком различаются? Некоторые специалисты считают, что трансформация может быть не нужна. В частности, Ковалевым В.В. был выдвинут тезис о том, что если нет формальной необходимости в отчетности МСФО и при этом конечные данные и рассчитываемые на их основе коэффициенты изменились несущественно, то перекладка может быть если не бесполезной, то, по крайней мере, экономически неоправданной для указанного хозяйствующего субъекта [5, 113]. В то же время в более ранних исследованиях, отмечается, что различия между отчетностями, составленными по МСФО и РСБУ могут быть существенная [3, с.166].

Автор провел исследование по данным отчетности компании ПАО «Газпром», дабы на ее примере оценить степень сближения отчетностей.

Гипотезы исследования

Авторами были сформулированы две ключевые гипотезы.

Гипотеза 1. В силу сближения учетных стандартов МСФО и РСБУ отчетности, составленные по этим стандартам, должны сближаться. Иными словами, «расхождение» числовых показателей и текстовых раскрытий должны сокращаться с течением времени.

Гипотеза 2. Статьи «расхождений» отчетности по МСФО и РСБУ должны сокращаться». Должны остаться лишь позиции, которые отличаются в РСБУ и МСФО: финансовые инструменты, финансовая аренда, эффект дисконтирования, отложенные налог на прибыль (как следствие корректировок).

Верификация гипотез по данным публичной отчетности ПАО «Газпром»

Для исследования нами была выбрана отчетность ПАО «Газпром», так как она находится в открытом доступе. На данный момент доступна информация за период с 1997 по 2018 год, т.е. за 22 года, что позволяет рассмотреть показатели финансовой отчетности в динамике и проанализировать их изменение. Выбор ПАО «Газпром» обусловлен также тем, что им с 2008 года внедряются передовые цифровые технологии в управление бизнес-процессами, что подразумевает повышение прозрачности финансово-хозяйственной деятельности путем повышения качества сбора первичной учетной информации по всем дочерним подразделениям Общества, что чрезвычайно актуально в контексте рассматриваемой темы. Нами использовались данные консолидированной отчетности по МСФО, опубликованной на официальном сайте компании. Для анализа был выбран показатель «Чистая прибыль», так как он отражает конечный результат операционной деятельности организации, и, соответственно, наиболее наглядно иллюстрирует разницу в учете по РСБУ и МСФО, включая информацию обо всех поступлениях и затратах организации. Чтобы подтвердить или опровергнуть сформулированные нами гипотезы, необходимо: 1) проследить взаимосвязь между показателями «Чистая прибыль по МСФО» и «Чистая прибыль по РСБУ» и 2) провести анализ расхождения этих двух показателей. Расчеты производятся по ин-

формации, содержащейся в примечании 29 к Консолидированной финансовой отчетности, подготовленной в соответствии с МСФО, на 31.12.2018 Приведение прибыли, отраженной в сводном отчете о финансовых результатах, подготовленном по РСБУ, к прибыли, отраженной в консолидированном отчетном отчете о совокупном доходе по МСФО».

Ниже представлена Выписка из консолидированной финансовой отчетности по МСФО ПАО Газпром с указанным примечанием за 2018 год.

Таблица 1. Приведение прибыли, отраженной в сводном отчете о финансовых результатах, подготовленном по РСБУ, к прибыли, отраженной в консолидированном отчетном отчете о совокупном доходе по МСФО, млн. российских рублей.

	За год, закончившийся 31 декабря	
	2018 года	2017 года
Прибыль за год согласно сводной бухгалтерской отчетности по РСБУ	1 056 004	82 118
<i>Эффект корректировок по МСФО:</i>		
Разница в амортизации основных средств и нематериальных активов	409 273	451 406
Капитализированные затраты по займам	155 107	135 556
Сторно амортизации деловой репутации	62 896	63 083
Классификация (прибыли) убытка от изменений справедливой стоимости финансовых активов, оцениваемых по справедливой стоимости через прочий совокупный доход, за вычетом налога	(148 963)	30 404
Убыток от обесценения активов и изменение оценочных обязательств, включая оценочное обязательство по вознаграждениям после окончания трудовой деятельности	45 701	15 049
Разница от выбытия объектов основных средств	(1 316)	7 272
Разница в доле в прибыли ассоциированных организаций и совместных предприятий	(20 945)	(3 451)
Списание расходов на НИОКР, капитализированных для целей РСБУ	(3 727)	(2 480)
Прочее	(25 034)	(12 078)
Прибыль за год по МСФО	1 528 996	766 879

Данные консолидированной финансовой отчетности ПАО «Газпром» за 2018 год, с. 63 [7]

Для проверки гипотезы 1 о сближении отчетности по РСБУ и МСФО был проведен ретроспективный анализ показателей чистой прибыли. Для этого нами была составлена таблица, обобщающая показатели чистой прибыли за период с 1997 по 2018 гг. % отклонения иллюстрирует эффект от корректировок и рассчитывается как:

$$\% \text{ откл.} = (\text{ЧП по МСФО} - \text{ЧП по РСБУ}) / \text{ЧП по РСБУ}.$$

Таблица 2. Показатели чистой прибыли по РСБУ и МСФО и эффект корректировок по годам за период 1997 – 2018 гг., млн. российских рублей.

Годы	Чистая прибыль (убыток) по РСБУ	Чистая прибыль (убыток) по МСФО	% откл.	Годы	Чистая прибыль (убыток) по РСБУ	Чистая прибыль (убыток) по МСФО	% откл.
1997	94 517	44 899	-110,5%	2008	552 859	771 380	28,3%
1998	-95 368	-330 405	71,1%	2009	649 659	793 793	18,2%
1999	53 569	-130 262	141,1%	2010	806 278	997 993	19,2%
2000	82 953	391 373	78,8%	2011	1 033 105	1 342 442	23,0%
2001	115 565	13 199	-775,6%	2012	770 581	1 210 566	36,3%
2002	121 598	28 955	-320,0%	2013	839 045	1 165 705	28,0%
2003	170 877	159 095	-7,4%	2014	-124 704	157 192	179,3%

2004	200 806	205 684	2,4%	2015	304 804	805 199	62,1%
2005	427 048	315 931	-35,2%	2016	666 912	997 104	33,1%
2006	578 688	636 461	9,1%	2017	82 118	766 879	89,3%
2007	543 800	694 985	21,8%	2018	1 056 004	1 528 996	30,9%

Составлено автором относительно годовых данных ПАО «Газпром» [7]

Данные по отклонениям неоднородны и делать вывод лишь на их основании не представляется возможным, поэтому для наглядности на основе таблицы 1 был составлен график изменения эффекта от корректировок по годам.

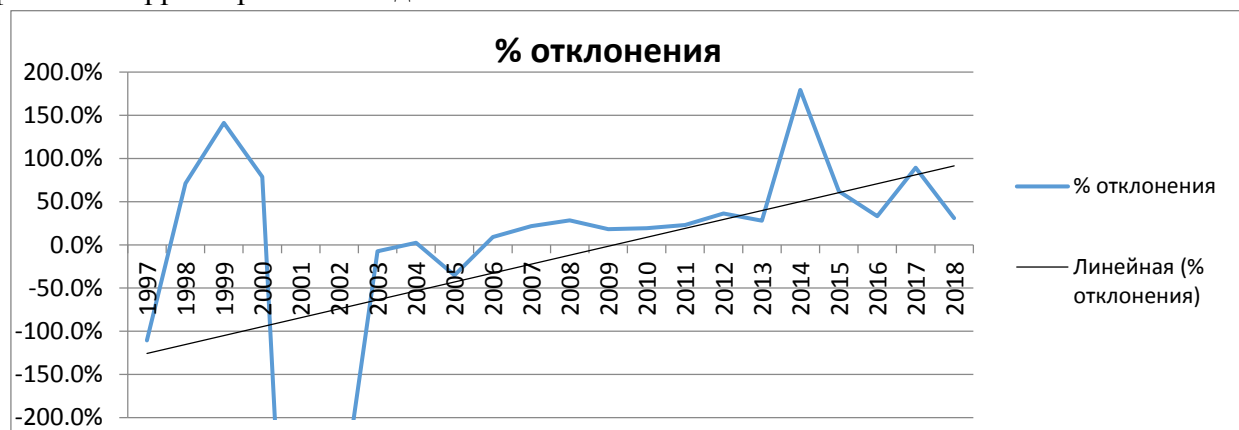


Рисунок 1. Процент отклонения показателя чистая прибыль по РСБУ и МСФО.

Рассчитано автором.

Изменения носят «скачкообразный» характер, наименьшие и наибольшие отклонения (по модулю) составили -2,4% в 2004 году и -775,6% в 2001 году. Такое большое отклонение обусловлено тем, что по 2002 год для пересчета значений РСБУ использовался, помимо прочего, стандарт МСФО (IAS) 29 «Финансовая отчетность в условиях гиперинфляции», в результате чего каждый показатель отчетности приводился с учетом индекса потребительских цен. В целом тенденция к сокращению расхождений между показателями «Чистая прибыль по МСФО» и «Чистая прибыль по РСБУ» за рассматриваемый период наблюдалась до 2006 (см. линию тренда на рисунке 1). Однако, если обратить внимание на период с 2006 по 2018 годы, можно заметить, что сближения отчетности не только не происходило, а наоборот, разница между показателем РСБУ и МСФО увеличивалась, что ставит под сомнение справедливость гипотезы, однако не опровергает ее полностью, так как анализировались данные лишь одной компании, на основании чего нельзя судить однозначно.

Для проверки гипотезы 2 о сокращении количества статей расхождений отчетности необходимо проанализировать основные корректировки, которые производились за рассматриваемый период. Для упрощения задачи корректировки за разные годы были сгруппированы в укрупненные статьи, например, корректировки «Переоценка стоимости торговых контрактов по справедливой стоимости» и «Списание долгосрочных финансовых активов» объединены в статью «Финансовые инструменты». Таким образом, мы получили 8 основных статей корректировок в 2018 году: «Амортизация основных средств», «Амортизация / обесценение деловой репутации / гудвила», «Исследования и разработки», «Капитализированные проценты по займам», «Резервы на снижение стоимости активов и прочие резервы», «Финансовые инструменты», «Консолидация, ассоциированные и совместно контролируемые компании», «Прочие факторы».

Кратко рассмотрим принципиальные различия в МСФО и РСБУ по статьям корректировок 2018 года.

По статье «Амортизация основных средств» основанием для корректировки является то, что в РСБУ базой начисления является фактическая стоимость приобретения объектов основных средств (п. 17 – 19 ПБУ 6/01 «Учет основных средств»), а в МСФО она начисляется с разницы между первоначальной и ликвидационной стоимостью (п. 6 МСФО (IAS) 16 «Основные средства»). Кроме того, в РСБУ, в отличие от МСФО не предусмотрена амортизация заменяемых компонентов сложных основных средств [2, 4].

Статья корректировки «Финансовая аренда» возникает вследствие различий в определении – в РСБУ под этим термином понимают финансовый лизинг, а согласно п. 4 МСФО (IAS) 17 «Аренда», финансовая аренда – аренда, предусматривающая передачу практически всех рисков и выгод, связанных с владением активом. Право собственности в конечном итоге может как передаваться, так и не передаваться. Следовательно, договора, которые согласно российским стандартам, учитываются как операционная аренда, с точки зрения МСФО могут быть классифицированы как финансовая аренда [2, 4].

Капитализированные проценты по займам нуждаются в корректировке, так как состав затрат по кредитам и займам в МСФО шире, чем в РСБУ. Согласно п. 3 ПБУ 15/08 «Учет расходов по займам и кредитам» расходами по займам являются проценты, причитающиеся к оплате заемодавцу (кредитору) и дополнительные расходы по займам (суммы за информационные и консультационные услуги, за экспертизу договора и иные расходы). Согласно п.6 МСФО (IAS) 23 «Затраты по займам» к расходам по займам могут быть отнесены расходы по процентам, рассчитанные согласно МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» по эффективной ставке процента, затраты, связанные с финансовой арендой по МСФО (IAS) 17 «Аренда», а также курсовые разницы по займам в иностранной валюте [2, 4].

Корректировка «Финансовые инструменты» возникает в связи с различиями в оценке финансовых инструментов. Согласно п. 21-22 ПБУ 19/02 «Учет финансовых вложений» финансовые вложения могут отражаться по текущей рыночной стоимости или по первоначальной стоимости, если текущую рыночную стоимость определить нельзя. По п. 4.1 МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» оценка зависит от классификации: по амортизированной стоимости, справедливой стоимости через прочий совокупный доход или справедливой стоимости через прибыль или убыток, исходя из бизнес-модели, используемой организацией для управления финансовыми активами, и характеристик финансового актива, связанных с предусмотренными договором денежными потоками [2, 4].

Срок амортизации деловой репутации согласно п.11 ПБУ 17/02 «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы» определяется организацией самостоятельно, исходя из ожидаемого СПИ, но не более 5 лет. По п. 107 МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы» объект не амортизируется при неограниченном СПИ, т.е., когда не известен предел поступления экономических выгод от данного НМА [2, 4].

Несмотря на курс правительства на сближение отчетности РСБУ и МСФО, указанные корректировки производятся Обществом из года в год. Кроме того, если обратить внимание на динамику отклонений (см. табл. 2) за последние годы, то можно заметить, что с 2012 года эффект корректировок составляет около 30%, за исключением 2014 и 2017 гг (179,3% и 89,3% соответственно).

Рассмотрим динамику за 2017-2018 гг. постатейно.

Таблица 3. Динамика влияния статей корректировок на финансовый результат по МСФО за 2017-2018 гг., млн. российских рублей.

Статьи укрупненные	2018	2017	Δ 2018 к 2017, %
(Убыток) прибыль по РСБУ	1 056 004	82 118	1 186%
Эффект корректировок по МСФО:	-472 992	-684 761	-31%
Амортизация основных средств и убыток/прибыль от продажи	407 957	458 678	-11%
Амортизации деловой репутации / гудвила	62 896	63 083	0%
Исследования и разработки	-3 727	-2 480	50%
Капитализированные проценты по займам	155 107	135 556	14%
Резервы на снижение стоимости активов и прочие резервы	45 701	15 049	204%
Финансовые инструменты	-148 963	30 404	-590%
Консолидация, ассоциированные и совместно контролируемые компании	-20 945	-3 451	507%
Прочие факторы	-25 034	-12 078	107%
Чистый (убыток) прибыль по МСФО	1 528 996	766 879	99%

Составлен о втором с м обстоятельно н основе д нных ПАО «Г з пром» [7]

Основные изменения в 2018 году коснулись статьи Финансовые инструменты». Аналогичная структура изменений статей корректировок наблюдалась в 2014 году, поэтому для объяснения данного явления достаточно проанализировать ситуацию 2017-2018 гг.

По нашему мнению, такое изменение по статье Финансовые инструменты» связано, в первую очередь, с заменой МСФО (IAS) 39 Финансовые инструменты: признание и оценка» с 01.01.2018 на МСФО (IFRS) 9 Финансовые инструменты». Изменения 2014 года также связаны с данным стандартом, так как в 2014 году были опубликованы положения, влияющие на классификацию и оценку финансовых активов.

Рассмотрим основные изменения, вызванные переходом на новый стандарт.

Требования к обесценению по МСФО (IFRS) 9 Финансовые инструменты» применяются теперь ко всем кредитным обязательствам и контрактные активы в рамках МСФО (IFRS) 15 Выручка». [12] В соответствии с п. 9 МСФО (IAS) 39 Финансовые инструменты: признание и оценка» в целях оценки финансовых активов они классифицировались по следующим категориям: финансовые активы, учтенные по справедливой стоимости через прибыль или убыток; инвестиции, удерживаемые до погашения; займы и дебиторская задолженность; и финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи. Если рассмотреть МСФО (IFRS) 9 Финансовые инструменты» п. 4.1, активы учитываются как оцениваемые впоследствии по амортизированной стоимости, справедливой стоимости через прочий совокупный доход или справедливой стоимости через прибыль или убыток, исходя из бизнес-модели и характеристик актива. Также на свое усмотрение организация может учесть актив как оцениваемый по справедливой стоимости через прибыль или убыток, если это позволит устранить или значительно уменьшить непоследовательность подходов к оценке или признанию (учетные несоответствия), без возможности реклассификации. [4] Реклассификация финансовых активов согласно МСФО (IFRS) 9 Финансовые инструменты» требуется только в том случае, если предприятие меняет свою бизнес-модель для управления финансовыми активами, и запрещена для финансовых обязательств; следовательно, реклассификации, как ожидается, будут производиться реже. [12]

Легко заметить, что изменения, коснувшиеся оценки и учета финансовых активов в связи с переходом на МСФО (IFRS) 9 Финансовые инструменты», существенно влияют на учет, что и послужило причиной скачков» на графике.

Выводы по исследованию:

Гипотеза 1. Для ПАО «Газпром» гипотеза о сближении учета РСБУ и МСФО не подтвердилась. Различия в учете по разным стандартам все еще слишком велики, чтобы говорить о возможности отказа от составления отчетности по МСФО, в том числе методом трансформации отчетности. Более того, можно говорить об увеличении «расхождений» за последние годы – это наглядно иллюстрируется рис. 1 и таблицей 2. До 2006 года действительно имело место сокращение «расхождений», однако после 2006 года разница в учете начала увеличиваться, причем с противоположным знаком, то есть, числовые значения учета по МСФО стали превышать аналогичные значения по РСБУ.

Гипотеза 2. Данная гипотеза подтвердилась лишь частично: сокращение количества статей корректировок у ПАО «Газпром» происходит медленно – за 22 года количество статей корректировок уменьшилось с 11 до 8. Кроме того, на примере МСФО (IFRS) «9 Финансовые инструменты» мы увидели, что при изменении стандартов МСФО российские компании не успевают к ним адаптироваться, что увеличивает разрыв между показателями, поэтому нельзя достоверно утверждать, что в ближайшие годы статей «расхождений» станет значительно меньше.

Подводя итог проведенного исследования, сделаем ряд выводов.

1. На примере данных отчетности ПАО «Газпром» по МСФО и РСБУ за 1997-2018 годы можно констатировать, что сближение российских и международных стандартов не произошло. Средний процент отклонений между показателями, рассчитанный по модулю исходя из данных таблицы 2, за 20 лет с 1999 по 2018 годы, составил 97%, за 10 лет с 2009 по 2018 – 52%, а за последние 5 лет с 2014 по 2018 – 79%:

2. Из первого вывода вытекает то, что необходимость составления отчетности по МСФО наряду с отчетностью по РСБУ не теряется актуальности, в силу чего *метод трансформации* отчетности как способ составления отчетности по иным стандартам будет продолжать применяться компаниями. При этом техника трансформации отчетности в условиях цифровизации экономики должна совершенствоваться посредством внедрения инноваций для оптимизации процесса приведения показателей РСБУ к МСФО.

3. По мнению автора, включение в финансовую отчетность по МСФО сверки показателей «Чистая прибыль по МСФО» и «Чистая прибыль по РСБУ» было бы очень полезно пользователям. Сейчас такая сверка не требуется ни МСФО, ни РСБУ, ни нормативными документами по формированию отчетности в РФ (она требуется лишь МСФО (IFRS) «1 Первое применение МСФО» при представлении лишь первой отчетности по МСФО).

4. В тоже время авторы считают, в условиях несущественных «расхождений» отчетности по МСФО и РСБУ возникает вопрос об экономической целесообразности формирования отчетностей по нескольким стандартам.

Выводы данного исследования носят ограниченный характер, поскольку анализ произведен только по данным одной компании – ПАО «Газпром». Расширение границ исследования затруднительно, поскольку очень немногие отечественные компании раскрывают информацию о величине «Чистой прибыли, рассчитанной по МСФО» и «Чистой прибыли, рассчитанной по РСБУ» и тем более их сверке по одному охвату (консолидированный и не консолидированный показатель). Как правило, российские компании публикуют *консолидированную отчетность по МСФО*, то есть отчетность группы, включающую показатели материнской и всех дочерних компаний, а также долю в результатах деятельности ассоциированных и совместно контролируемых компаний, в то время как по РСБУ – представляется индивидуальная отчетность. Более того пол-

ный состав Группы по общедоступной информации не раскрывается, в отчетности по МСФО раскрываются лишь крупные дочерние, ассоциированные и совместноконтролируемые компании.

Список используемых источников

1. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: учеб. пособие. – 2-е изд. перераб. и доп. / под ред. проф. Я.В.Соколова. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2018. – 512 с.
2. Все положения по бухгалтерскому учету: по состоянию на 2019 год. – Москва: Эксмо, 2019. – 240 с. – (Законы и кодексы).
3. Генералова Н.В. Методология бухгалтерского учета и ее влияние на показатели финансовой отчетности / Н. В. Генералова, А. А. Корабельников // Финансы и бизнес. – 2008. - №1. – С.162-176
4. Документы МСФО // Минфин [Электронный ресурс]. – URL: https://www.minfin.ru/ru/performance/accounting/mej_standart_fo/docs. (дата обращения: 18.10.2019)
5. Ковалев В.В. Конъюнктурные аспекты трансформации финансовой отчетности / В.В. Ковалев // Вестник УРФУ. – 2014. – №5. – С.111-120
6. Миславская, Н.А. Международные стандарты учета и финансовой отчетности / Н.А. Миславская, С.Н. Поленова. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2017. – 370 с. ил. – (Учебные издания для бакалавров). – [Электронное издание]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454087> (дата обращения: 30.10.2019).
7. Отчетность ПАО «Газпром» за 2018 год. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/2019/> (дата обращения: 18.10.2019)
8. Рожнова О.В. Современные тенденции развития финансовой отчетности / О.В. Рожнова // Учет. Анализ. Аудит. – 2018. – №2. – С.26-35
9. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы // Конс ультант-Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ (дата обращения: 18.10.2019)
10. Федеральный закон от 27.07.2010 N 208-ФЗ О консолидированной финансовой отчетности»// Конс ультант-Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103021/ (дата обращения: 02.11.2019)
11. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ О бухгалтерском учете» // Конс ультант-Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/ (дата обращения: 02.11.2019)
12. IFRS 9 & key changes with IAS 39 / Deloitte. [Электронный ресурс]. – URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/al/Documents/audit/TKB-REVISTA-11_ENG_PRINT.pdf (дата обращения: 02.11.2019)

Медяник Станислав Игоревич,
Научный руководитель: ассистент кафедры политической психологии Санкт-Петербургского
государственного университета Медяник О.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра политической психологии бака-
лавриат
medn@list.ru

ТИПОЛОГИЗАЦИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ СТРАХОВЫХ УСЛУГ В ЦИФРОВОМ ПРО- СТРАНСТВЕ

Аннотация: В данной статье рассматривается типологизация потребителя страховых услуг в цифровом пространстве .

Ключевые слова: страхование, интернет, инвестиции.

Medyanik Stanislav Igorevich,
Scientific adviser: Assistant of the Department of Political Psychology
of St. Petersburg State University Medyanik O.V.
St. Petersburg State University, Department of Political Psychology, Bachelor
medn@list.ru

TYPOLGIZATION OF THE CONSUMER OF INSURANCE SERVICES IN THE DIGITAL SPACE

Abstract: This article deals with the typology of the consumer of insurance services in the digital space

Keywords: insurance, internet, investments.

Страховая культура, особенно в цифровом пространстве, в современной России является относительно новым явлением и находится в постоянном развитии. Страховое поведение гражданина России не имеет жестких рационалистических особенностей и отличается, например, от западноевропейского своим желанием получать льготы в результате "наудачу".

В России из-за социально-исторических особенностей развития экономическое поведение зачастую нерационально. Такая отличительная черта русского человека приносит моменты неопределенности в ситуации, связанные с экономическим выбором. Государственный полис страхования должен учитывать особый психический подход в экономическом поведении российского гражданина при продвижении реформ и законов. Возможно, опыт Японии, Китая и других стран, где успех социально-экономических реформ был достигнут путем объединения достижений современного рыночного механизма с национальными традициями, был бы продуктивен в российских условиях.

Страховая культура в современной России стала еще одним жизненно важным элементом в системе навыков и правил экономического поведения. Она неразрывно связана с финансовым планированием гражданина. Финансовое планирование - это та часть экономического поведения гражданина, которая в России только начинает зарождаться как финансовая стратегия.

В 2013 году лидеры G20 призвали МСФО разработать концепцию базовых знаний и навыков в области финансовой грамотности как для молодежи, так и для взрослых. Сегодня многие страны, в том числе и Россия, реализуют масштабные образовательные программы по финансовой грамотности. Они сосредоточены на ряде основных знаний и навыков, которые могут

стать актуальными в странах и целевых группах, что делает их ценным инструментом для осуществления политики, независимо от таких национальных факторов, как уровень экономического развития или наличие национальной стратегии финансового образования. Но как практика проведения курсов по финансовой грамотности, например, программы подготовки преподавателей в рамках проекта по повышению финансовой грамотности студентов российских вузов (ноябрь-декабрь 2018 года), программы и учебник по финансовой грамотности не учитывают российскую специфику и требуют доработки в теоретическом и прикладном материале.

Методологической основой нашего исследования стал междисциплинарный подход, традиционный для политической и экономической психологии, предполагающий синтез психологических, экономических, политических наук и социологических знаний. Исследование было основано на методологических принципах и подходах, систематизированных Дайнекой О.С. Из всех подходов, рассмотренных ею при изучении политического и экономического сознания (системного, выравниваемого, типологического, ресурсного, ситуационного и т. д.), особое внимание было уделено типологическому подходу.

Типологический подход как вариант персонального подхода оправдан на фоне растущей неопределенности в экономической и политической сферах жизни, прогрессивного разнообразия товаров, услуг, информации и коммуникаций. В обобщенной, модельной форме он вводит "человеческий фактор" в политическую жизнь и экономическую деятельность (с учетом геополитических, культурных, исторических и психологических факторов менталитета), облегчает целостное описание того, как протекает политическая и экономическая деятельность.

Материалы и методы

Мы разработали опросник для измерения восприятия гражданами страхового полиса, материалов теоретического анализа и практического использования.

По результатам анализа теоретических концепций и эмпирических исследований инвентаризация страхового полиса включала пять основных направлений:

- целесообразность страхования. Восприятие гражданином страхового полиса основано на оценке целесообразности и необходимости приобретения страховых продуктов;

- рациональность выбора (цена, доступность, услуга). Рациональность во многом зависит от маркетинговых предпочтений потребителя, который определяется выгодами приобретения страхового полиса, экономическим патриотизмом, финансовой грамотностью (образованием) гражданина;

- восприимчивость к риску (приемка, передача, предотвращение риска). Этот показатель определяется индивидуальным аспектом подверженности гражданина риску, особенно того, кого гражданин готов передать по ответственности за сохранение своего имущества в случае опасности: государство, страховые компании, родственников и друзей или себя;

- финансовая тревога (внутреннее чувство экономической безопасности, финансовая неопределенность). Особенности финансового беспокойства становятся составляющей общего субъективного восприятия гражданами страхования;

- восприятие экономической политики (доверие, психологическое образование, условия, параметры настройки). Она основана на общем субъективном доверии граждан не только к страховым учреждениям, но и к экономике в целом. Этот показатель отражает отношение к государству как к гаранту стабильности в экономике и регулятору экономических институтов.

Ожидалось, что в отношении страхового полиса граждане будут типологически отличаться на "патерналистов" и "сторонников рыночной экономики". Предыдущие этапы изучения вос-

приятия гражданами страхового полиса подтвердили эти гипотезы, но на этом этапе предполагалось объединить значительные психологические характеристики, полученные на предыдущих этапах исследования, в единый инструмент и провести опрос по большей выборке респондентов.

Для проверки правильности предлагаемых блоков использовался факторный анализ данных. При обработке данных было получено 10 факторов, собственное значение которых больше единицы. Мы определили 5 наиболее интерпретируемых фактора, включая мнения 21 утверждений.

Первым фактором, мы называем фактором финансовой тревоги, он характеризует 12% от общей дисперсии, и является самым большим. К этому фактору относятся отражение чувств гражданина, связанных с возможной утратой имущества, тревога за финансовое будущее, раздражение по поводу отсутствия денег и длительная концентрация на тревожных событиях. Собранные эти переменные в факторе лучше других показали корреляции друг с другом. Финансовая тревога играет важную роль в структуре отношений к страховке. Финансовая неопределенность, невозможность контролировать свое финансовое будущее заставляет граждан искать способы передачи своих финансовых рисков страховым учреждениям.

Второй фактор указывает на недовольство гражданина как потребителя в решении экономических проблем политиками и правительством России (второй фактор отношения к экономической политике описывает 10,67% от общего отклонения). Наверное, это связано с личным опытом идей об экономической политике респондентов. Граждане фиксируют претензии к властям, говоря о необходимости повышения их качества жизни через введение компетентных экономических законов и считают, что в экономических проблемах страны виноваты правительство.

Третий фактор указывает на наличие стратегий рыночного поведения граждан России (третий фактор рационального отношения и Рыночное поведение описывает 6,91% от общей разницы). По рыночным взглядам респондентов:

- Следует доверять страховым учреждениям и тому, как государство регулирует рынок страхования и инвестиций;
- Страховка может уменьшить финансовые заботы о вашем имуществе;
- Необходимо знать об изменении условий страхования, тарифов и правил;
- Нет опасений по поводу передачи их страховых рисков негосударственным страховым компаниям.

Этот фактор, сочетающий основные понятия "Сторонник рыночной экономики", свидетельствует о наличии рыночных и рациональных подходов в страховом поведении граждан.

Следующий четвертый коэффициент целесообразности страхования (описывает 5,97% от общей разницы) характеризует предпочтения граждан в страховом полисе домохозяйства. Он объединил в себе взгляды граждан на целесообразность, льготы и льготы страховых продуктов: нужно платить деньги за страховку, чем доверять судьбе; Не жить сегодня и не доверять страховым учреждениям; Покупать не только обязательные программы, и добровольные и даже планировать страхование жизни.

Пятый фактор объясняет 4,67% от общей дисперсии и называется фактором восприятия риска. Этот фактор включает принятие ответственности гражданина за страхование обязательных рисков. Так, в структуру отношения к страховому полису вошли 5 факторов, характеризующих 41,25% полученного отклонения и эмпирически доказавших правильность в выборе структурных основ, заложенных изначально в опроснике. Факторный анализ и выявленная с его помощью структура респондентов послужили основой для отбора типологии респондентов: "фи-

нансовая тревога", "сторонник рыночной экономики", "активные держатели полисов" и "патерналисты". Далее рассмотрим существенные различия между этими типами и другими переменными в запасе.

Анализ данных показал, что существенных различий между выбором страховых продуктов и наличием финансовой тревоги физических лиц и граждан, которые обвиняют правительство в реализации экономической политики, нет. Были отмечены существенные различия между выбором страхового продукта и теми группами, которые сочетали в себе особенности фактора рыночного поведения ("Сторонник рыночной экономики"), целесообразность страхования ("Активные держатели полисов") и восприятие риска ("Патерналисты"). Среди "Сторонников рыночной экономики", использующих рациональные стратегии в экономическом поведении, стало больше именно тех, кто предпочитает покупать страховые полисы ОСАГО, КАСКО. "Активные страховщики" - покупают дорогостоящие программы добровольного страхования (страхование недвижимости, страхование жизни, такие как ДМС). "Патерналисты" гораздо реже участвуют в активном потреблении страховых продуктов.

Существуют существенные различия в 3 факторах рыночного поведения ("Сторонник рыночной экономики") и оценки субъективного дохода. Те граждане, которые оценивают свой доход как низкий, редко используют рыночные стратегии в поведении, они не отличаются рациональным отношением. Все больше граждан со средним доходом, которые принимают рыночную экономическую политику.

Следующее распределение обнаружило различия в финансовой тревоге ("Финансовая тревога") между малообеспеченными (группа 1) и более богатыми группами, начиная с тех, "кто может покупать, например, базовые бытовые приборы (группы 3, 4 и 5).

Те, кто испытывает финансовую тревогу и неопределенность, в большей степени относятся к тем, кто испытывает финансовые трудности и чьи семьи имеют достаточно денег только на еду (группа 1). У респондентов из семей со средними доходами и выше (группы 3, 4, 5) меньше финансовой тревоги и беспокойства за свое будущее.

Были существенные различия в отношении к экономической политике ("Обвиняя власть") в отношении оценки социально-экономического положения семьи.

Граждане, чьи семьи являются средними Доходы и выше среднего (группы 3 и 4) чаще винят правительство в экономических проблемах страны и недовольны потребительской ситуацией в стране.

Обязательные программы включали, условно, страховые программы, при которых страхователь вынужден приобрести страховой полис по требованию банков или других структур: Ипотечное страхование (страхователь вынужден приобрести полис ипотечного страхования по требованию банка при получении кредита на квартиру или дом), страхование поездок за границу (страхователь вынужден предъявить его при получении визы) и программа обязательного страхования. Все остальные программы (КАСКО, недвижимость, жизнь, ДТП,) входят в блок добровольных видов страхования, которые приобретаются по требованию страхователя.

В результате этой работы была сформулирована следующая окончательная модель.

Результаты регрессионного анализа показали, что, скорее всего, респонденты, включенные в число "соответствующих страховщиков" и "сторонников рыночной экономики", предпочитают программу добровольного страхования. Таким образом, возможность положительного отношения граждан к полису ОСАГО будет выше в основном среди граждан, которые уже имели

опыт работы со страховым сектором, и граждан, работающих в коммерческом секторе экономики, используя рациональные и рыночные стратегии в своем экономическом поведении.

Подводя основные итоги анализа отношения граждан к страховому полису, мы можем сделать следующие выводы.

В настоящее время граждане, имеющие отношение к страховому полису, разделяются:

- Патерналистские граждане - те, кто часто работает в государственном секторе, не доверяют страховым учреждениям, считая нецелесообразным передавать свои имущественные и немущественные риски на плечи бизнеса, страховых компаний и других агентов страхового рынка. Они считают, что за все страховые непредвиденные расходы должно отвечать государство и предпочитают ограничивать потребление, покупая только программы обязательного страхования, например ОСАГО.

- Следующая категория граждан - те, кто работает в основном в коммерческом секторе со средним уровнем дохода. Они одобряют рыночную политику государства и увеличивают потребление страховых продуктов, в том числе добровольных видов страхования. Их основные стратегии при принятии страховых рациональных решений.

Больше всего финансово обеспокоенных граждан были те, кто имеет низкий субъективный доход и не участвует в страховой деятельности. Те граждане, которые оценивают свой доход как низкий, редко используют рыночные стратегии в поведении, они не отличаются рациональным отношением.

Среди граждан, которые обвиняют правительство и политиков, больше тех, кто недоволен экономической политикой как потребитель. А чаще это граждане со средним и выше среднего дохода. Но эти граждане реже испытывают финансовую тревогу за свое будущее.

Список используемых источников

1. Определение "наудачу". (2018, 13 октября). Доступный: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/>
2. Программы и проекты по повышению финансовой грамотности. (2018, 14 октября). Доступный: <http://ur-consul.ru/Bibli/Povysheniye-finansovoyi-gramotnosti-nasyeleniya-myezhdunarodnyyi-opyt-i-rossiyiskaya-praktika.html>.
3. Гупта, Б. (2011). Обзор финансовых услуг. Программа финансового планирования и подготовки кадров в Австралии. Vol.20, № 1, pp. 61-74
4. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) (2016 год), G20/ОЭСР/МСФО "Концепция базовых навыков и знаний в области финансовой грамотности для взрослых". Доступный: <https://www.oecd.org/finance/financial-education/>
5. Ryff C.D & Singler B.H. (2008) Знайте себя и становитесь тем, кем вы являетесь: эвдемонический подход к психологическому благополучию. Журнал исследований счастья. Vol.9 2008. стр 13-39
6. Овертон Р. (2008) Теории профессии финансового планирования. Журнал личных финансов. Т. 7, No1 стр. 13-41.
7. Дейнека О.С. (2015). Опыт эмпирических исследований политического и экономического сознания. Бюллетень Санкт-Петербургского университета. Эпизод 16. № 3. стр 13-26.
8. Медяник О. (2017) Фактор экономической безопасности человека при регулировании страховой и инвестиционной политики. Международная конференция по психологическим

приложениям и тенденциям (InРАТЕ 2017). Книга тезисов. Эд. Клара Прачана и Майкл Ван. ВНИИ Р.29.

9. Медяник О. (2018) Долгожданное исследование отношения российского гражданина к институтам страхования и инвестиций. Международная конференция по психологическим приложениям и тенденциям (InРАТЕ 2018). Книга тезисов. Эд. Клара Прачана и Майкл Ван. ВНИИ Р.32.

10. Ролло М. Проблема тревоги. Эд. с английского. А. Г. Гладкова.- Москва: Изд-во Эксмо-Пресс, 2001. Р.432. (Серия "Психология. Двадцатый век"

Митрофанова Анастасия Николаевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, доцент Писаренко Ж. В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра «Управление рисками и
страхование», магистрант
mit4mail@gmail.com

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ЭКОСИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Аннотация: В условиях цифровизации, для успешного функционирования на рынке, организациям необходимо пересмотреть свою функционирующую бизнес-модель. Одним из вариантов трансформации является финансовая экосистема на базе использования современных цифровых технологий. В статье рассматриваются методологические подходы к определению термина «финансовые экосистемы», предпосылки к их появлению, а также их преимущества. Помимо этого, представлены примеры успешно действующих финансовых экосистем как в России, так и за рубежом.

Ключевые слова: бизнес-модели, финансовые экосистемы, цифровизация экономики, модель marketplace

Mitrofanova Anastasiya Nikolaevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, docent Pisarenko Z. V.
Saint-Petersburg State University, department Risk management and Insurance,
undergraduate
mit4mail@gmail.com

FORMATION OF FINANCIAL ECOSYSTEMS IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

Abstract: in the conditions of digitalization, for successful functioning in the market, organizations need to revise their business model. One of the options for transformation is the financial ecosystem based on the use of modern digital technologies. The article examines methodological approaches to defining the term "financial ecosystems", prerequisites for their emergence, as well as their advantages. In addition, examples of successfully operating financial ecosystems both in Russia and abroad are presented.

Key words: business model, financial ecosystem, the digitalization of the economy, the marketplace model

В современных условиях цифровизации, создание и функционирование финансовых экосистем. Это является необходимым условием для эффективной деятельности крупных организаций, позволяющим сохранить и привлечь новых клиентов, а также повысить конкурентоспособность, прибыльность и устойчивость на рынке.

В экономической литературе нет однозначного подхода к определению понятия «экосистема» и ее модели:

– экосистема как совокупность участников – это участники, взаимодействующие с организацией, прямо или косвенно участвующие в создании «цепочки ценностей», а также ее клиенты;

– экосистема как площадка товаров и услуг (marketplace) – это площадка, на которой предлагаются различные интегрированные продукты и услуги, покрывающие максимально широкий спектр потребностей клиентов одного профиля;

– экосистема как саморазвивающаяся организация – это организация, использующая инновационные подходы к управлению и рассматривающая компанию как живой организм . [1]

Общеизвестно, что стратегическим трендом деятельности участников финансового рынка в XXI в. стал клиентоориентированный подход, основанный на максимальном удовлетворении потребностей клиентов с учетом изменения их потребительских предпочтений и развития новых цифровых технологий. В свою очередь, это потребовало трансформации бизнес-модели финансово-кредитных организаций и прежде всего банков (рис. 1).[2]

Основными предпосылками к созданию новой модели стало:

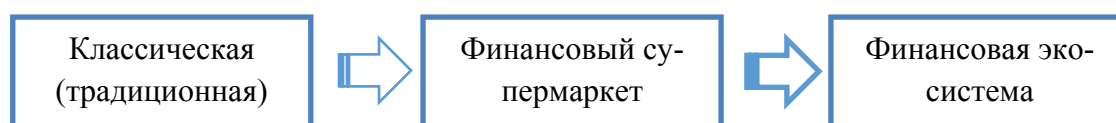
– развитие новых технологий, позволяющих организациям быстрее и эффективнее взаимодействовать со своими клиентами и партнерами;

– потребность клиентов в получении товаров, услуг и информации через удобные цифровые каналы с минимальными затратами и усилиями;

– готовность клиентов предоставлять свои персональные данные для удовлетворения своих потребностей и быстрой и персонализированной коммуникации;

– появление новых инновационных компаний, применяющих клиентоориентированный подход.

Таким образом, переход от классической модели к модели финансовых экосистем стал очевидным и закономерным ответом на развитие технологий и изменение потребностей потребителей рынка в сфере товаров и услуг, а также со стороны качества и скорости обслуживания.



Рису-

нок 1. Изменение бизнес-модели финансовой организации (банка).

Даниэль Айзенберг в своем исследовании отмечал, что предпринимательская система состоит из многих элементов (лидерство, культура, фондовые рынки, продвинутые покупатели и прочее), между которыми существуют сложные взаимосвязи, и только вся совокупность элементов, а не взятые лишь некоторые в отдельности, способствует развитию предпринимательства. Сочетание всех факторов, учет их взаимосвязанности являются залогом успеха. Именно поэтому в странах, где были предприняты попытки использовать один или два элемента экосистемы, не были получены ожидаемые результаты [3].

По мнению Д. Айзенберга, для построения эффективной предпринимательской экосистемы следует учитывать шесть основных позиций (уроков):

1) комплексно развивать все элементы предпринимательской экосистемы: политику; финансовую индустрию, культуру, инфраструктуру, обеспечивающую поддержку предпринимательства, человеческий капитал (включая образование), рынки;

2) не изменять все элементы экосистемы одновременно и сразу, нужно начинать с нескольких, а затем, под влиянием изменения первых, менять все остальные;

3) изучать лучшие практики всего мира, но не подражая успехам других;

4) строить экосистему на локальных уровнях, только некоторые элементы предпринимательской экосистемы (такие как политика) должны создаваться на национальном уровне;

5) создавать независимые предпринимательские команды, обладающие специальными навыками и энергией, для воздействия на заинтересованные стороны, развивая при этом все элементы предпринимательской экосистемы;

6) использовать успешный предпринимательский опыт для поддержки начинающих.[4]

Преимущества финансовой экосистемы можно подразделить на преимущества для различных субъектов данной модели. Так клиентов экосистемы преимуществами будут: омниканальное обслуживание, использование системы «единого окна» для получения широкого спектра услуг, а также доступность продуктов и услуг организаций – партнеров.

Для поставщиков и партнеров преимуществом является повышение количества потенциальных клиентов за счет появления дополнительного канала.

Для центра экосистемы можно выделить следующие достоинства:

- повышение конкурентоспособности;
- рост объемов продаж и прибыли;
- интеграция с партнерами;
- увеличение уровня лояльности клиентов за счет предоставления более комплексного обслуживания;
- увеличение безрискового дохода;
- повышение уровня лояльности клиентов за счет увеличения предложения комплексных услуг.

Основой для объединения организаций и компаний, входящих в экосистему, является единая технологическая платформа с открытым доступом для всех участников, формирующая предложения, наиболее полно удовлетворяющие потребности клиентов в различных сферах (образование, медицина, ритейл, финансы и бизнес) с учетом их потребительских предпочтений.

Основная особенность экосистемы заключается в том, что клиенты через одну из компаний-партнеров могут получить доступ ко всем другим организациям через соответствующие связанные сервисы и даже на специальных (льготных) условиях, которые могут существовать только в этой экосистеме.

Поэтому, при создании экосистемы необходимо знать и классифицировать потребности целевого сегмента потребителей. Это позволит включить в ассортиментный ряд только те товары и услуги, которые будут пользоваться реальным спросом у потенциальных клиентов (физических и юридических лиц).

Чаще всего создателем и центром финансовых экосистем выступают банки. Но перечень типов компаний, которые могут создать экосистему, гораздо шире: операторы связи, технологические компании, туроператоры и авиакомпании, компании индустрии развлечений и другие.

Многие эксперты сравнивают финансовую экосистему с моделью marketplace, поскольку считают, что банки не только продают отдельные продукты, но и выступают в качестве финансовых посредников, которые входят в цепочку отношений между хозяйствующими субъектами и экономическими контрагентами (поставщиками и покупателями). Регулярное поддержание этого процесса с помощью различных платежных инструментов и сервисных услуг делает банк неотъемлемой частью этой системы экономических отношений.

При этом позитивным моментом для банка является присутствие постоянных клиентов, встроенных, как и он сам, в единую технологическую платформу, позволяющую с помощью большого количества операций постоянно генерировать бизнес-процессы и таким образом обновлять взаимоотношения банка и его клиентов. Это дает банку возможность экономить на издержках, связанных с поиском новых клиентов, и оказывает позитивное влияние на его доходность. Однако это достаточно одностороннее понимание сущности экосистемы, так как данное явление гораздо более многогранное и включает в себя в том числе и базовые элементы marketplace. Этому в значительной мере способствует политика государства, направленная развитие информационного общества.[2]

В 2017 г. на законодательном уровне впервые было введено понятие «экосистема цифровой экономики» как партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти Российской Федерации, организаций и граждан.[5]

Современная финансовая экосистема представляет значительные преимущества для ее пользователей (клиентов), которые заключаются в том, что предлагаемый для них сервис крайне прост, понятен и удобен, поскольку клиент может получить в одном месте («е дином окне») все необходимые ему услуги не только в режиме offline, но и в режиме online с использованием сервиса «24/7», то есть в любое время суток. Этому содействует и смена концепции взаимоотношений банка с клиентами: переход от многоканальности к омниканальности² в обслуживании клиентов.

На сегодня лидерами в области создания экосистем являются американские и китайские компании. Среди них такие ведущие технологические компании, как «Facebook», «Google», «Amazon», «Apple», «Alibaba», «Tencent».

Согласно прогнозам Сбербанка, к 2025 году на такие экосистемы придется около 30% глобальной выручки организаций и более 40% их общей прибыли. [6]

В России лидером в создании финансовой экосистемы является Сбербанк. Технические возможности, которые предоставит своим участникам создаваемая им экосистема, включают: систему идентификации клиентов, быстрый обмен данными, единые программные интерфейсы и другие сервисы.

На данный момент экосистема Сбербанка включает такие разделы с продуктами и услугами как: досуг, финансы, шоппинг, бизнес и здоровье. Они осуществляются за счет единой технологической платформы в которую входят как компании-партнеры (ТОТ, Деловая среда, VisionLabs и т.д.), так и дочерние компании Сбербанка (Сбербанк факторинг, Сбербанк лизинг, SberCloud, SberFood).

Новая технологическая платформа должна повысить эффективность процессов и оперативность выведения на рынок новых продуктов – в том числе, внешних, партнерских. Ведь «платформа» - одно из двух самых трендовых слов последних лет, вместе с «экосистемой». Направляя этот тренд, в своем отчете Сбербанк заявляет о планах построения экосистемы за рамками традиционной для себя сферы. С целью сохранения долгосрочной конкурентоспособности планируется расширять предложение дополнительных, синергичных с финансовыми продуктами сервисов в таких сферах жизни, как покупки, дом, отдых, здоровье.[6]

С 2016 года Сбербанк развивает свою всеохватывающую экосистему, постепенно выходя на новые рынки. В нем участвуют как дочерние компании, так и независимые компании-

партнеры. Многие из таких важных внешних партнерств начались в 2017, и этот список продолжает расти в 2019.

Участники экосистемы получают доступ к системе идентификации клиентов, единые программные интерфейсы, могут быстро обмениваться данными и пр. Партнеры выбираются по принципу лидирующих позиций в самых динамично растущих сегментах.

Другим ярким примером создание экосистемы в России является экосистема Инновационного банка, покрывающая потребности розничных и корпоративных клиентов.

Для розничных клиентов банк предлагает услуги по вложению денежных средств, подаче заявок на ипотечный кредит, передаваемые после в банки-партнеры, подбору квартир и предоставлении различной информации, а также услуги связанные с туризмом (покупка билетов, бронировании отелей и аренде автомобилей).

Для корпоративных клиентов также существует ряд услуг для обслуживания и развития бизнеса.

Таким образом, можно сделать вывод, что экосистемы развиваются не только как бизнес-модели, но и как методологическое понятие. В современных условиях, когда большинство клиентов и потенциальных потребителей предпочитают решать свои проблемы с помощью мобильных устройств и интернета, финансовые экосистемы могут дать им эту возможность. Это ставит финансовые экосистемы в центр цифрового рынка. Зарубежные исследователи подчеркивают, что та предпринимательская (инновационная) экосистема эффективна, где барьеры между организациями и отдельными лицами разбиты, где идет сотрудничество в разных областях и секторах, где существуют предпринимательская культура и сетевое взаимодействие.

Список используемых источников

1. Трансформация современных бизнес-моделей в сторону экосистем: доклад / Шестая конференция Проектирование бизнес-архитектур 2017», 2017, - 21 с.
2. Радковская Н.П., Фомичева О.Е. Финансовая экосистема – основной тренд цифровой трансформации модели банковского бизнеса // Журнал правовых и экономических исследований, 2018, 4: 186–189 с.
3. Isenberg D. Introducing the Entrepreneurship Ecosystem: Four Defining Characteristics [Электронный ресурс]: URL: <https://www.forbes.com/sites/danisenberg/2011/05/25/introducing-the-entrepreneurship-ecosystem-four-defining-characteristics/> (дата обращения: 10.11.2019).
4. Дорошенко С. В., Шеломенцев А. Г. Предпринимательская экосистема в современных социоэкономических исследованиях // Журнал экономической теории №4/2017, 212-221 с.
5. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы"
6. Экосистема Сбербанка [Электронный ресурс]: URL: <https://docplayer.ru/> (дата обращения: 08.11.2019).

Молдобаев Темирлан Шайырбекович
Санкт-Петербургский государственный университет,
Кафедра статистики, учета и аудита, магистрант
moldobaevs@mail.ru
Научный руководитель:
докт. экон. наук, профессор В.В. Ковалев

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ФИНАНСОВ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

Аннотация: статья посвящена разработке нереляционной базы данных для выявления сомнительных поставщиков по государственным закупкам, используя принятые на законодательном уровне финансово-экономические методики оценки финансового состояния и платежеспособности организаций, а также индексов монопольной власти на отраслевых рынках; результаты исследования представлены в виде графа и аналитических таблиц, которые могут быть интегрированы в информационные системы контрольно-счетных органов в целях оптимизации их деятельности.

Ключевые слова: государственные закупки, финансовое состояние, платежеспособность, монополия, цифровая экономика, нереляционные базы данных.

Temirlan S. Moldobaev
Saint Petersburg State University,
Department of Statistics, Accounting and Auditing, undergraduate
moldobaevs@mail.ru
Scientific supervisor:
Dr. Sci. (Econ.), Prof. Valery V. Kovalev

DIGITALIZATION OF FINANCE IN THE FIELD OF PUBLIC PROCUREMENT

Abstract: the article is devoted to the development of a non-relational database for identifying doubtful suppliers on public procurement using financial and economic methods adopted at the legislative level for assessing the financial condition and solvency of organizations and indices of monopoly power in industry markets. The research results are presented in the form of a graph and analytical tables that can be integrated into the information systems of the control and accounting authorities in order to optimize their activities.

Keywords: public procurement, financial condition, solvency, monopoly, digital economy, non-relational databases.

Легализация доходов, полученных преступным путем, и злоупотребление служебным положением в системе государственных закупок оказывают негативное влияние на экономику страны, так как ежегодно на закупки направляется объем средств, примерно равный 30% ВВП. По данным Счетной палаты Российской Федерации, несмотря на цифровизацию государственных закупок, предназначенную для обеспечения прозрачности сделок, связанных с исполнением бюджетов различных уровней государственной власти, в 2018 году сумма нарушений в рассматриваемой области увеличилась в 2,5 раза в сравнении с 2017 годом и составила 294,6 миллиарда рублей [1]. К самым распространенным схемам, обладающим признаками коррупционности, можно отнести:

- установление заказчиком чрезвычайно коротких сроков для выполнения условий контракта, которые может реализовать заранее подготовленный поставщик;
- установление неконкурентной цены, неинтересной другим участникам конкурса;
- разработка системы оценки поставщиков в пользу заинтересованных лиц;
- подача одним из участников сговора заявки, в которой указанная сумма значительно ниже, чем у прочих участников госзакупок.

Одной из главных причин усугубления упомянутой проблемы является отсталость действующей системы межведомственного электронного взаимодействия от существующих потребностей, предъявляемых участниками цифровой экономики. По мнению Владислава Онищенко, главы Аналитического отдела при Правительстве Российской Федерации, на сегодняшний день отсутствует цифровая среда между государственными структурами, которая подразумевает виртуализацию единого хранилища и унификацию требований к разрабатываемым информационным системам. Кроме того, государственные органы власти создают несвязанные друг с другом информационные сервисы, разные части которых могут характеризовать один и тот же объект по-разному по одной и той же характеристике [2]. Преодоление выявленных сложностей позволит создать множество ведомственных сервисов, оптимизирующих работу как государственных служащих, так и граждан, сталкивающихся с проблемами бюрократии.

В работе предлагается разработать основанную на технологии нереляционной базы данных информационную систему, которая позволит выявлять по государственным закупкам сомнительных поставщиков, оцениваемых с применением финансово-экономических методик. Для реализации проекта использовались открытые данные Федеральной службы государственной статистики, реестр контрактов портала государственных закупок и единый государственный реестр юридических лиц Федеральной налоговой службы.

В системе государственного финансирования сфера госзакупок на федеральном, региональном и муниципальном уровнях считается наиболее уязвимым местом, несмотря на совершенствование законодательства по обеспечению оценки, проверки и анализа информации о закупках на предмет эффективности, целесообразности и законности. По этой причине в рамках исследования анализируются контракты, заключенные между коммерческими фирмами в строительной отрасли и государственными и муниципальными организациями в Ленинградской области в соответствии с положениями Федерального закона №44, в котором определены требования к планированию, мониторингу, аудиту закупок, размещению заказов и заключению контрактов [3].

При разработке информационной системы предлагается реализовать возможность предварительной оценки финансового состояния и платежеспособности коммерческих организаций по данным бухгалтерской отчетности для выявления и предупреждения сомнительных операций по государственным контрактам, основанной на методике, рекомендованной Федеральной налоговой службой, и предполагающей вычисление таких финансовых показателей, как платежеспособность по текущим операциям и коэффициент текущей ликвидности. Если первый показатель не превышает 6 месяцев и второй показатель не меньше 1, то коммерческая организация относится к группе платежеспособных объектов учета; в противном случае организация относится к субъектам, не имеющим достаточных финансовых ресурсов для обеспечения своей платежеспособности [4]. Данная методика была выбрана по следующей причине: пороговые значения финансовых показателей, определенных Министерством экономического развития, значительно ниже, чем рекомендации экспертов в области анализа финансово-хозяйственной деятельности,

что позволяет смягчить требования к экономической деятельности организаций, участвующих в государственных закупках [5].

Кроме того, ежегодно государственные и муниципальные организации расходуют существенные суммы на приобретение товаров, работ и услуг для удовлетворения собственных нужд. При этом только часть коммерческих организаций выступает в роли поставщиков по государственным контрактам, доходы которых преимущественно состоят из сумм, отраженных при заключении контрактов. Поэтому предполагается, что участники госзакупок являются монополистами на рынке. Для выявления подобных организаций предлагается реализовать в разрабатываемой информационной системе функцию оценки уровня монопольной власти, основанную на вычислении коэффициента концентрации рынка (CR-N) и индекса Херфиндаля-Хиршмана (HHI) [6]. В соответствии с Приказом Федеральной антимонопольной службы №220, выделяют следующие уровни концентрации товарного рынка, исходя из значений перечисленных показателей [7]:

- высокий, если $70\% \leq CR-3 \leq 100\%$ или $2000 \leq HHI \leq 10000$;
- умеренный, если $45\% \leq CR-3 < 70\%$ или $1000 \leq HHI < 2000$;
- низкий, если $CR-3 < 45\%$ или $HHI < 1000$.

Основной этап исследования связан со сбором, обработкой, хранением и анализом данных с применением языка программирования Python и нереляционных баз данных MongoDB и Neo4j. Использую общероссийский классификатор экономической деятельности и коды ИФНС, включенные в значения идентификационных номеров налогоплательщиков, были отобраны финансовые отчетности строительных организаций Ленинградской области и информация об их учредителях и руководителях за 2017 год [8]. Написан скрипт для сбора данных о контрактах, заключенных между коммерческими фирмами и государственными и муниципальными организациями в течение 2018-2019 гг. [9]. В целом проанализирована деятельность 1416 коммерческих организаций.

Полученный результат представлен в виде нереляционной базы данных Neo4j, поддерживающей технологию графовой визуализации. Neo4j позволяет по заданным критериям финансовых показателей, региону и отрасли автоматически строить связи между учредителями, руководителями, коммерческими фирмами и государственными организациями с отражением общей суммы государственных контрактов. В табл. 1 представлено описание элементов графа.

Таблица 8. Описание элементов графа.

Элемент графа	Описание
Синяя вершина	Государственная или муниципальная организация с указанием ИНН
Зеленая вершина	Платежеспособная коммерческая организация с указанием ИНН
Красная вершина	Неплатежеспособная коммерческая организация с указанием ИНН
Оранжевая вершина	Учредитель или руководитель коммерческой организации с указанием ФИО
Красная связь	Контракты между коммерческой организацией и государственной или муниципальной организацией
Зеленая связь	Отношение учредителя или руководителя к коммерческой организации

Используя описанные финансово-экономические методики, информационные технологии, большие данные и введенные обозначения вершин и связей графа, представим результат в виде графовой базы данных, отражающей контрактные отношения в строительстве в Сосновоборском городском округе. Общее количество государственных и муниципальных организаций, строительных фирм и их учредителей, руководителей составило 374. На рисунке 1 представлен результат запроса на получение всех вершин и связей.

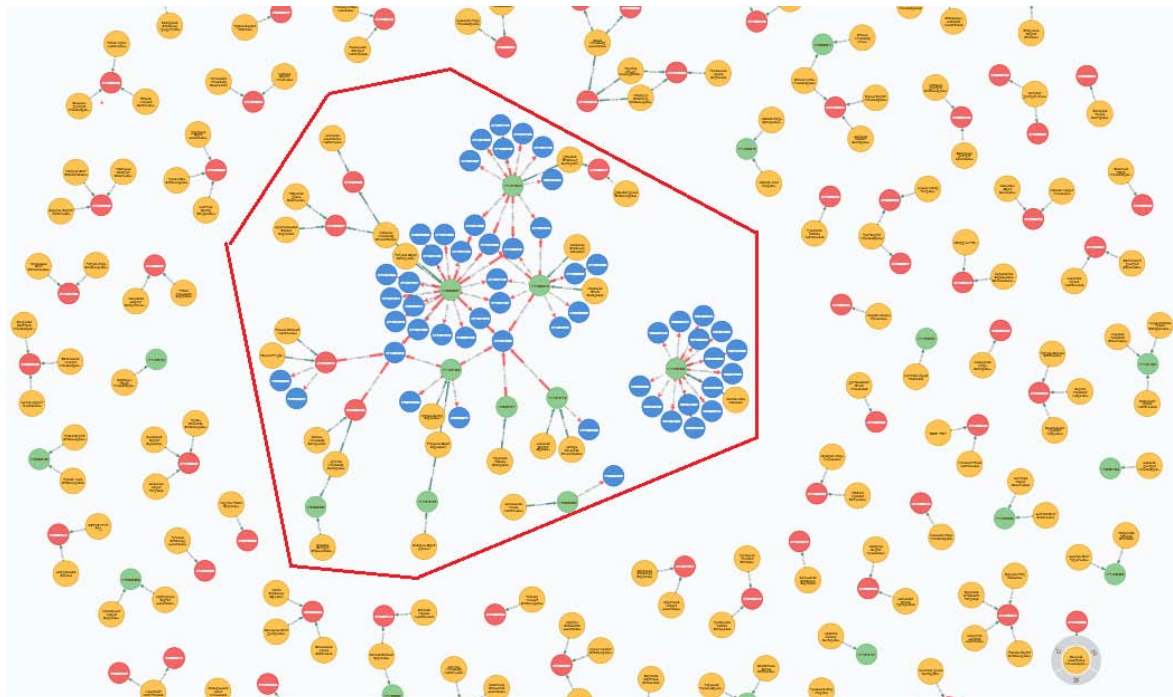


Рисунок 3. Результат запроса на получение всех государственных и муниципальных организаций, строительных организаций и их учредителей, руководителей в Сосновоборском городском округе.

Составим запрос для получения только тех строительных фирм, которые хотя бы один раз заключали договор по государственным закупкам (рис. 2). В результате можно увидеть, что 10 организаций из 117 взаимодействуют с государственными и муниципальными организациями, при этом 2 из них являются неплатежеспособными.

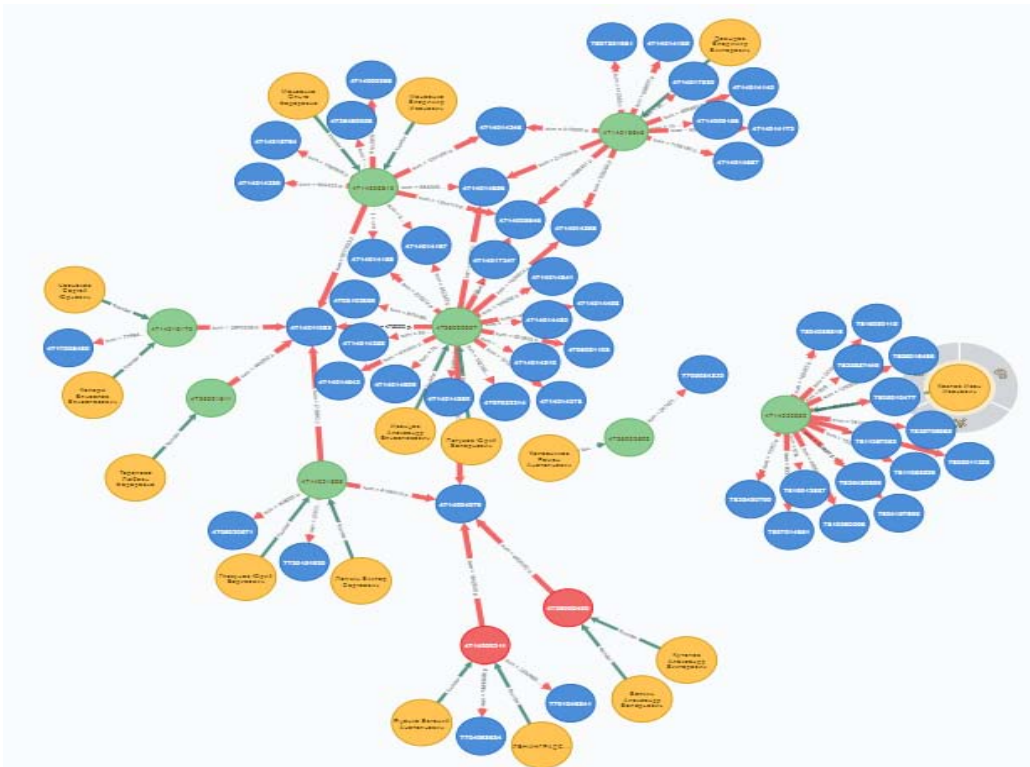


Рисунок 4 - Результат запроса на получение коммерческих организаций, которые заключали контракты с государственными или муниципальными организациями в Сосновоборском городском округе.

Определив список сомнительных поставщиков по госзакупкам, оценим уровень монопольной власти в Сосновоборском городском округе. В табл. 2 для 10 самых влиятельных организаций представлены полученные результаты, отражающие выручку от реализации товаров, работ и услуг, долю рынка, коэффициент концентрации рынка и индекс Херфинадаля-Хиршмана. Анализ приведенных данных свидетельствует о высокой концентрации рынка. При этом часть монополистов выступает в роли поставщиков товаров, работ и услуг по заключенным государственным контрактам.

Таблица 9 – Определение уровня монопольной власти в Сосновоборском городском округе

ИНН	Выручка, руб.	Доля рынка, %	Участие в госзакупках	CR-3, %	HHI, %
4714000211	4914854000	74,42	+	82	5588
4726002502	363693000	5,51	+		
4714024318	141654000	2,15	-		
4714020881	95739000	1,45	-		
4714012168	95305000	1,44	-		
4726002911	93761000	1,42	-		
4714019519	90645000	1,37	-		
4726001347	76843000	1,16	-		
4714014937	57066000	0,86	-		
4726000400	55137000	0,83	+		

Воспользуемся описанной ранее методикой оценки степени монополизации рынка для определения структуры строительной отрасли в каждом районе Ленинградской области. Полученные результаты представлены в табл. 3.

Таблица 10 - Показатели степени монополизации рынков в строительстве в районах Ленинградской области.

Регион	Коэффициент рыночной концентрации (CR-3), %	Индекс Херфиндаля-Хиршмана (Hнн)	Тип рынка
Сосновоборский городской округ	82	5588	Высококонцентрированный
Приозерский муниципальный район	78	4404	Высококонцентрированный
Ломоносовский муниципальный район	74	3084	Высококонцентрированный
Лодейнопольский и Подпорожский муниципальные районы	72	2722	Высококонцентрированный
Кировский муниципальный район	67	2559	Высококонцентрированный
Кингисеппский и Сланцевый муниципальные районы	59	1750	Умеренно концентрированный
Лужский муниципальный район	51	1196	Умеренно концентрированный
Киришский муниципальный район	51	1133	Умеренно концентрированный
Гатчинский и Волосовский муниципальные районы	48	1042	Умеренно концентрированный
Тосненский муниципальный район	46	940	Низкоконцентрированный
Выборгский муниципальный район	43	920	Низкоконцентрированный
Всеволожский муниципальный район	46	853	Низкоконцентрированный
Волховский муниципальный район	41	837	Низкоконцентрированный
Бокситогорский и Тихвинский муниципальные районы	40	822	Низкоконцентрированный

Таким образом, разработанная нереляционная база данных может быть использована для:

- проверки, оценки и анализа информации о закупках на предмет их эффективности, целесообразности и законности правоохранительными и контрольно-счетными органами;
- предварительной оценки надежности поставщиков по закупкам государственными и муниципальными организациями;
- определения уровня монопольной власти на отдельном рынке в заданной отрасли экономики Федеральной антимонопольной службой;
- разработки новых подходов анализа рыночных структур с учетом действующего корпоративного законодательства, используемых финансово-экономических методик и информационных технологий.

Список используемых источников

1. Счетная палата выявила рост нарушений в госзакупках в 5 раз за 2 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/12/04/2019/5cb072fc9a79475d2c90d07b> (дата обращения 01.11.2019).
2. Глава аналитического центра при Правительстве: СМЭВ накопила технологическое отставание [Электронный ресурс]. URL: https://cnews.ru/news/top/2018-11-20_glava_proektnogo_ofisa_tsifrovoj_ekonomiki_raskritikoval (дата обращения 01.11.2019).
3. Федеральный закон "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" от 05.04.2013 N 44-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (дата обращения 06.11.2019)
4. Приказ Минэкономразвития РФ от 21.04.2006 N 104 (ред. от 13.12.2011) "Об утверждении Методики проведения Федеральной налоговой службой учета и анализа финансового состояния и платежеспособности стратегических предприятий и организаций" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.06.2006 N 7953) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (дата обращения 02.11.2019)
5. Матвеев В.В., Овчинникова А.В. Оценка влияния малых предприятий на развитие национальной экономики в контексте парадигмы структура поведение результат» // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 5. Экономика. 2015. Вып. 3. С. 4–26.
6. Казаков А.В., Колышкин А.В. Разработка моделей прогнозирования банкротства в современных российских условиях // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2018. Т. 34. Вып. 2. С. 241–266.
7. Приказ ФАС России от 28.04.2010 N 220 (ред. от 20.07.2016) "Об утверждении Порядка проведения анализа состояния конкуренции на товарном рынке" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.08.2010 N 18026) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103446/e8b993645fbefbcd94df5e14894659484168b82c/ (дата обращения 02.11.2019)
8. Бухгалтерская (финансовая) отчетность предприятий и организаций за 2017 год [Электронный ресурс]. URL: <http://old.gks.ru/opendata/dataset/7708234640-bdboo2017/> (дата обращения 07.11.2019)
9. Единая информационная система в сфере закупок [Электронный ресурс]. URL: <http://zakupki.gov.ru/epz/contract/quicksearch/search.html> (дата обращения 07.11.2019)

Мухаммадия Мухаммад Камаль
Научный руководитель: к. э. н., доцент Титов В. О.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
Kamalmohammadia@hotmail.com

ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ И В АРАБСКИХ СТРАНАХ

Mohammadia Mohammad Kamal
Scientific adviser: Associate Professor Titov Victor Olegovich
St. Petersburg State University, Department of Credit Theory and Financial Management, Master
Kamalmohammadia@hotmail.com

TRENDS OF PROJECT FINANCE IN THE WORLD MARKET AND IN THE ARAB COUNTRIES

Abstract: Project finance has over the years proved to be one of the innovative techniques in bridging the resource constraints faced by most governments in financing large developmental investments. In this regard, the current state and dynamics of indicators of the world project finance market, as well as the role and place of the Arab economy in this global phenomenon are interesting.

Key words: Project finance, Islamic project finance, Gulf Cooperation Council (GCC)

1. Introduction

Project finance is the art and skill of piecing together new business development elements, financial engineering techniques, and a web of contractual agreements to develop competitive projects and make the right decisions to raise funding for industrial or infrastructure projects on a limited/nonrecourse basis where lenders look to the cash flow for loan repayment and the project assets for collateral [1]. So, the principles of project finance can be summarized as: [2]

- The project usually relates to major infrastructure with a long construction period and long operating life. Therefore, the financing must also be for a long term (typically 15–25 years).
- Lenders rely on the future cash flow projected to be generated by the project to pay their interest and fees, and repay their debt.
- There is a high ratio of debt to equity (‘leverage’ or ‘gearing’)—roughly speaking, project finance debt may cover 70–90% of the capital cost of a project.
- The Project Company’s physical assets are likely to be worth much less than the debt if they are sold off after a default on the financing, and in projects involving public infrastructure they cannot be sold anyway.
- The project has a finite life, based on such factors as the length of the contracts or licenses, or reserves of natural resources. So, the project-finance debt must be fully repaid by the end of the project’s life.
- There are no guarantees from the investors in the Project Company for the project-finance debt. So, this is ‘non-recourse’ finance.

The synthesis and analysis of data on project financing is significantly complicated due to the difficulty of identifying compliance with the above characteristics. In fact, the only formalized source of information on a systematic basis is data on loans attracted for project purposes.

Given these features, the purpose of this article is to analyse the development of project financing in the world and in the Arab countries mainly in the GCC region.

2. The development of project financing in the world

An analysis of the state of the global market for project finance allows us to state that in recent years there has been a clear trend of growth in the use of this type of financing.

The synthesis and analysis of data on project financing is significantly complicated due to the difficulty of identifying compliance with the above characteristics. In fact, the only systematic source of information that can be formalized is data on loans attracted for project finance purposes, which are often classified according to the purposes of obtaining a loan declared by the borrower. These information on transactions is available through several organizations including Thompson Reuters [3] and Dealogic [4], which publish regular information of deal activity and compile league tables that summarise the activities of the key players in the market. Table (1) summarises the project finance market information for 1995-2018 from Thompson Reuters.

Table 1: The Size and Number of Transactions of the Project Finance from 1995 to 2018

Year	Total Loans (\$ bn)	Annual Change %	Number of deals	Number of countries	Year	Total Loans (\$ bn)	Annual Change %	Number of deals	Number of countries
1995	23.33	-	-	36	2007	219.99	21.8%	616	75
1996	42.83	83.6%	-	36	2008	250.56	13.9%	689	77
1997	67.43	57.4%	-	49	2009	139.19	-44.4%	461	63
1998	56.65	-16%	-	57	2010	208.17	49.6%	598	62
1999	72.39	27.8%	-	56	2011	213.49	2.6%	615	70
2000	110.89	53.2%	-	55	2012	198.75	-6.9%	538	61
2001	108.48	-2.2%	314	66	2013	203.03	2.2%	584	69
2002	62.17	-42.7%	284	65	2014	260.25	28.2%	704	77
2003	69.56	11.9%	302	67	2015	277.73	6.7%	791	81
2004	116.44	67.4%	472	65	2016	236.46	-14.9%	770	75
2005	140.30	20.5%	513	67	2017	229.64	-2.9%	791	80
2006	180.61	28.7%	541	62	2018	282.68	23.1%	871	86

Source: Author's calculation on the IJGlobal data

An analysis of the dynamics of the volume of project finance transactions in the global market allows us to state that in recent years, the use of project finance has grown dramatically over the years from \$ 23.33 (bn) per annum in 1995 to reach a peak of \$ 282.7 bn in 2018, financing around 11000 transactions in 158 countries, with a total amount of project finance raised between 1995 and 2018 amounts to \$ 3771 bn. The USA with \$ 578.7 bn accounts for most project finance (followed by Australia \$ 370.2 bn and the UK \$ 313.3 bn).

Project finance market before the financial crisis from 2000 to 2008 can be characterized on the basis of the following data:

- the volume of project finance loans as a whole amounted to \$ 1259 bn.
- In total, 4325 loans were issued for project financing purposes.
- The average annual growth rate of funding amounted to 19.2%.

The use of this type of financing had been a clear trend of growth until 2008, when this sector of the international financial market reached \$ 250.6 bn. However, in 2009 the volume of project finance in the world fell back to the 2005 level, decreasing by 44% compared to 2008 due to the global financial crisis, amounted to \$ 139.2 bn which was the lowest figure since in the last 15 years.

Project finance market after the financial crisis from 2010 - 2018 can be characterized on the basis of the following data:

- the volume of project finance loans as a whole amounted to \$ 2210.2 bn
- In total, 6262 loans were issued for project financing purposes;
- The average annual growth rate of funding amounted to 9.7%

This form of financing has also been used extensively in emerging economies: such as in China (\$ 34.7 bn) and India (\$ 274.8 bn). since 2005, India has been among the top ten countries attracting project finance, India ranked on top in the global project finance market in 2009, 2010 and 2011, accounting for 21.5%, 26.3%, 21.05% of the global project finance market respectively, ahead of the UK, Australia, and the USA.

Based on data from the information from Thomson Reuters, in the context of industry in the international project finance market, the power sector was the leading sector in the application of project financing Since 1995, which accumulates at least 30%, reaching a maximum of 53.5% in 2017, with the exception of 1997 where the telecommunication sector ranked first (27.6%) ahead of the energy sector (24.9%). While In recent years, the oil and gas industry and the transport sector have shared the second place with an average of 20% for both industries between 2009 to 2018.

Based on data from the information from Thomson Reuters, in the context of industry in the international project finance market, the power sector was the leading sector in the application of project financing Since 1995, which accumulates at least 30%, reaching a maximum of 53.5% in 2017, with the exception of 1997 where the telecommunication sector ranked first (27.6%) ahead of the energy sector (24.9%). While In recent years, the oil and gas industry and the transport sector have shared the second place with an average of 20% for both industries between 2009 to 2018.

In 2018 the main industries that used deals involving project financing were the power (48.7%) amounted to \$ 137.63 bn, oil and gas (19.1%) amounted to \$ 54.07 bn, and transport (17.9%) as shown in figure (1). These fairly capital-intensive sectors form a significant part of the national infrastructure, have predictable sources of income, which makes them suitable for project financing. [5]

On a regional basis the market is divided into the Americas, EMEA and Asia Pacific. Until 2009 EMEA (Europa, Middle East and Africa) was the leader in the number and volume of project finance transactions followed by the Asia-Pacific region. Asian project finance activity has been particularly driven by infrastructure finance in India and the natural resources sector in Australia [6], in 2011 India and Australia made up one-third of the project loans market Moreover, when the global financial crisis took place, a reduction in the volume of transactions in the European region, and the Asia-Pacific region occupied the first place for the years from 2010 to 2012.

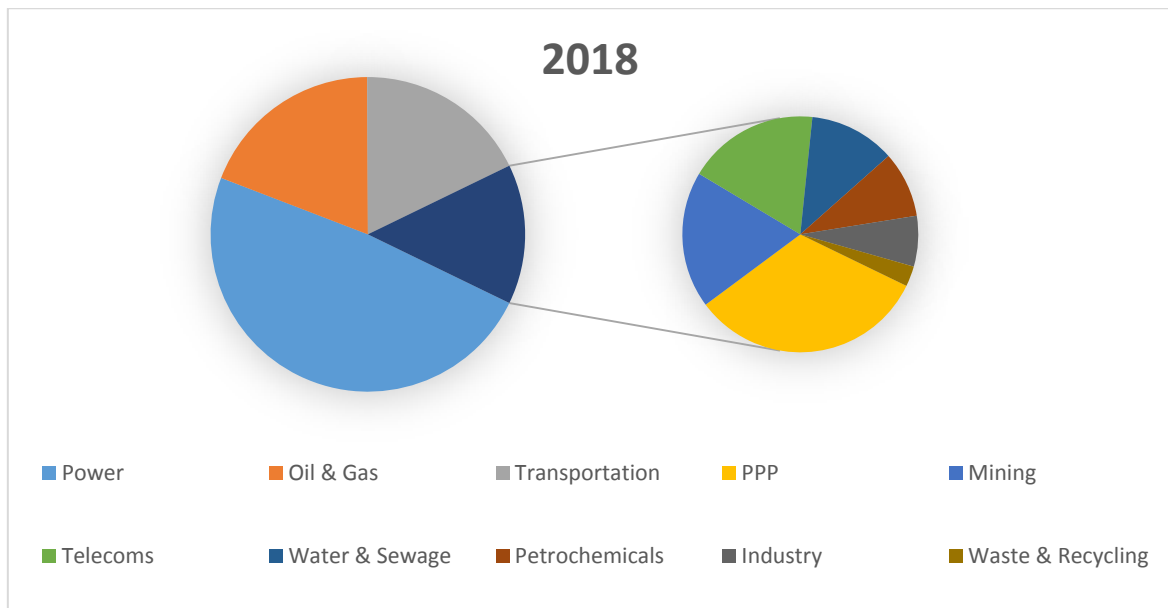


Figure 1. Sectoral Structure of the Global Market for Project Finance in 2018.

Source: Source: Author's calculation on the IJGlobal data.

However, since 2013 and at the present stage, the EMEA region sector dominated again, with an average of 41.19% of the global market between 2013-2018. The majority of transactions are conducted in Uk, France, Turkey and Saudi Arabia. While the project finance market in the Asia-Pacific region is mainly represented by Australia, India, Japan and Indonesia, while more than 60% of the project finance transactions in the Americas region take place in the USA.

Additionally, at this historical stage, the application of the project financing mechanism is used as one of the sources of economic growth. This fact is proved by us using regression analysis.

By comparing the data on the volume of world GDP in table (2), and the volume of project financing from table (1) between 2001 to 2018, ranking them in order of increasing factor x (the volume of project financing), it is possible to establish direct relationships between the studied characteristics. Such a study will allow us to establish a relationship between the increases in project finance and the global GDP.

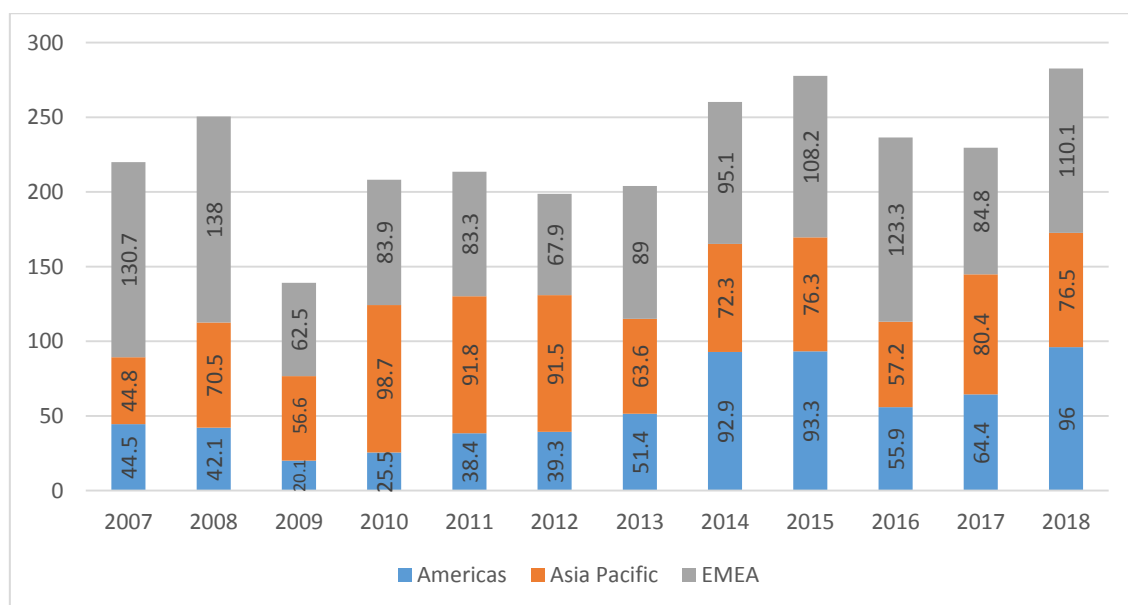


Figure 2: The Distribution of Project Finance Transactions by Region for the Period 2007-2018 (\$ bn).

Source: Author's calculation on the IJGlobal data.

Table 2. World's GDP between 2000 and 2018 (\$ bn) [7].

Year	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Size of world GDP	57969	63616	60340	66037	73357	51443	57969	63616	60340
Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Size of world GDP	66037	73357	75046	77190	79296	75003	76103	80891	85804

It can be assumed that the relationship between global GDP and project finance is direct, which can be described by the equation of the line. To establish the parameters of the linear regression equation $y = a + b * x$, we used the built-in statistical function (Linear), which allowed us to establish the value of coefficient b, coefficient a, determination coefficient R^2 .

$$Y = 209 * X + 23508$$

R^2 is 0.78, which is fairly good. It means that 91% of our values fit the regression analysis model.

3. The development of project financing in the Arab world

The Arab countries are not the most developed markets in terms of considering examples of project financing, when compared with European countries or the USA. However, the gulf countries stand apart. Which has become a popular investment destination, given its extensive energy resources and rapidly growing population, there is still a huge requirement for infrastructure (including power, water and sewerage treatment) across the region.

Table (3) below illustrates the evolution of transaction volume carried out in all the Arab countries from 1995 to 2018 and their share of the global volume. The project finance market boomed in 1996 and rose from virtually nothing to about \$ 5 bn with 11.5% of the global market, then the market stayed almost stable with less than 10% of the global market share until 2004, when the project finance loan market increased by 134% compared to 2003 and jumped to \$ 18.25 bn which was 15.7% of the global market. The volumes of transactions continued to grow in the Arab countries until 2008. The 2008–2009 financial crisis had a sizeable impact on energy prices and, by association, on the development of energy and non-energy infrastructure where volumes decreased dramatically from about \$ 40 bn in 2007 to just below \$ 26 bn in 2008, a similar fall occurred in 2009 when the loan volumes dropped to about \$ 12 bn. The transactions volume fluctuated significantly in the last decade dropping off to 9.13 bn in 2012 and peaking at \$ 27.51 bn in 2016.

Table 3. The Annual Volume and Number of Transactions of Project Finance in the Arab world from 1995 to 2018.

Year	Total Loans (Billion \$)	Total number of deals	Share among all countries, %	Year	Total Loans (Billion \$)	Total number of deals	Share among all countries, %
1995	0.10	1	0.43%	2008	25.72	28	10.27%
1996	4.92	7	11.48%	2009	11.92	15	8.56%
1997	7.07	8	10.49%	2010	14.62	11	7.02%
1998	3.21	10	5.66%	2011	10.49	12	4.91%
1999	4.40	11	6.07%	2012	9.13	15	4.59%
2000	3.67	8	3.31%	2013	16.73	13	8.24%

2001	8.60	16	7.93%	2014	13.48	25	5.18%
2002	2.39	7	3.84%	2015	16.49	22	5.94%
2003	7.79	12	11.19%	2016	27.51	28	11.63%
2004	18.25	25	15.67%	2017	11.59	29	5.05%
2005	29.06	37	20.71%	2018	9.59	16	3.39%
2006	30.57	27	16.92%	Total	327.07	423	8.67%
2007	39.78	40	18.08%				

Source: Author's calculation on the IJGlobal data

Figure (3) lists the total volume of project finance for each Arabic country by itself from 1995 to 2018.

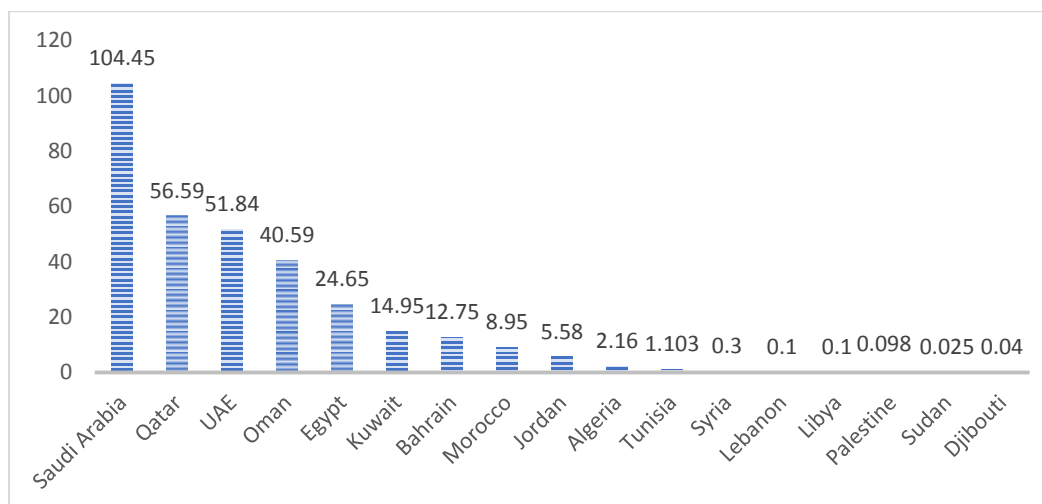


Figure 3. The Total Volume of Project Finance in each Arabic Country from 1995 to 2018 (\$ bn)

Source: Author's calculation on the IJGlobal data.

Project financing is booming in Saudi Arabia, which leads the Arab countries in deals, around 32% of the projects took place in the Kingdom of Saudi Arabia, the largest economy in the region with a total of 85 deals worth more than \$ 104 bn. Followed by Qatar (17%), the United Arab Emirates (16%) and Oman (12.5%). Together, the Gulf Co-operation Council (GCC) [8] account for 86% of the total Arabic project finance market.

Figure (4) shows the transactions' volume in the last 16 years for the Gulf Cooperation Council (GCC) region. The Gulf Cooperation Council (GCC) region comprises fast-growing economies with government revenues fuelled by sizeable oil revenues. Investment in energy infrastructures is a crucial pillar of the GCC Governments policy strategies for regional economic development. Furthermore, GCC economies have usually specific tax legislations that can influence the capital structure of large investment pro-jects. With the exception of Oman, GCC countries did not historically levy sizable corporate tax on locally owned domestic companies [9].

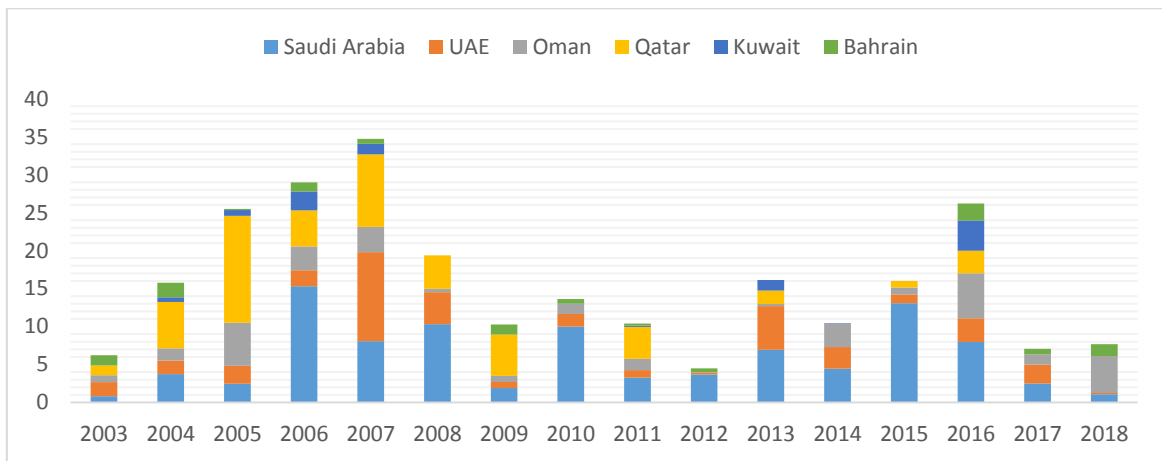


Figure 4. Project Finance Volumes in GCC Region since 2003.

Source: Author's calculation on the IJGlobal data

The project finance market of the Gulf Co-operation Council (GCC) reached its highest levels between 2005-2007 and recorded its maximum at 2007 with \$ 34.7 bn as a result of high oil prices. However, since 2008, due to the global financial crisis, European fiscal crisis and political and economic instabilities following the Arab Spring have caused the GCC project finance market to shrink dramatically. Governments across the region are making investments in power generation, petrochemical, oil and gas, transport facilities, among other sectors, as they contend with growing populations and the need to diversify economic activity.

The data in Table (4) indicates that 214 projects occurred in the GCC region for the period 1995-2018 representing a total value of \$ 281 bn and distributed between 11 industrial sectors including: utilities (power generation & water desalination and sewage treatment), oil and gas production, petrochemicals, mining, transportation, and other industrial sectors.

Table 4. Project Counts by Industrial Sectors and Country between 1995 to 2018 (Size in \$ bn / Number of Financed Projects).

Type of project	Saudi Arabia	Qatar	UAE	Oman	Kuwait	Bahrain	Total size and # of Projects
Utilities (Power & Water)	21082 / 16	8376 / 7	27198 / 23	9437 / 18	2196 / 3	5245 / 6	73534 / 73
Petrochemicals	48056 / 26	7359 / 6	80 / 1	6948 / 7	7797 / 2	123 / 1	70363 / 43
Oil & Gas	14332 / 5	26205 / 11	3371 / 7	19521 / 14	4212 / 2	1591 / 2	69232 / 41
Mining	15136 / 7	3309 / 2	14580 / 5	1545 / 1	-	5793 / 3	40363 / 18
Transportation & Infrastructure	2615 / 6	11346 / 7	425 / 1	1033 / 5	-	-	15419 / 19
Telecoms	2350 / 1	-	1800 / 2	220 / 1	750 / 1	-	5120 / 5
Leisure & Property	300 / 1	-	3187 / 4	105 / 1	-	-	3592 / 6
Agriculture & Forestry	280 / 1	-	487 / 3	1782 / 1	-	-	2549 / 5
Industry	300 / 1	-	709 / 3	-	-	-	1009 / 4
Total	104451 / 64	56595 / 33	51837 / 49	40591 / 48	14955 / 8	12752 / 12	281181 / 214

Source: Author's calculation on the IJGlobal data.

The Gulf has been a particularly prolific source of project finance opportunities in both refining and petrochemicals, as a result of cheap and abundant raw material. In Saudi Arabia the industrial cities of Jubail and Yanbu have over the past few decades developed into large manufacturing sites for petrochemicals and refined products. The investments made into the downstream oil and gas sector in both of these cities has been enormous and much of this investment has been funded through project finance loans. Qatar, Oman and Kuwait have, likewise, raised project finance for refining and petrochemical projects. [10]

Project finance in Qatar had primarily been used in the area of oil and gas, power and social infrastructure sectors. In 2012 Qatar's national gas companies (Qatargas and Rasgas) became the world's largest producer of LNG [11]. Qatargas operates 14 Liquefied Natural Gas (LNG) trains with a total annual production capacity of 77 million tonnes. The LNG industry in Qatar has been financed almost by using project finance, project finance debt of about \$ 14 bn has been successfully raised from a variety of sources for Qatargas and Rasgas. Moreover, the host of international events like the FIFA 2022 World cup, is boosting demand for infrastructure and accommodation facilities.

In the United Arab Emirates (UAE), project financing has been used mainly concentrated in the power and water sectors, Outside the power and water sectors, there have been project financings in the heavy industrials sectors, including steel. There has also been two PPP in the education sector, the Abu Dhabi Sorbonne University PPP and Zayed University campus. In the last few years, the solar power sector has seen a great deal of activity, in 2018 the financing of the waste-to-energy (WTE) plant in Sharjah was completed, marking it as the first one ever in the region.

Project financing in Oman has emerged as the preferred alternative to conventional methods of financing infrastructure and other large-scale projects in the field of oil and gas pipelines, refineries, electricity generating facilities and water and desalination projects.

Islamic finance made up nearly 40% of the total project finance market in the GCC in 2015 compared to just over 12.5% in 2006 [12]. Islamic project finance is basically the same as the project finance in that it is a financial technique that involves the financing of the entire or partial capital needed to fund a project. However, Islamic project finance requires that the purpose of the project involved and the financial schemes used are in accordance with Sharia. For instance, investment purposes must not be related to gambling or the sales of pork or liquor, all of which are forbidden by Sharia law. Also, financial schemes cannot involve interest-based lending, and cannot include unclear terms of contract. Islamic financial institutions therefore have to design their financial structure so that profit is generated from commissions and rental fees through actual trading, without collecting interest. [13]

Conclusions:

In light of the above analysis, the world market reflects wide variations in the field of project financing. This article also sought to shed light on the Arabic experience in the project finance market, this mechanism had been used in 17 Arab countries, the member states of the Gulf Cooperation Council (GCC) given its extensive energy resources have actively engaged in the project financing transactions, enhancing their role in the global economy, transactions had been used primarily concentrated in three areas which are power and water, petrochemicals, and the oil and gas industry. Moreover, it can be noticed that Project finance in the GCC region is witnessing a growing trend of using Islamic project finance structure.

List of References

1. Triantis J.R. Project finance for business development. John Wiley & Sons, 2018.

2. Yescombe E.R. Principles of project finance. Academic Press, 2013. P.8.
3. <http://www.pfie.com/> - Project Finance International site.
4. <https://www.dealogic.com/> - Dealogic site.
5. Езангина И.А. Сторожилов Н.А. Усиление роли институтов развития в механизме банковского проектного финансирования. Финансы: теория и практика, 2017.21(6). P.24.
6. Clews R. Project finance for the international petroleum industry. Academic Press, 2016. P.61.
7. <https://www.worldbank.org/> - The World Bank
8. The Gulf Cooperation Council, is a regional intergovernmental political and economic union consisting of all Arab states of the Persian Gulf namely: Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia, and the United Arab Emirates.
9. Atalla T. D'Errico M.C. Energy project financing in the GCC region: an empirical investigation. Energy Transitions, 2019. P.1.
10. Clews R. Project finance for the international petroleum industry. Academic Press, 2016.
11. Elbashir. Introduction to Natural Gas Monetization. Natural Gas Processing from Midstream to Downstream, 2018. P.9.
12. Global Islamic Finance Report GIFR, 2016. P.259.
13. Lee K.H. Son S.H. Trends and implications of Islamic Project finance: a study on the GCC region. KIEP Research Paper NO. World Economy Update-13-24, 2013. P.2.

Обросова Александра Владимировна
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет, бака-
лавриант
obrosowa.aleks@yandex.ru

КРАУДФАНДИНГ КАК НОВЫЙ СПОСОБ ИНВЕСТИРОВАНИЯ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ РОССИИ

Аннотация: в статье рассматривается процесс инвестирования с помощью краудфандинга, применение этого процесса на финансовом рынке России в рамках Федерального закона от 2.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также определяются направления совершенствования концепции данного закона.

Ключевые слова: краудфандинг, регулирование инвестиционных платформ, финансовый рынок, цифровая экономика.

Obrosova Aleksandra Vladimirovna
Saint-Petersburg state university, economy department, bachelor
obrosowa.aleks@yandex.ru

CROWDFUNDING AS A NEW METHOD FOR INVESTING IN THE FINAN- CIAL MARKET OF RUSSIA

Abstract: the article discusses the process of investing using the mechanism of crowdfunding, the application of this process on the financial market in accordance with of Federal Law No. 259 dated 02.08.2019 —“On attracting investments using investment platforms and on amending certain legislative acts of the Russian Federation”. Besides, directions for improving the concept of this law are determined in this article.

Keywords: crowdfunding, investment platforms regulation, financial market, digital economy.

Активное развитие цифровой экономики в современном мире позволяет использовать все более удобные и эффективные способы управления финансовыми активами. Финансовые посредники на российском рынке стремятся вовлечь в процессы движения активов новые механизмы, которые помогут достичь желаемых финансовых результатов с минимальными издержками, ограничениями и неудобствами. Одним из таких механизмов является использование цифровых платформ, для применение которых на законном уровне правительство приняло соответствующие меры, и, начиная с 2020 года, на территории Российской Федерации будет действовать закон, регулирующий их применение. В связи с этим, процесс краудфандинга на финансовом рынке России является актуальным для его исследования.

Представляется последовательным обратиться к истории и обозначить, что именно появление денег обусловило отделение процесса сбережения от процесса инвестирования, разделив всех экономических субъектов на две группы: субъектов, располагающих свободными ресурсами, и субъектов, испытывающих потребность в них. С этого разделения начинается и по настоя-

щее время продолжается эволюция форм посредничества на финансовом рынке, которая проходит в три этапа:¹

1. Преимущественно *банковское посредничество* на первом этапе, в период становления промышленного капитализма, способствовало разрешению противоречий в отношениях инвесторов и субъектов спроса на инвестиции. Формами данных противоречий выступали несоответствия между закреплённостью капитала в натуральной форме в сфере производства и необходимостью его перемещения в денежной форме; темпами развития производства и границами индивидуального накопления капитала; непрерывностью и дискретностью воспроизводственного процесса»¹.
2. Доминирование *рынка ценных бумаг* пришлось на фазу зрелого капитализма, когда противоречия между сберегателями и заёмщиками углубились в форму несоответствия между потребностью инвестора в получении дохода и возможностью его выхода на рынок инвестиций, а также дисбалансом в параметрах активов и пассивов субъектов хозяйствования»¹. На данном этапе появляются парабанковские посредники, инвестиционные банки, объединяются коммерческие и депозитные банки.
3. Посредничество *финансового рынка* стало преобладающим на этапе интернационализации и глобализации (конец XIX в. – конец XX в.), позволило разрешить противоречия между общеэкономической неопределённостью и частными интересами владельцев капитала. Двойной обмен требований и обязательств на денежном рынке и рынке капитала, который осуществляли посреднические институты, стали именовать понятием *финансовое посредничество*, а сами институты – *финансовыми посредниками*».

Как отметила Солдатенко И.В., финансовое посредничество в настоящее время проходит этап, который можно охарактеризовать как цифровое финансовое посредничество.² Это явление помогает разрешить противоречия между усиливающейся общеэкономической неопределённостью и потребностями экономических агентов на стадии перехода от финансовой к цифровой экономике»², которая в частности характеризуется такими явлениями, как интеллектуализация, развитие сетевого взаимодействия экономических агентов и диджитализация хозяйственной деятельности. Потребности экономических агентов меняются в сторону цифровизации посредничества, основным фактором производства становятся цифровые данные. Возникает кластер посредников в виде финансово-технологических компаний, которые динамично развиваются на пересечении секторов финансовых услуг и технологий.³ Ключевые технологические продукты, генерируемые данными финансовыми посредниками на различных сегментах финансового рынка, представлены в табл.2.

¹ Помогаева Е.А. Банк как элемент системы финансового посредничества: монография. – Оренбург: ООО Агентство ПРЕССА», 2008. С.6.

² Солдатенко И.В. Формирование интегрированной модели финансового надзора Банка России: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит / СПб., 2019. С.15.

³ Всемирный обзор сегмента FinTech Размывание границ: как компании сегмента FinTech влияют на сектор финансовых услуг» / [Электронный ресурс] – PwC, 2016 – 40 с. URL: <https://www.pwc.ru/ru/banking/publications/fintech-global-report-rus.pdf> (дата обращения: 7.11.2019)

Таблица 2. Ключевые продукты цифровых финансовых посредников.

Сегмент финансового рынка	Продукция цифровых посредников	Цифровая инфраструктура и программное обеспечение
Кредитный рынок	моментальное кредитование; равноправное кредитование (P2P, P2B) на основе краундлендинга; онлайн-платежи и переводы с использованием электронных кошельков	платформы – маркетплейсы; платформы для регистрации финансовых сделок в едином реестре; платформы быстрых платежей; платформы для облачных сервисов; платформы на основе распределенных реестров; системы передачи финансовых сообщений; системы идентификации и аутентификации, в т.ч. с использованием биометрии; мобильный эквайринг; платформы по обработке больших массивов данных (Big Data); программное обеспечение по анализу и моделированию данных
Рынок ценных бумаг	роботизация инвестиций; доленое инвестирование на основе краудинвестинга; привлечение капитала по модели первичного размещения токенов (ICO); «социальный трейдинг»; онлайн-платежи по сделкам с использованием электронных кошельков	
Страховой рынок	Децентрализованные цифровые продажи полисов; формирование резервных фондов на основе краудшуранса (P2P страхование)	
Валютный рынок	Онлайн-платежи в иностранных валютах; майнинг криптовалют и сделки с ними	

Источник: Солдатенко И.В. Формирование интегрированной модели финансового надзора Банка России: дисс. канд. экон. наук: 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит / СПб., 2019. С.16.

Функционирование цифровых финансовых посредников стимулирует традиционных финансовых посредников диверсифицировать продукцию, оптимизировать бизнес-процессы, привлекать современные способы обработки информации и развивать инновационные технологии для своей деятельности. Одновременно с этим деятельность цифровых посредников несет в себе определенную угрозу устойчивости финансового рынка, так как имеет теневой характер и не попадает под регулирование надзорных органов (что не относится к традиционным финансовым посредникам, функционирующим в качестве цифровой бизнес-модели, примером которых могут быть онлайн-банки, микрофинансовые организации). В связи с этим обстоятельством становится актуальным вопрос о регулировании деятельности таких посредников на законодательном уровне, а также разработке соответствующей надзорной стратегии.

Программный документ Банка России «Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019-2020 годов» информирует о том, что создание условий для цифровизации финансового рынка, благоприятной среды внедрения и использования финансовых технологий является одним из приоритетов деятельности Банка России». ¹ По мнению регулятора необходимым условием развития цифрового финансового рынка является безопасность и защищенность финансовых организаций и их клиентов от киберугроз. В связи с этим среди планируемых мероприятий Банком России указана разработка правовых условий в сфере оборота цифровых активов на финансовом рынке. Среди мероприятий, направленных на

¹ Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019-2020 годов. Банк России. – Москва, 2019. С.37.

реализацию данных целей, обозначенных регулятором основными, планируется создание инструмента надзора и регулирования в виде нового Федерального Закона от 2 августа 2019 г. N 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», вступающий в силу с 1 января 2020 года.

Перед тем, как проанализировать указанный федеральный закон, представляется уместным обратиться к исследованиям такого процесса как краудфандинг. Существует мнение, что к его появлению привело развитие информационных технологий и социальных сетей. Новый способ привлечения денежных средств достаточно быстро занял значимую нишу на рынке финансирования народных творческих проектов и изобретательства. Со временем расширился состав инициаторов проектов и тех, кто готов был инвестировать свои средства. В результате этого изначальное определение краудфандинга как инвестирование преимущественно от граждан, стало потеряло актуальность, поскольку к этому способу всё чаще обращались опытные инвесторы, а также реализовывалась схема финансирования B2B с помощью краудфандинга.¹

Для определения термина «краудфандинг» Банк России использует подход Международной ассоциации комиссий по ценным бумагам (IOSCO), согласно которому данный инструмент определяется как механизм привлечения заёмных средств либо коллективного финансирования компаний или проектов с использованием Интернет-площадок».² В этом же источнике выделяются виды данного процесса: *P2P-займы (peer to peer loans)* – «механизм предоставления займов между пользователями», при которых физические лица посредством процентных займов предоставляют с использованием площадки денежные средства другим физическим лицам, что похоже на потребительский кредит, но с займом не у финансовой организации, а у других людей); *краудинвестинг* – инвесторы вкладывают денежные средства в проекты посредством предоставления займов, покупки акций или облигаций компании, предлагаемых с помощью такой площадки, а также финансируют проект с возможностью использования его продукта (такое финансирование бизнеса на возвратной основе, как правило, дороже, чем в финансовой организации, либо чем уступка доли в бизнесе, но формальности минимальны, процесс происходит быстро и без наличия залогов и использования кредитной истории); *пожертвования* – безвозвратное целевое предоставление пользователем площадки денежных средств другому пользователю данной площадки (подходит для необходимого людям проекта, в той ситуации, при которой такому субъекту не достаточно средств на реализацию, в то время как величина прибыли минимальна или вовсе отсутствует).⁶

Один из экспертов Банка России, Ю.А.Божор, перечисляет факторы, стимулирующие рост объема краудфандинга. Среди инвесторов и кредиторов к этим факторам он относит: возможность размещения на любой срок и в любом объеме средств, хранимых населением в наличном виде, минимум формальностей, отсутствие дорогостоящего посредника, а также снижение по депозитным ставкам. Для субъектов малого и среднего бизнеса такими факторами являются трудности фондирования в банках, существенные ограничения при получении заёмных средств для организаций «без истории», недостаток офисов финансовых организаций в отдалённых регионах и минимум формальностей при привлечении средств.

¹ Мотовилов О.В. Феномен краудфандинга: исследование особенностей // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2018. Т.34. Вып.2. С.298-316.

² Божор Ю.А. Краудфандинг [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/18221/bojor.pdf> (дата обращения 7.11.2019)

Далее необходимо провести анализ основных моментов недавно принятого закона «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» или, как его ещё называют, закона о краудфандинге, который фактически в обозримом будущем может стать инструментом регулирования инвестиционных платформ. Под инвестиционными платформами в законе понимается информационная система в сети «Интернет», используемая для заключения договоров инвестирования, доступ к которой предоставляется оператором инвестиционной платформы. В свою очередь оператором может быть хозяйственное общество, осуществляющее деятельность по организации привлечения инвестиций и включённое Банком России в реестр операторов инвестиционных платформ. При этом законом предусмотрены ограничения на совмещение оператором видов деятельности финансовых организаций. Разрешено совмещение только с теми, что перечислены во втором пункте второй статьи (организация торговли, клиринг, брокерская и дилерская деятельность, управление ценными бумагами, депозитарная деятельность, ведение реестра владельцев ценных бумаг). Также стоит отметить, что размер собственных средств оператора должен составлять не менее 5 миллионов рублей.

Важным является вопрос о процессе инвестирования. Согласно закону, для того, чтобы иметь возможность привлекать инвестиции, операторы платформ будут должны заключать договоры с получателями инвестиций. Для этого оператору необходимо установить лицо, с которым заключается договор, с помощью Единой системы идентификации и аутентификации. Таким образом, получателям будет предоставлен доступ к платформе для заключения договоров с инвесторами с помощью технических средств. Если инвестором является физическое лицо, то от него необходимо подтверждение того, что он понимает риски данного инвестирования и осознаёт возможность потери всех вложенных средств. Заключаемые договоры рассматриваются законом как договоры присоединения, а услуги платформы могут быть бесплатными (в зависимости от правил конкретной платформы), что является существенным преимуществом перед банковским кредитованием.

Для цели работы представляется необходимым рассмотреть предполагаемые законом способы привлечения денежных средств. В общем количестве таких способом насчитывается три: через займы, путём размещения небанковских ценных бумаг и через предложение утилитарных цифровых прав. Такими правами являются следующие цифровые права: право требовать передачи вещи, право требования передачи исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, право требовать выполнения работ или оказания услуг. Принадлежность определённому лицу таких прав закрепляется специальным цифровым свидетельством. При этом для торговли утилитарными цифровыми правами можно будет использовать уже существующую торговую и расчетную инфраструктуру, так как закон был доработан таким образом, чтобы обеспечить возможность их депозитарного учёта и секьюритизации, то есть эмиссия и обращение ценных бумаг, которые удостоверяют утилитарные цифровые права.

О работе своей платформы оператор обязан отчитываться перед Банком России, на который, согласно положениям закона, возложена обязанность вести реестр операторов инвестиционных платформ. Для этого оператору необходимо предоставить заявление и информацию о себе в Банк России, после чего информация будет проверена и оператор примется в реестр или, в случае нарушений со стороны оператора, не примется или исключится из него. Общий доступ к данному реестру будет предоставлен с помощью сети «Интернет». Оператору предполагается

законом выделение номинального счета, с которого он будет перечислять денежные средства получателю.

Важно упомянуть, что законом установлены ограничения на привлечение и инвестирование денежных средств. Так, в течение одного календарного года одно лицо может привлечь с использованием инвестиционных платформ инвестиций на сумму, при которой, согласно Федеральному закону от 22 апреля 1996 года N 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг», составление и регистрация проспекта ценных бумаг не являются обязательными. На настоящий момент для такой суммы установлено ограничение в размере 1 млрд. руб., что является существенной суммой средств для развития малого и среднего бизнеса и превышает среднюю величину выдаваемых в кредит средств банками для развития МСБ (для сравнения: в среднем банки предлагают кредиты на развитие бизнеса от 2,5 млн. руб. до 1 млрд. руб.¹). Что касается инвесторов, то физическое лицо в течение одного календарного года может инвестировать через цифровые платформы не более 600 тыс. руб. Это ограничение не распространяется на индивидуальных предпринимателей, физических лиц, признанных оператором квалифицированными инвесторами, а также в отношении физических лиц, которые приобретают утилитарные цифровые права у ПАО. Здесь же можно отметить, что, если на цифровой платформе предлагаются ценные бумаги, то они могут размещаться только путём закрытой подписки.

Проанализировав ключевые положения нового закона, представляется корректным сделать следующие выводы. С одной стороны, узаконенный краудфандинг предоставляет значительные преимущества для участников финансового рынка России. Те, кто привлекают инвестиции, получают возможности найти источники финансирования с помощью инвестиционной платформы в силу большого числа потенциальных инвесторов, а также относительно небольших сумм инвестиций, которыми инвесторам проще распорядиться. В свою очередь инвесторы получают плюсы в качестве возможности инвестирования в различные стартапы, вложения относительно небольших сумм, дохода, который обычно выше банковского вклада, диверсификации инвестиционного портфеля и отсутствия привязанности к месторасположению.

С другой стороны, несмотря на то, что закон принимался с основной целью минимизации рисков инвесторов, он не ликвидирует их в целом. Краудфандинг де-факто существовал и до принятия закона, в то время как инвесторы нередко сталкивались с мошенничеством со стороны привлекающих лиц. Теперь же закон устанавливает определённые ограничения и требования, в том числе: установление максимальных сумм на объём привлекаемых и предоставляемых инвестиций; минимальные требования к привлекающим лицам, оператору цифровой платформы; право инвесторов отозвать своё заявление в отношении инвестиционного предложения в течение пяти рабочих дней; предоставление инвесторам информации о привлекающем лице (годовая бухгалтерская отчётность, присвоенный определённой платформой рейтинг, суммы привлечённых инвестиций в текущем году и др.). Такие действия только минимизируют существующие риски, не устраняя их полностью.

К тому же, закон оставляет некоторые вопросы относительно развития цифровых валют в России и другие неразрешённые положения. К примеру, запрет размещения акций через открытую подписку и невозможность публичной оферты при привлечении финансирования через зай-

¹Кредиты для бизнеса в среднем. [Электронный ресурс].

URL:https://www.banki.ru/products/businesscredits/search/irkutskaya_oblast~/sredniy/?currency=&amount=&term=&busLi fetimeFrom=&withRequestForm=on&show=all&curcount=all&bankid%5B0%5D=every#search-result

мы ставит вопрос соотношения этого ограничения с пониманием цели краудфандинга как привлечения инвестиций от широкого круга лиц.

Следующий вопрос исходит из концепции криптоэкономики, предполагающей избавление от посредников. Так как закон признаёт криптоактивами только те цифровые права, которые будут заключены в рамках инвестиционной платформы, то есть утилитарные права, то большое количество фактически используемых криптоактивов окажутся вне оборота.¹

В целом, рассмотренный закон можно считать импульсом для развития финансового рынка России, предоставляющим участникам рынка преимущества и возможности, снижающим риски инвесторов при использовании цифровых инвестиционных платформ и стимулирующим дальнейшее развитие цифровизации экономики. Однако остаются направления, по которым рассмотренный закон можно скорректировать в области удобства использования инвестиционных платформ участниками цифрового финансового рынка, которые уже располагают криптоактивами, а также в области устранения рисков при инвестировании через цифровые платформы.

Список использованных источников

1. О защите конкуренции на рынке финансовых услуг: федер. закон от 23.06.1999 № 117-ФЗ.
2. О порядке организации внутреннего контроля в кредитных организациях – участниках финансовых рынков: преамбула Указа Банка России от 29.08.1997 № 510.
3. О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон от 2.08.2019 N 259-ФЗ. [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/doc66310715_523305777?hash=57d4bb2833696be64d&dl=3f9d8c7b8495cb31c5 (дата обращения 6.11.2019)
4. О рынке ценных бумаг: федер. закон от 22 апреля 1996 года N 39-ФЗ. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10148/ (дата обращения: 6.11.2019)
5. Об утверждении комплексной программы мер по обеспечению прав вкладчиков и акционеров: указ Президента РФ от 21.03.1996 № 408.
6. Мотовилов О.В. Феномен краудфандинга: исследование особенностей // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2018. Т.34. Вып.2. С.298-316.
7. Помогаева Е.А. Банк как элемент системы финансового посредничества: монография. – Оренбург: ООО Агентство ПРЭ ССА», 2008. С.6.
8. Современные финансовые рынки: монография под редакцией д.э.н., проф. В.В.Иванова. – М.:Прспект, 2014 – 571 С.
9. Солдатенко И.В. Формирование интегрированной модели финансового надзора Банка России: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит / СПб., 2019. С.15.
10. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019-2020 годов. Банк России. – Москва, 2019. С.37.
11. Божор Ю.А. Краудфандинг [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/18221/bojor.pdf> (дата обращения 7.11.2019)

¹ Центр стратегических разработок. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.csr.ru/news/regulirovanie-tsifrovyyh-prav-i-nalogooblozhenie-v-tssr-obsudyat-zakon-o-kraudfandinge/>

12. Всемирный обзор сегмента FinTech Размы вание границ: как компании сегмента FinTech влияют на сектор финансовых услуг» / [Электронный ресурс] – PwC, 2016 – 40 с. URL: <https://www.pwc.ru/ru/banking/publications/fintech-global-report-rus.pdf> (дата обращения: 7.11.2019)
13. Кредиты для бизнеса в среднем. [Электронный ресурс]. - URL: https://www.banki.ru/products/businesscredits/search/irkutskaya_oblast~/sredniy/?currency=&amount=&term=&busLifetimeFrom=&withRequestForm=on&show=all&curcount=all&bankid%5B0%5D=every#search-result
14. МСФО 32 Финансовые инструменты: представление информации». [Электронный ресурс]. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124012/ (дата обращения 7.11.2019)
15. Центр стратегических разработок. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.csr.ru/news/regulirovanie-tsifrovyyh-prav-i-nalogooblozhenie-v-tssr-obsudyat-zakon-o-kraudfandinge/>

Павлова Анна Михайловна
Научный руководитель: к. э. н., доцент Калайда С. А.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономика, кафедра управления рисками и страхования, бакалавриант
anya.pavlova00@mail.ru

Слободенюк Дарья Дмитриевна
Научный руководитель: к. э. н., доцент Калайда С. А.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономика, кафедра управления рисками и страхования, бакалавриант
slobodenyuk.daria@mail.ru

SOLVENCY II – НОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ ИЛИ РЕВОЛЮЦИЯ В ВЕДЕНИИ БИЗНЕСА?

Аннотация: построение эффективной системы риск-менеджмента, развитого внутреннего контроля и актуарной деятельности, совершенствование в направлении сбора и обработки информации необходимы российским страховым организациям для того, чтобы выйти на качественно новый уровень развития. В статье были рассмотрены стандарты риск-ориентированного подхода Solvency II, требования, необходимые для успешной реализации данного проекта в сфере цифровых технологий, преимущества и недостатки XBRL формата, а также трудности, которые могут возникнуть в процессе перехода на данный формат.

Ключевые слова: риск-ориентированный подход, страхование, Solvency II, ИТ-системы, отчетность, формат XBRL.

Pavlova Anna Mikhailovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor S. A. Kalayda
St. Petersburg State University, economics, bachelor
anya.pavlova00@mail.ru

Slobodenyuk Daria Dmitrievna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor S. A. Kalayda
St. Petersburg State University, economics, bachelor
slobodenyuk.daria@mail.ru

SOLVENCY II - A NEW REPORTING OR REVOLUTION IN DOING BUSINESS?

Abstract: building an effective system of risk management, developed internal control and actuarial activities, improvement in the direction of collecting and processing information are necessary for Russian insurance organizations in order to reach a qualitatively new level of development. The article examined the standards of the risk-based approach of Solvency II, the requirements necessary for the successful implementation of this project in the field of digital technologies, the advantages and disadvantages of the XBRL format and the difficulties that may arise in the process of transition to this format.

Keywords: risk-based approach, insurance, Solvency II, IT systems, reporting, XBRL format.

На ближайшие годы одной из основных задач Банка России как мегарегулятора финансового рынка является внедрение риск-ориентированного подхода к осуществлению регулирования и надзора за деятельностью финансовых институтов. Для страховой сферы это означает переход

на принципы Solvency II. От их внедрения, прежде всего, ожидается рост эффективности использования страховщиком собственного капитала в зависимости от принимаемых рисков, что ведет к повышению финансовой устойчивости предприятия. Планируется, что после того, как российское страхование начнет работать по данным принципам, вырастет доверие населения к страховой индустрии, инвестиционная привлекательность и прозрачность деятельности российских компаний, повысится эффективность работы ЦБ в качестве надзорного органа, а также удастся приблизить страховое законодательство РФ к международным стандартам.

В общих чертах требования Solvency II основаны на идее о том, что риск допустим в тех случаях, когда есть достаточный капитал, необходимый для его покрытия [1]. Пока что суть оценки платежеспособности российских страховых компаний заключается в сопоставлении объема взятых на себя обязательств в нормативном размере и собственных средств страховщика, свободных от обязательств. Соответственно, чем больше нормативная маржа платежеспособности по сравнению с действительной, тем более финансово-устойчивой считается компания. Учет рисков, кроме страхового, в данной системе расчета отсутствует. По новому проекту ЦБ, основанном на риск-ориентированном подходе, нормативная маржа платежеспособности, кроме объема начисленных премий и резерва убытков, должна зависеть от колебания риска и структуры страхового портфеля. Данная концепция также предполагает наличие у компании развитой системы риск-менеджмента и содержит особые требования к раскрытию информации и отчетности.

Сами стандарты Solvency появились в Европе, в результате интеграции финансовых систем объединившихся в Европейский союз стран. В 2009 году была издана Директива Solvency II, которая является ключевым документом данной концепции. Переход на новые принципы занял более 10 лет у стран ЕС и только к началу 2016 года можно было говорить о его завершении.

В России внедрение риск-ориентированного подхода к регулированию страхового сектора будет осуществлено в несколько этапов. Сначала планируется реализовать требования на основе Pillar 2, то есть качественные требования. Их разработка будет производиться, ориентировочно, в период 2018-2019 гг., а внедрение запланировано на 2020 год. Затем, с 2019 года будет вестись работа по Pillar 1, то есть разработка количественных требований, завершить которую планируется в 2021 году. Только в 2020 году приступят к созданию требований к отчетности и раскрытию информации (Pillar 3). Их внедрение будет во многом зависеть от результатов действия вышеуказанных компонентов, однако, в целом, завершить процесс введения риск-ориентированного подхода к регулированию страховой отрасли планируется в 2022 году.

Перед окончательным внедрением риск-ориентированного подхода компаниям дадут время на осуществление подготовительных мероприятий. В этот переходный период будут реализованы пилотные проекты применения разработанных норм к отдельным страховым организациям. Также запланировано решение вопросов, связанных адаптацией информационных систем к новым требованиям и привлечением квалифицированных сотрудников для работы в соответствии с новыми стандартами, как в ЦБ, так и в страховых компаниях.

Качественно оценить правильность положений Solvency II, а также выявить его недостатки довольно проблематично, так как прошедшего времени от их внедрения в страховом секторе ЕС недостаточно для глубокого анализа.

Говоря о будущем внедрении риск-ориентированного подхода к регулированию страховой деятельности в России, принимая в учет мировой опыт, можно предположить о сдвигании предполагаемых сроков реализации проекта на более поздние даты. С учетом неразвитости в России отдельных финансовых институтов, возможных общеэкономических трудностей, нужно

быть готовым к тому, что переход на Solvency II затянется и потребует больших вложений, чем ожидалось. Очевидно, что далеко не все компании смогут работать в новых условиях, поэтому сокращение числа страховщиков практически неизбежно

Система Solvency II состоит из трех компонентов, в каждом из которых рассматривается одно из направлений регулирования страховой сферы. В первой части, называемой Pilar 1, прописаны количественные требования к оценке активов, обязательств и резервов. Нормативная маржа платежеспособности, рассчитанная в соответствии с правилами Solvency II, позволяет покрыть не только существующие риски, но и возможные в ближайшем году. Кроме этого, в Pilar 1 описано регулирование инвестиционной политики страховой компании, которая должна строиться на принципах Благоразумной политики инвестирования (PRIIP).

Второй компонент Solvency II (Pilar 2) содержит в себе качественные требования к страховым компаниям, а именно построение эффективной внутренней системы управления рисками и усовершенствование процедуры взаимодействия с надзорными органами. По этим требованиям система риск-менеджмента страховой компании должна охватывать андеррайтинг, формирование резервов, управление активами и пассивами, инвестиции, ликвидность активов, перестрахование. Кроме того, страховая организация должна иметь развитую систему внутреннего контроля, включающую в себя процедуры бухгалтерского учета, внутренний аудит. Информация, полученная в результате деятельности службы внутреннего аудита, а также их замечания и рекомендации должна своевременно предоставляться административному, управленческому или надзорному органу страховой компании.

Для российских страховщиков часть требований, соответствующих Pilar 2, уже действует. Ежегодно в обязательном порядке деятельность страховых организаций, существующих в России, подвергается актуарному оцениванию, результаты которого отражаются в актуарном заключении и представляются в ЦБ. Также с 2014 года законодательно закреплена обязанность страховых организаций вести внутренний контроль и аудит.

Третий компонент Solvency II (Pilar 3) включает в себя требования к отчетности и раскрытию информации, что позволит сделать деятельность страховой компании более прозрачной как для надзорного органа, так и для потребителя и повысить уровень доверия к страховщику. Требования, касающиеся информационной прозрачности, предусматривают обязательную информацию для страхователя при заключении договора страхования, в том числе в части защиты страхователя. Страховая организация обязана ежегодно представлять отчет о платежеспособности и финансовом состоянии, который должен быть общедоступен. Надзорному органу отчетность должна направляться каждый квартал.

На данный момент российские страховые организации составляют годовую и промежуточную бухгалтерскую (финансовую) отчетность в соответствии с ОСБУ (отраслевые стандарты бухгалтерского учета), основанными на МСФО. Также страховые организации обязаны составлять консолидированную финансовую отчетность в соответствии с МСФО. Годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность и консолидированная финансовая отчетность подлежат обязательному аудиту и публикации на сайте страховой организации.

В ближайшем будущем ЦБ планирует установить требования к отчетности по оценке платежеспособности на основе риск-ориентированного подхода, а также определить периоды представления отчетной информации. Реализация требований на основе Pilar 3 в области раскрытия информации даст возможность осуществлять более полный и качественный анализ рынка страхования, что опять же способствует повышению доверия к страховым организациям, а также

позволяет мегарегулятору действовать более оперативно. Однако выполнение растущих требований к объему, качеству и скорости предоставления информации возможно лишь при наличии высокоразвитых ИТ-систем.

Эта тенденция актуальна в настоящее время для любой сферы жизнедеятельности человека в рамках всеобщей информатизации общества. Если раньше существование в одной страховой организации нескольких учетных систем было возможным, то сейчас сложно представить компанию без интегрированной системы управления финансами и рисками. В данном случае очень важно качество применяемой электронной системы, так как это напрямую будет сказываться на качестве предоставления информации. В силу того, что прогресс в данной сфере происходит с очень высокими темпами необходимо следить за тем, чтобы применяемые методы были актуальны. В то же время, при внедрении ИТ-продукта важно решать не только актуальные на сегодняшний день задачи, но и стараться выстроить ИТ-систему так, чтобы она могла трансформироваться в соответствии с будущими изменениями. Кроме того, процесс внедрения ИТ-системы зачастую происходит в момент изменения и доработки стандартов, в обстановке неустойчивости и неопределенности, поэтому гибкость ИТ-системы является существенным фактором для успешного решения задач в активно меняющейся среде. Необходимо постоянно совершенствоваться в процессах разработки, внедрения и использования ИТ-продуктов для чего необходимы соответствующие высококвалифицированные специалисты.

Частота предоставления отчетности со временем будет все больше расти, вплоть до того, что потребуются обеспечить доступность информации в режиме реального времени, можно предположить, что будущее – за так называемыми *in-тимогу* технологиями [4]. Безусловно, обработка и хранение больших объемов информации, а также работа над информационными системами потребует немалых затрат, поэтому как органам власти, так и участникам рынка страхования стоит максимально использовать информационные ресурсы в финансовом анализе, прогнозировании, что благотворно повлияет на развитие всей страховой отрасли. Исследование и работа с большими данными» может благотворно повлиять на деятельность страховой компании и усилить ее позиции на рынке благодаря существенному прогрессу в различных направлениях-от борьбы с мошенничеством до способов взаимодействия с клиентами и маркетинговой политике.

С 1 января 2018 года Банк России начал поэтапный переход некредитных финансовых организаций, в том числе и страховых, на представление отчетности в формате XBRL (eXtensible Business Reporting Language), который является общедоступной платформой для обмена деловой информацией и широко используется во всем мире. XBRL-отчетность представляет собой ярко выраженный вид отчетной информации, подвергшейся влиянию развития цифровой экономики [6]. Такой формат создан международной организацией XBRL International, в которую входит 35 стран. Считается, что в перспективе XBRL будет на очень высоком уровне обеспечивать прозрачность страхового рынка и со стороны финансовой, и со стороны нефинансовой отчетности. Цель перехода на такой формат отчетности в России – повышение сопоставимости отчетности различных компаний.

XBRL обладает рядом преимуществ, главные из которых – это улучшение качества и доступности данных путем построения единой системы сбора и обработки информации, расширение аналитических возможностей и прозрачность, а также снижение нагрузки на подотчетные организации за счет автоматизации, что позволит сконцентрировать свои усилия на анализе данных. Формат XBRL уже используется большинством стран G20, что в перспективе может означать интеграцию в мировое финансовое сообщество путем унификации форматов международ-

ного электронного обмена информацией. XBRL позволит стандартизировать формат обмена отчетными данными для участников финансового рынка и реального сектора экономики со всеми заинтересованными ведомствами. Определение единого смыслового значения фактов гарантирует, что каждый получатель отчета интерпретирует полученные факты одинаково. Ранее страховщику необходимо было заполнить ряд типовых форм бухгалтерской отчетности, а также отчетности согласно требованиям надзорного органа. При использовании формата XBRL автоматически составляется единая совокупность данных, которую будет удобно использовать в бизнес-отчетах. Данные, отраженные в новом формате, представляют собой многомерный массив, который можно подвергать различным изменениям и интерпретациям в зависимости от поставленных целей [10]. Также в рамках XBRL происходит автоматическая сверка и сопоставление различных данных и показателей, что значительно повышает качество и достоверность отчетности, практически исключая ошибку. Однако отчетность все равно может быть неправильной из-за ошибок в заполнении связей или некорректного выбора тега или таксономии.

Сама отчетность представляет собой несколько так называемых файлов, содержащих тэги, которые в свою очередь включают в себя показатели отчетности как в цифровом, так и в описательном формате. В процессе подготовки отчетности необходимо сформировать определенные файлы (таксономию). Эти файлы по сути своей схожи со счетами в бухгалтерском учете, однако здесь имеются еще файлы связей, которые связывают все элементы между собой.

Основной трудностью перехода, по мнению ЦБ, являются издержки, которые будут нести компании в процессе обучения персонала работе с новым форматом, а также приобретение в дальнейшем специализированного ПО XBRL. Также в будущем потребуются решить множество технических вопросов, связанных с обработкой большого объема информации, особенно когда на новый формат перейдут крупные игроки.

В Великобритании формат XBRL уже широко используется для налоговых файлов и системы хранения информации о публичных компаниях (Company House). Начинают вводить требования о предоставлении достаточно обширной информации в формате XBRL для самых крупных публичных компаний США. Опыт внедрения в этих странах показывает наличие ряда проблем: закрытость и низкий уровень развития и доступности ПО, возраст стандарта (произрастает из XML), что вместе с консервативностью представителей финансовой инфраструктуры сдерживает потенциальный переход на более современные аналоги XML, а также недостаточный уровень развития инфраструктуры, который дискредитирует идеологию XBRL и выгоды от его использования. Наряду с определением некоторых недочетов известные опыты применения XBRL отмечают, что этот электронный язык меняет в какой-то степени подход к финансовой информации. Она преобразуется из сухого статического текста в интерактивную информацию, а это может оказать значительную помощь в процессе принятия оперативных управленческих решений. Кроме того, было выявлено, что работа в новом формате значительно уменьшает временные затраты на подготовку данных, повышает скорость и эффективность обмена информацией между пользователями, решает проблему дублирования информации, а также, как отмечалось ранее, сводит вероятность математической ошибки к нулю. Однако стоит отметить, что переход на формат XBRL полностью не решает проблему сопоставимости отчетных данных по большому числу компаний из-за невозможности повлиять на различия в предоставляемой информации, вызванные расхождениями в методиках учета.

Безусловно, у отчетности в формате XBRL достаточно много преимуществ по сравнению с обычной финансовой отчетностью. Однако пока его внедрение в большей степени привлекательно для контролирующих и надзорных органов.

На российском рынке ИТ-вендорами предлагаются решения по конвертации данных в формат XBRL, в большинстве своем реализованных на платформе 1С: «Предприятие». Лидерами таких разработок являются компании «АйТи Капитал» и «Аксиома -Софт».

Фирмой «АйТи Капитал» (специализация - автоматизация бизнеса и консалтинг) разработан модуль «Регуляторная отчетность в программе 1С: Бухгалтерия некредитной финансовой организации». Функционально данный продукт предоставляет возможность импорта и хранения таксономии, формирования XBRL-отчетности, работы с регламентированной отчетностью.

«АКСИОМА: XBRL» — программный продукт фирмы «Аксиома -Софт» (специализация - управленческий консалтинг и автоматизация), разработанный на базе платформы 1С: «Предприятие 8», предназначен для работы с таксономией XBRL ЦБ РФ.

Основными функциональными возможностями являются:

- загрузка таксономии с сайта ЦБ РФ;
- интеграция с учетными системами — источниками данных;
- хранение загруженных показателей в разрезе точек входа, концептов, версий и пакетов загрузки;
- ввод, просмотр и редактирование показателей;
- верификация данных;
- формирование отчета в формате XBRL.

Выводы

Таким образом, с целью повышения финансовой устойчивости компаний, прозрачности страховой деятельности, доверия населения к страховщикам и выхода всей отрасли страхования на качественно новый уровень было принято решение перейти на риск-ориентированный подход к регулированию страховой деятельности. За основу был взят опыт ЕС и их система Solvency II. В ближайшие 5 лет планируется большой объем работ по разработке и внедрению подобных требований в России, для которого потребуются серьезные материальные затраты, квалифицированные трудовые ресурсы. Успешную реализацию требований на основе Solvency II невозможно представить без наличия высокотехнологичных ИТ-систем. Тенденция проникновения цифровых технологий в самые разные сферы жизни и, в частности, экономики сопровождается накоплением больших массивов отраслевых и межотраслевых данных. Для наиболее эффективного использования всего объема информации, которое, в том числе, позволит получать компаниям конкурентные преимущества, важно наличие платформы, которая позволит нивелировать различия в формах предоставления отчетных данных. С этой целью ЦБ было принято решение о переходе на предоставление страховыми компаниями финансовой отчетности в формате XBRL. Кроме того, в перспективе это положительно скажется на интеграции с мировым финансовым сообществом. Безусловно, такие нововведения требуют существенных материальных, временных и трудовых затрат. Также необходимо постоянное совершенствование ИТ-систем и ПО с учетом происходящих изменений. В целом внедрение системы на основе Solvency II и предоставление отчетности в формате XBRL, при условии их успешной реализации, должно повысить эффективность работы, как страховщиков, так и надзорного органа, уровень развития страховой отрасли, страховой культуры. Однако, без понимания значимости проводимых мероприятий, квалифицированных специалистов, развитых ИТ-систем, внедрение Solvency II не позволит достичь по-

ставленных целей, а лишь приведет к нерациональной трате ресурсов из-за того, что все проводимые мероприятия будут направлены лишь на формальное выполнение новых законодательных требований.

Список использованных источников

1. Об организации страхового дела в Российской Федерации: Закон РФ от 27.11.1992 № 4015-1.
2. Баранов А.В., Solvency II для НПФА // Рынок ценных бумаг. 2017. №2. С. 24 – 30.
3. Бондаренко Р. Н., Городилов В. А. Программное обеспечение подготовки отчетности организаций на языке XBRL // Гагаринские чтения 2017. 2017. С. 682 – 683.
4. Головешкина О. Переход на новые стандарты учета и отчетности: опыт европейских страховых компаний // МСФО на практике. 2015. №7.
5. Городецкая О. Ю. Формат XBRL для формирования отчетности и программные решения его реализации // Новые информационные технологии в образовании. 2018. С. 137 – 139.
6. Дружиловская Т. Ю., Дружиловская Э. С. Модернизация финансовой отчетности организаций в условиях цифровой экономики // Учет. Анализ. Аудит. 2019. №1.
7. Заложнев А. Ю., Заложнева Л. Л., Чистов Д. В., Шуремов Е. Л. Эволюция и принципы построения информационных систем управления предприятием // Программные продукты и системы. 2014. № 2. С. 34-38.
8. Озюменко М.В., Изменение регулирования страховой деятельности ЕС в соответствии с требованиями директивы Solvency II // Евразийский юридический журнал. 2014. № 2. С. 91 – 93.
9. Полозов А. Б., XBRL - электронный язык МСФО-отчетности // Корпоративная финансовая отчетность. Международные стандарты. 2010. №4. С. 13 – 23.
10. Шапошникова И. В., Коблова Г. И., Развитие бизнес-процессов формирования показателей отчетности страховщика в современном цифровом пространстве // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2019. №1 (75). С. 143.
11. Bankir. Ru. XBRL: десять фактов о новейшем стандарте финансовой отчетности. [Электронный ресурс]. URL: <https://bankir.ru/publikacii/20151102/xbrl-desyat-faktov-o-noveishem-standarte-finansovoi-otchetnosti-10006876/> (дата обращения: 07.11.2019).

Передера Жанна Сергеевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент кафедры «Финансы и кредит», Федоров А.В.
Дальневосточный федеральный университет, кафедра «Финансы и кредит», магистрант
peredera.zhs@students.dvfu.ru

СЛИЯНИЕ И ПОГЛОЩЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация: В статье рассматриваются сделки M&A как инструмент цифровизации компании. Дается краткий обзор текущего состояния рынка слияний и поглощений в России, определяются перспективные направления и ключевые сделки. Обозначена проблематика в сделках M&A с участием инновационных и технологических компаний. Проведена систематизация этапов цифровизации компании, определена специфика оценки компаний в зависимости от стадии жизненного цикла.

Ключевые слова: сделки слияния и поглощения, рынок M&A, стартап, оценка стоимости, цифровая трансформация

Peredera Zhanna Sergeevna
Scientific adviser: PhD,
associate professor Finance and Credit Department, A.V. Fedorov
Far Eastern Federal University, Finance and Credit Department, undergraduate
peredera.zhs@students.dvfu.ru

MERGERS AND ACQUISITIONS OF INNOVATIVE AND TECHNOLOGICAL COMPANIES AS A TOOL OF DIGITALIZATION

Abstract: The article deals with M&A transactions as a tool of digitalization of the company. A brief overview of the current state of the mergers and acquisitions market in Russia is given, promising areas and key transactions are identified. The problems in M&A transactions involving innovative and technological companies are identified. Systematization of stages of digitalization of the company is carried out, specificity of an assessment of the companies depending on a stage of a life cycle is defined.

Keywords: mergers and acquisitions, M&A market, startup, valuation, digital transformation

Мировые расходы на цифровую трансформацию по предварительной информации аналитического агентства IDC на конец 2019 года составят 1,18 трлн долл. США, а всего через три года – достигнут 1,97 трлн долл. США [5]. Основные инвестиции осуществляются в дискретное и обрабатывающее производство, транспорт и розничную торговлю. Цель трансформации — развитие интеллектуального производства, оптимизации логистических цепочек и многоканальной коммерции.

В России для развития цифровизации запускаются программы: «Устранение цифрового неравенства», «Электронное правительство», «Электронная Россия», «Информационное общество» и «Цифровая экономика». В результате реализации программ уже достигнуты первые результаты: покрыты оптическими сетями удаленные и стратегически важные регионы, запущен справочно-информационный интернет-портал государственных и муниципальных услуг, в котором на начало 2019 года зарегистрировано 86,5 млн пользователей [4]. Наиболее перспективной и значимой является программа «Цифровая экономика», которая представляет собой перечень целей, достижение которых позволит трансформировать экономику страны. Для ускорения реа-

лизации создана одноименная организация, предназначенная обеспечить продуктивный диалог бизнеса и государства. В рамках программы сформулировано 6 направлений социального и предпринимательского характера, по развитию которых планируется достичь следующего:

- создать систему мотивации по формированию знаний в области цифровой экономики;
- вовлечь кадры в развитие цифровой экономики;
- обеспечить информационную безопасность лиц;
- создать платформу поддержки исследований в области цифровой экономики;
- обеспечить технологическую независимость;
- создать новое нормативное регулирование, предназначенное для снятия барьеров на пути развития;
- внедрить цифровые технологии в государственное управление [1].

Основная ценность трансформации для бизнес-сообщества заключается в возможности ведения глубокого анализа и контроля, технически обогащая процессы. В качестве результатов ожидается сокращение расходов, уменьшение числа дефектов, увеличение эластичности производства и количества каналов сбыта, расширение воронки продаж, разгрузка коммуникации с потребителя за счет исключения неэффективных звеньев.

В процессе цифровой трансформации компания проходит макро- и микро-этапы, которые определены следующим образом (Таблица 1).

Таблица 1. Макро- и микро-этапы цифровизации бизнеса.

Микро-этап	Макро-этап
Аналоговая компания	Начальный этап характеризуется излишней амбициозностью, инвестиции совершаются в проекты без ожидаемого коммерческого эффекта
В компании проводятся исследования, растет цифровая грамотность	
Запускаются проекты, зачастую безрассудно по инициативе менеджмента компании	
Формируются перспективные направления, исследования проводятся системно	В период цифрового становления формируется запрос на системное понимание ценности цифровизации
Для развития приглашаются агенты и эксперты	
Организация приобретает новую инфраструктуру: роли, знания, модели, бизнес-процессы и системы поддержки трансформации	
Цифровизация проникает во все процессы бизнеса и становится фундаментальным элементом	Цифровая зрелость – это наличие стратегии, которая позволяет распределять усилия
В компании реализована стратегия цифровизации	

Источник: составлено автором.

Для продвижения по воронке трансформации существует несколько путей:

- рост «снизу-вверх» или органический, когда первые трансформации появляются на уровне базовых элементов бизнеса;
- рост «сверху-вниз» – сначала появляется аналитическая часть, а потом к ней приспосабливается бизнес;
- стратегия «Партнерства» – когда создаются элементы благодаря усилию нескольких участников, например, создание дочерних компаний;
- стратегия «слияния и поглощения» – приобретение или поглощение цифровой компании для собственной трансформации [2].

Сконцентрируемся на последнем пункте. Инструменты внешнего роста, к которым как раз и относятся сделки слияний и поглощений (Mergers and Acquisitions or M&A), наиболее интересны для крупных компаний, осуществляющих поиск синергии с другими игроками. В России этот инструмент становится очень популярным: в 2018 году российский рынок M&A зафиксировал трехкратный рост количества закрытых сделок в секторе инноваций и технологий при общем падении рынка. Все усилия участников сосредотачиваются на создании прорывных новых цифровых продуктов и услуг.

Ключевой сделкой являлось объединение Yandex и Uber по райдшерингу, доставке еды и сопутствующей логистике. Несмотря на то, что Uber удалось оцифровать европейский рынок такси, на российском отечественные технологические игроки смогли лучше развивать бизнес. В центральной части России также трансформирована доставка еды, что осуществляется благодаря приобретенным синергиям в результате следующих поглощений:

- Yandex.Eda купила 100% Deloam Management Limited за 541 млн рублей, включая фуд-тех Foodfox;
- Mail.Ru Group купила 100% сервиса заказа и доставки еды Delivery Club за 6400 млн рублей.

Приобретения сказались не только на рынке, но и на социально-экономическом состоянии населения путем снижения цен на такси и продукты питания.

Также планируя трансформироваться и открыть новые рынки, Сбербанк в апреле 2018 года приобрел 50% акций Yandex.Market с целью создания российского аналога Amazon. Преследуя множественные синергии, совместное предприятие создали Alibaba Group, Мегафон и Mail.Ru Group [3].

В сделках M&A инновационного сектора России прослеживается четкая тенденция: они совершаются на крупных рынках массового потребления с большим количеством действующих низкоэффективных игроков. Благодаря использованию цифровых решений крупным компаниям удается исключить лишние процессы и снижать цены, оптимизировать расходы.

Но, несмотря на примеры успешных сделок, в мировой практике можно встретить множество провальных кейсов. По оценкам экспертов, в целом, от 60% до 90% сделок M&A заканчиваются неудачей (Таблица 2).

Таблица 2. Оценка эффективности сделок M&A.

Оценка	Источник
70% слияний не смогли достичь синергии»	McKinsey
Не более 40% сделок приводит к росту прибыли и снижению затрат»	Tichy G, эксперт в области сделок M&A
Часто та неудач при слияниях и поглощениях колеблется между 70-90% в зависимости от того, какое исследование вы используете»	Forbes
До 90% сделок M&A заканчивается неудачей»	Harvard Business Review
Респонденты оценили 62% своих сделок как успешные»	Implement Consulting Group

Источник: составлено автором на основе [6, 7, 9, 10, 11].

Из крупных неудачных проектов в данной сфере можно привести:

- поглощение компанией Sprint телекома Nextel – искусственно созданные конфликты и несовместимые беспроводные технологии сделали невозможным достижение синергий;
- eBay приобрел Skype – но покупатели не захотели общаться голосом, их устраивала почта. Компания в дальнейшем продала Skype с убытком;

– Alcatel купил Lucent – межкультурные различия, языковой барьер, разница во времени привели к крупным финансовым потерям

– Yahoo приобрела стартапов на 2,3-2,8 млрд долл. США по данным различных источников [3].

Для Yahoo множественное поглощение стартапов являлось стратегией удержания позиций в ТОП-4 интернет-компаний мира, продвигаемая новым руководителем компании Мариссы Майер. В итоге такие решения как видеочаты, каталогизаторы статей, редакторы видео, распознаватели изображений не позволили компании выйти из кризиса. В итоге компания, являвшаяся лидером рынка и оцениваемая в 2000 году в 130 млрд долл. США, в 2017 году продалась за 4,83 млрд долл. США.

Вопрос оценки эффективности сделок M&A особенно актуален в случае приобретения технологической компании на этапе стартапа, когда текущие показатели не позволяют сделать исчерпывающих выводов о стоимости бизнеса. В таком случае традиционные инструменты оценки компаний в сделках слияний и поглощений не подходят, необходимо производить дополнительные категоризации и корректировки используемых моделей (Таблица 3).

Таблица 3. Стадии стартапа и специфика оценки бизнеса в сделках M&A.

Стадия	Описание	Специфика оценки
Pre-seed	Поиск идеи, составление бизнес-плана, создан MVP и сформирована команда	Приобретается идея, поиск синергии
Startup	Бизнес-модель жизнеспособна, работает экономика, сформирован основной канал продаж	Возможна оценка позиции и спроса на продукт; для стоимости можно использовать макро-мультипликаторы.
Growth	Бизнес-модель устойчива, масштабируема и прогнозируема	Стартап превратился в бизнес, имеются денежные потоки для оценки; сформированы драйверы роста.
Expansion	Выход на новые территориальные рынки	Оценка как бизнеса с высоким уровнем неопределенности
Exit	Компания достигает пика развития и начинает самостоятельно продаваться на рынке	Оценка как бизнеса с высоким уровнем неопределенности и переоценкой собственной стоимости

Источник: составлено авторами на основе [8].

Зная текущую жизненную стадию стартапа, можно ориентироваться на инструменты оценки стоимости и рисков. Наибольшая цена за бизнес ожидается на этапе выхода, когда держатели бизнеса желают приобрести наибольшую рентабельность с вложенных средств и максимально увеличивают цену – на этом этапе необходимо вести переговоры, инвесторы возможно согласуют снижение цены, не видя перспектив или не имея ресурса для последующего развития проекта. Наиболее рискованное приобретение на этапах pre-seed и startup – движения средств по проекту нет или минимально, имеются только ориентиры.

Также сектору инноваций и технологий характерна переоценка активов. Например, при прочих равных, стоимость сделок слияний и поглощений в исследуемом секторе, как правило, значительно выше. Возникает вопрос методического характера: оправдана ли эта надбавка, и действительно ли последующие результаты объединенных компаний в полной мере компенсируют затраченные ресурсы? Вопрос, однозначно, актуальный и требует дополнительного исследования. Особенно с учётом вектора на цифровую трансформацию в России и ожидаемого роста сделок M&A в данном секторе в ближайшие годы.

Таким образом, мировые тренды указывают на то, что сектор инноваций и технологий в мире будет развиваться, сделки M&A останутся актуальным инструментом цифровой трансформации бизнеса. Решение проблем оценки справедливой стоимости компаний сектора инноваций и технологий при сделках слияний и поглощений является драйвером, благодаря которому можно ускорить переход к цифровой экономике в России. Это также снизит количество неудачных сделок, повысив уровень доверия к рынку.

Список использованных источников

1. Программа Цифровая экономика России 2024 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://data-economy.ru>
2. Романенко О.А. Принципы выбора направления инвестирования в целях обеспечения роста компании / О.А. Романенко // Информационная безопасность регионов. – 2015. – № 2 (19). – С. 70-75.
3. Рынок слияний и поглощений в России в 2018 г., отчет KPMG [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/02/ru-ru-ma-survey-feb-2018.pdf>
4. ТАСС [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/6058742>
5. IDC [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.idc.com>
6. SUCCESSFUL M&A STRATEGIES [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://implementconsultinggroup.com/ma-with-impact-successful-ma-strategies/>
7. The Three Reasons Why Tech M&A Deals Fail To Deliver Value [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2017/10/19/the-three-reasons-why-tech-ma-deals-fail-to-deliver-value/#50389e2e12ad>
8. The stages of startup funding [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.evus.com/blog/startup-funding-stages>
9. Tichy G. What Do We Know About Success and Failure of Mergers? *Journal of Industry, Competition and Trade*, 2001, vol. 1, iss. 4, pp. 347–394. doi: 10.1023/A:1019521325295
10. Where mergers go wrong [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/where-mergers-go-wrong>
11. Why do up to 90% of Mergers and Acquisitions Fail? [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://europe.businesschief.com/finance/390/Why-do-up-to-90-of-Mergers-and-Acquisitions-Fail>

Петин Михаил Игоревич, Герман Энтони Стивеневич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент, Соколова Н.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, профиль «Финансы, кредит, страхование и
учет», бакалавриant, СПбГУ, профиль «Экономика, политика, право», бакалавриant
anthonytapping@gmail.com

РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ XBRL-ОТЧЕТНОСТИ: АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ, БАРЬЕРОВ И ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ

Аннотация: в статье описаны основы формирования XBRL-отчетности, российская и мировая практика применения отчетности. Рассматриваются основные преимущества, которые предоставляет XBRL разным пользователям отчетности, сложности, с которыми могут столкнуться компании при формировании XBRL-отчетности, а также сделан прогноз относительно перспектив применения XBRL на российском финансовом рынке.

Ключевые слова: XBRL, Банк России, таксономия XBRL, метаданные, XBRL конвертер

Petin Mikhail Igorevich, German Anthony Stivenovich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor, Sokolova N.A.
St. Petersburg State University, Finance, credit, insurance and accounting, bachelor
St. Petersburg State University, Economics, politics and law, bachelor
anthonytapping@gmail.com

THE RUSSIAN PRACTICE OF APPLICATION OF XBRL: ANALYSIS OF ADVANTAGES, BARRIERS AND PROSPECTS OF APPLICATION

Abstract: the article describes the basics of XBRL-reporting, Russian and world practice of reporting. The main advantages that XBRL provides to different users of reporting, the difficulties that companies may face in the formation of XBRL-reporting, as well as a prognosis regarding the prospects for the use of XBRL in the Russian financial market are considered.

Keywords: accounting education, transparency of information, business environment, practice-oriented programs.

Актуальность и обоснование цели и задач исследования.

Одним из главных трендов финансовой отчетности российских компаний в последние 20 лет является отход континентально-европейской модели бухгалтерского учета к англо-американской, то есть от концепции «отчетность для регулятора» к концепции «отчетность для заинтересованного пользователя». Безусловно этот тренд задает определенные требования к формированию финансовой отчетности.

При всем этом формирование финансовой отчетности сопряжено с определенными проблемами. Среди основных таковых можно выделить проблему дублирования информации, проблему валидации и верификации информации, проблему предоставления стандартизированной бизнес-отчетности [5]. В рамках нашего исследования наиболее значима именно первая проблема (проблема дублирования информации). Возникает она из-за того, что в современной российской финансовой практике не существует единого формата предоставления отчетности. Так, для целей налогового учета компании необходимо формировать налоговую отчетность, для управленческих целей – отчетность по РСБУ и по МСФО (МСФО также используется для предостав-

ления отчетности на МВББ), для предоставления отчетности в Росстат – статистическую. Решение этой проблемы является одним из основных вызовов современному бухгалтерскому учету. Исходя из этого, в качестве цели данного исследования было заявлено выяснить, способен ли новый формат предоставления отчетности на базе XBRL стать полноценной заменой традиционной форме отчетности, тем самым решив целый ряд упомянутых ранее проблем. Для достижения поставленной цели были обозначены следующие задачи:

- 1) Изучение особенностей формирования отчетности на базе XBRL
- 2) Выявление ключевых преимуществ перехода на новый формат сдачи отчетности
- 3) Анализ мировой и российской практики применения XBRL

Сущность XBRL.

Один из возможных методов преодоления поставленной выше проблемы – переход на электронный формат сбора и обработки данных на основе XBRL (eXtensible Business Reporting Language). XBRL – это широко распространенный в мире открытый стандарт, разработанный для электронного обмена деловой информацией [11]. Стандарт основан на расширяемом языке разметки XML и использует такие характерные для XML понятия как XML Schema, XLink, XPath и пространство имен. Главной задачей XBRL считается регламентация обмена финансовой информацией, в частности такой информацией как финансовые бизнес-отчеты. Развитие языка XBRL обеспечивается независимой международной некоммерческой организацией XBRL International Inc. [6].

Условно можно сказать, что XBRL состоит из трех основных компонентов: таксономии, концепта и отчета. Таксономия XBRL можно охарактеризовать как своеобразный «словарь», в котором содержатся определения и свойства отдельных элементов отчетности, а также правила их согласования между собой. Таксономией определяются концепты, факты о которых должны содержаться в отчете, а также задается их смысл и структура. В свою очередь, XBRL отчет содержит значения заданных экономических показателей и ссылки на используемую таксономию. Таксономия и отчет согласуются следующим образом: таксономия XBRL включает требования к отчетности, а отчет XBRL содержит данные, сформированные согласно таксономии [1]. В настоящий момент существует различные версии таксономии, соответствующие BASEL III, Solvency II, МСФО, GAAP и другим национальным стандартам предоставления отчетности.

Важным понятием характерным для таксономии XBRL является понятие метаданных (то есть данных о данных), которые представляют собой описание структуры отдельных показателей и их взаимосвязи. Необходимы метаданные для того, чтобы компьютер мог воспринимать бухгалтерскую информацию в понятной ему форме. Так, отчетность, представленная в PDF-формате на сайте (стандартная практика для абсолютного большинства отечественных компаний) компьютером будет восприниматься как набор символов, не имеющих каких-либо уникальных характеристик и атрибутов. И, соответственно, компьютеру будет трудно корректно обработать большой объем такой информации. В свою очередь, для XBRL характерно присвоение каждой единице информации тегов (меток), что обеспечивает перевод бухгалтерских данных на понятный компьютеру язык. Метаданные помогают ему корректно работать с такой информацией. [4]

Мировая практика применение XBRL.

Перед тем как перейти к рассмотрению внедрения XBRL в Российской Федерации, обратимся к мировой практике. Данный стандарт уже используют США, страны Европейского Союза, Гонконг и многие другие. Датское управление бизнеса (DBA) собирает отчетность в формате XBRL у 240 тысяч предприятий. Цель этого органа власти – заранее предупредить компании о

том, что у них присутствуют признаки банкротства и реструктуризации. DBA берет исторические данные и обрабатывает их алгоритмами машинного обучения, чтобы найти сходства компаний банкротов и тех, которые еще действуют. Данная система идентифицирует проблемы у компаний с точностью 92%.

Одной из наиболее успешных практик по переходу на МСФО с применением XBRL является проект Министерства финансов Китая по разработке и внедрению национальной таксономии Китая – China Accounting Standards (CAS). В 2006 году была создана комиссия по управлению проектом XBRL. В результате в 2010 была разработана таксономия, на базе которой другими национальными регуляторами Китая создавались отраслевые расширения, в том числе для банков, бирж и нефтегазовой отрасли. В проекте участвовало 200 публичных компаний. Благодаря этому исчезла асимметрия информации, которая возникала при взаимоотношении западных инвесторов и китайских компаний. Сейчас XBRL активно используется на базе ERP систем в банковском секторе.

В 2003 году Федеральная корпорация по страхованию вкладов, Федеральная резервная система и Управление Контролера Денежного Обращения запустили проект «Центральное хранилище данных» для внедрения стандарта XBRL в процесс сбора отчетных данных. После его внедрения увеличилась точность математических вычислений до 100%, увеличилась «чистота» и скорость обработки данных. С 2009 года US SEC (Комиссия по ценным бумагам и Биржам США) требует финансовую отчетность в формате XBRL у крупнейших публичных компаний. Через два года такие же требования предъявлялись и к более мелким эмитентам. Подавая отчетность в XBRL, компании должны сделать тегированию финансовых данных — приведение соответствия цифр отчетности кодам показателей и аналитических признаков модели данных в формате XBRL (таксономии). Так информация стала удобнее для инвесторов и аналитиков. В 2017 году US SEC распространила требования XBRL на отчетность в соответствии МСФО зарубежных публичных компаний.

Применение XBRL в России.

30 апреля 2015 года Центральный Банк РФ (далее – ЦБ РФ) одобрил реализацию проекта перехода НФО на электронный формат предоставления отчетности на базе XBRL, следствием чего стало вступление ЦБ РФ в XBRL International Inc. Начиная с 1го января 2018 года ЦБ РФ ввел обязательный характер предоставления отчетности на базе XBRL для ряда отечественных некредитных финансовых организаций (далее – НФО): клиринговых организаций, субъектов страхового дела, негосударственных пенсионных фондов, акционерных инвестиционных фондов, профессиональных участников рынка ценных бумаг, организаторов торговли и др. [4]. Кроме того, перечень организаций, которые обязаны представлять отчетность в данном формате, ЦБ РФ предполагает расширить и включить в него к 2020-2022 гг. микрофинансовые организации, кредитные потребительские кооперативы, жилищные накопительные кооперативы, ломбарды, сельскохозяйственные кредитные потребительские кооперативы, специализированные депозитарии [8]. Перед переходом на спецификацию XBRL ЦБ РФ провел предпроектное исследование, в рамках которого проходило сравнение XBRL с другими электронными форматами: XML, SDMX, EDIFACT, FrML [6]. Ключевая цель перехода на новый формат предоставления отчетности – повышение прозрачности информации и тем самым увеличение возможностей для контроля за деятельностью организаций со стороны ЦБ.

Отметим основные преимущества от перехода на предоставление отчетности в формате XBRL для регулятора и подотчетных организаций.

1) Унифицированность предоставляемых отчетов. Введение XBRL избавит подотчетные организации от необходимости готовить разные формы отчетности для разных регулирующих органов, что существенно снизило издержки подготовки регуляторной отчетности. Одним из следствий этого является повышение эффективности работы с информацией.

2) Предоставление отчетности на базе XBRL решает проблему дублирования информации, что означает оптимизацию процесса предоставления данных.

3) Расширение возможностей для аналитики (как в рамках одной компании, так и в рамках отрасли).

4) Повышение возможностей регулятора управлять рисками на рынке за счет того, что все участники рыночных отношений будут измеряемы и контролируемы.

5) Переход от отчетности на базе форм к отчетности на базе данных.

6) Интеграция в мировое финансовое пространство. Переход на формат XBRL делает отчетность российских компаний более доступной зарубежным инвесторам. Большинство стран из группы G20 уже давно используют формат предоставления отчетности на базе XBRL.

Несмотря на приведенный перечень преимуществ, введение спецификации XBRL для НФО сопряжено с определенными проблемами. По источнику возникновения эти проблемы можно разделить на технологические, связанные с проблемами IT-архитектуры для подготовки деловой отчетности, и методологические, связанные с неготовностью ответственных лиц к переходу на новую методику формирования деловой отчетности.

По данным опроса, проведенного Центральным Банком в 2016 году среди компаний – участниц пилотного проекта XBRL, 43% респондентов считали ключевыми именно технологические проблемы, тогда как 18% респондентов ключевыми назвали проблемы методологического характера (оставшиеся 31% находились на начальном этапе перехода, поэтому их голоса не учтены) [7].

Для преодоления технологических трудностей Центральным Банком предусматривалось использование бесплатного конвертера данных. Работает данный конвертер следующим образом: конвертер, в который предварительно загружается используемая таксономия (в нашем случае – таксономия ЦБ 3.1.), принимает файл с показателями субъекта отчетности, составленный в определенном формате. Далее, конвертер автоматически переносит данные из внешнего файла в таксономию и на выходе получается файл XBRL-формата. [4]

Изначально подразумевалось, что конвертер будет бесплатным бессрочно, однако позже ЦБ отказался от этой идеи, аргументируя это тем, что действующий бесплатный конвертер отбивает у организаций стимул к переходу на XBRL, так как гораздо удобнее и дешевле просто загружать в конвертер необходимые данные. Этим действуем, ЦБ планирует стимулировать рынок к разработке своих IT-решений или использованию сторонних разработок.

Методологические проблемы были решены с помощью оказания услуг по обучению новому порядку формирования и предоставления финансовой отчетности для участников финансового рынка. Обучение было реализовано в рамках программы повышения квалификации «Формат XBRL и его возможности для надзорно-статистической отчетности» в Финансовом университете при правительстве РФ [8]. Помимо этого, ЦБ оказывал консультационные услуги некоммерческим финансовым организациям и инициировал перевод на русский язык книги «XBRL for Dummies» («XBRL для чайников»). [9]

Выводы.

Будущее XBRL в России видится весьма неоднозначным. Хотя многие исследования, в том числе и данное, описывают XBRL как формат отчетности, удобный для инвесторов ввиду широких возможностей анализа и сопоставления отчетности с отчетностями других компаний (и это действительно так), практика показывает, что основным пользователем XBRL -отчетности все еще остаются регулирующие органы (банковские, статистические и налоговые) [2].

Можно выделить две причины этого явления. Первая причина заключается в том, что ранее мы называли методологическими барьерами, то есть невозможность (или нежелание) сторонних заинтересованных пользователей отчетности переходить от привычных им форматов предоставления отчетности к отчетности на базе XBRL. При чем касается это не только отечественных, но и иностранных пользователей отчетности. Вторая причина менее очевидна, суть ее заключается в том, что хоть XBRL и обеспечивает сравнительно высокий уровень сопоставимости отчетности (за счет устранения несоответствий в форматах предоставляемых данных), абсолютной сопоставимости добиться все же не удастся в виду факта невозможности отображения особенностей учетной политики организации.

Тем не менее, внедрение формата XBRL откроет новые возможности для российского финансового рынка в виде расширения возможностей для надзорных и регулирующих органов за счет предоставления более качественной и более прозрачной деловой отчетности. Поставщики финансовой бухгалтерской отчетности также в перспективе получают ряд преимуществ: оптимизацию процедуры аудита, снижение затрат на составление отчетности, унификацию процессов учета и формирования отчетности.

Актуальным также остается вопрос о перспективах перехода банков на формат предоставления отчетности в формате XBRL. Неоднократно заявлялось, что решение о целесообразности этой инициативы будет приниматься на основе данных, полученных по итогам перехода некредитных финансовых организаций на формат предоставления отчетности на базе XBRL. По прошествии первого года предоставления отчетности в формате XBRL, Центральный Банк не предоставил конкретных результатов касательно успешности или неуспешности инициативы. При этом известно, что к 2022-му году ЦБ планирует перевести на формат обязательного предоставления XBRL-отчетности еще целый ряд финансовых организаций, а, значит, решение о переводе банков на формат XBRL будет принято не раньше 2023 года. О переводе всех коммерческих организаций на формат XBRL на данный момент говорить не приходится.

Список используемых источников

1. Городецкая, О.Ю. Формат XBRL и особенности его применения в России / О.Ю. Городецкая, Я.Л. Гобарева // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. – 2018. - №1. - С.389-390
2. Дружиловская Т. Ю., Дружиловская Э. С. МОДЕРНИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ // Учет. Анализ. Аудит. – 2019. – Т. 6. – №. 1.
3. Морозова Т. В., Сафонова Э. Г., Калачева О. Н. Оценка влияния на таксономию МСФО-отчетности формата XBRL // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т. 7. – №. 2 (23).
4. Нестерова Д. А. Стандарт XBRL: перспективы перехода для российских компаний // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – №. 4.

5. Фомина О. Б., Фомин М. В. Проблемы представления стандартизированной бизнес-отчетности //Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2016. – №. 1. – С. 140-150.

6. Вестник XBRL #1 2016 [Электронный ресурс] URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/48445/xbrl_2016-01.pdf (Дата обращения: 05.11.19)

7. Вестник XBRL #3 2016 [Электронный ресурс] URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/48445/xbrl_2017-03.pdf (Дата обращения: 05.11.19)

8. Вестник XBRL #7 2018 [Электронный ресурс] URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/48445/xbrl_2018-01.pdf (Дата обращения: 05.11.19)

9. Сайт Банка России [Электронный ресурс] URL: <https://www.cbr.ru> (Дата обращения: 05.11.19)

10. CNews [Электронный ресурс] URL: https://www.cnews.ru/news/top/2016-12-27_tsb_nachal_prinimat_otchetnost_v_novom_tsifrovom (Дата обращения: 05.11.19)

11. XBRL в России: вчера, сегодня, завтра... [Электронный ресурс] URL: <https://www.pwc.ru/ru/assets/xbrl-eps-forum-may-2017.pdf> (Дата обращения: 05.11.19)

Путанова Ольга Анатольевна

Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Воронова Н.С.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
olgaputanova@gmail.com

О ВЛИЯНИИ ИНДУСТРИИ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА РОССИИ И ДОСТИЖЕНИЕ ЦУР

Аннотация: Применение цифровых технологий для предоставления финансовых услуг (цифровизация) стимулирует инновации в финансовой сфере и рост объема рынка финансовых технологий (финтех). Но несмотря на кажущуюся направленность финтех-решений исключительно на повышение эффективности финансовых систем, финансовые технологии — это также влиятельный инструмент для достижения ЦУР и улучшения качества жизни. Актуальность этой темы вызывает научный интерес к рассмотрению в данной статье особенностей российского рынка финансовых инноваций, выделению основных драйверов и барьеров развития финтех услуг в России, а так же изучению влияния деятельности финтех отрасли на цели устойчивого развития (ЦУР).

Ключевые слова: инновации, цели устойчивого развития (ЦУР), цифровая экономика, индустрия финансовых технологий, компании финтех, рынок финансовых услуг, цифровизация.

Putanova Olga Anatolevna

Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor N.S. Voronova

St. Petersburg State University, department of theory of credit and financial management, undergraduate
olgaputanova@gmail.com

ABOUT THE INFLUENCE OF THE FINANCIAL TECHNOLOGY INDUSTRY ON THE DEVELOPMENT OF RUSSIA'S FINANCIAL MARKET AND ACHIEVEMENT OF SDGS

Abstract: The use of digital technologies for the provision of financial services (digitalization) stimulates innovation in the financial sector and the growth of the financial technology market (fintech). But despite the apparent focus of fintech solutions solely on improving the efficiency of financial systems, financial technology is also an influential tool to achieve the SDGs and improve the quality of life. The relevance of this topic causes scientific interest in considering the features of the Russian financial innovation market in this article, highlighting the main drivers and barriers for the development of fintech services in Russia, as well as studying the impact of fintech industry activities on sustainable development goals (SDGs).

Keywords: innovation, sustainable development goals (SDGs), digital economy, financial technology industry, fintech companies, financial services market, digitalization.

Внедрение технологических инноваций в индустрию финансовых услуг становится важнейшим глобальным феноменом последних лет, и его темп с каждым годом ускоряется. Рынок финансовых технологий (далее финтех») является одним из самых быстрорастущих, чем обуславливаются его лидирующие позиции как по ряду финансовых показателей в их динамике (например, объем инвестиций), так и по охвату конечных потребителей (число заключенных сделок). Эксперты из разных стран отмечают, что за последние пять лет количество пользователей финансовых технологий ежегодно растет на 15–20%, а распространение продуктов финтеха происходит в различных потребительских сегментах – масштаб поражающий. Причем индекс проникновения услуг финансовых технологий в российских городах-миллионниках оценивают

на уровне 50%, и полностью соответствует уровню их развития в России, вошедшей в тройку ведущих стран, по этому показателю опережают только Китай и Сингапур. [1]

Это говорит о том, что в РФ складываются благоприятные условия для цифровой трансформации финансовой отрасли. Ключевым фактором, стимулирующим развитие рынка финансовых технологий в широком смысле, является распространение Интернета и цифровизации во всех сферах деятельности, затронувшей и экономику. Если на начальном этапе своего пути эволюции финтех отрасль ограничивалась осуществлением платежей и появлением электронных денежных средств, то к настоящему времени набирает обороты внедрение целого ряда инновационных сервисов: цифровой банкинг, PFM (системы управления личными финансами), лояльность, платформы-агрегаторы услуг и др.

Среди главных драйверов развития можно также перечислить следующие: [2]

– Во-первых, рынок по-прежнему далек от насыщения при одновременном стремительном распространении Интернета в жизни российских граждан, а международный опыт крупнейших зарубежных рынков позволяет опираться на свои достижения и учитывать их при запуске новых цифровых направлений в финансах.

– Во-вторых, наличие и доступность на рынке фнтеха достаточно количества высококвалифицированных трудовых ресурсов, а именно качественных IT-специалистов, что позволяет реализовывать даже самые трудные и необычные проекты.

– В-третьих, использование финансовых технологий активно пропагандируется как бизнесом, так и государством в лице ЦБ РФ и Минфина России, которые с каждым годом принимают все большее участие касаясь не только части регулирования, но и разработки стратегических решений по развитию рынка.

Рассмотрим более узкие причины такого кардинального изменения возможностей предоставления финансовых услуг на фоне цифрового прорыва. Прежде всего, это характеризует **растущий спрос** со стороны как населения, так и бизнеса на финансовые услуги, получаемые через интернет или мобильную связь. Развитие новых технологий в данных областях способствует повышению доступности и оперативности осуществления финансовых услуг.

Следующим основополагающим фактором является **активность регулятора**, которая проявляется в результатах деятельности властей по формированию единого национального финтех-пространства и инфраструктуры. Наличие таковой является уже обязательным условием развития ведущих секторов экономики страны, поскольку представляет непосредственный способ финансовой поддержки бизнеса и инструмент снижения киберрисков в финансовой среде.

Немаловажным аспектом служит также **динамичность предложения**, отражающая высокую чувствительность финтех-компаний к увеличениям спроса, поведению конкурентов, что проявляется в регулярном выходе на рынок совершенно уникальных продуктов и услуг в большом разнообразии. Данная тенденция существенно меняет потребности бизнеса и их запросы ввиду возникновения завышенных ожиданий, тем самым обостряя конкуренцию между финансовыми организациями. [3]

Появление передовых финансовых технологий и их востребованность позволяют изменить структуру потребления, делает клиентоцентричность основным фактором успеха компаний и диктует дальнейшие направления развития технологий. Вдобавок приносят прямую выгоду для участников финансового рынка, позволяя сократить издержки на определенный функционал (программы лояльности, обработка клиентских баз), повысить продуктивность и качество бизнес-процессов (скоринг, таргетирование целевой аудитории), дают возможность адаптировать услуги под запросы

клиентов за счет эффективной обработки данных. А также существенно влиять на устойчивость развития бизнеса в регионе, обеспечивая рост его конкурентоспособности, и улучшения условий жизни населения. Таким образом, в целом рынок финансовых технологий является одним из факторов, позволяющих улучшить социально-экономический климат в стране. [4]

Финансовые технологии, динамично развивающиеся на современном рынке, являются инструментом устойчивого развития, способным не только повысить эффективность финансовой отрасли, но и внести вклад в достижение Целей устойчивого развития ООН (далее ЦУР) и создать ценность для общества. Делая финансовые сервисы более доступными, разработанные продукты финтех-а помогают полноценно интегрировать разные слои населения в финансовую систему, что напрямую связано со снижением уровнем бедности и соответствует цели, преследуемой Всемирным банком и иными международными объединениями.

Результаты оценки потенциального вклада российских финансовых технологий, представленных на рынке в данный момент, в достижение ЦУР в России показывают, что наибольший вклад оказывается на ЦУР №9 «Индустриализация, инновация и инфраструктура». Также значительная работа ведется по достижению ЦУР № 8 «Достойная работа и экономический рост» и ЦУР № 1 «Ликвидация нищеты». (рис. 1)



Рисунок 1. Вклад продуктов финтех-а в достижение ЦУР в России.

Источник: составлено по материалам [2]

Что каждая из них под собой предполагает:

✓ ЦУР 1 «Ликвидация бедности» – обеспечить к 2030 году, чтобы все мужчины и женщины, особенно малоимущие и уязвимые, имели равные права на экономические ресурсы, а также доступ к базовым услугам, владению и распоряжению землей и другими формами собственности, наследуемому имуществу, природным ресурсам, соответствующим новым технологиям и финансовым услугам, включая микрофинансирование.

✓ ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост» – укреплять способность национальных финансовых учреждений поощрять и расширять доступ к банковским, страховым и финансовым услугам для всех, стремиться к полной производительности и занятости, поддерживать экономический рост на душу населения и следить за тем, чтобы он не сопровождался ухудшением состояния окружающей среды.

✓ ЦУР 9 «Индустриализация, инновация и инфраструктура» – расширить доступ мелких промышленных и прочих предприятий, особенно в развивающихся странах, к финансовым услугам, в том числе к недорогим кредитам, и усилить их интеграцию в производственно-сбытовые цепочки и рынки.

Причем исследователями было выделено ТОП-5 продуктов финансовых технологий, которые вносят наибольший вклад в достижение данных трех ЦУР, к ним относятся: онлайн-займы, P2P-кредитование, краудфандинг, электронный кошелек, сервис для осуществления онлайн-платежей. Отсюда вытекают следующие основные направления, в которых деятельность финтеха влияет на достижение ЦУР: [2]

- **Финансовая инклюзивность:** повышение доступности финансовых услуг, нацеленная на обслуживание клиентов в отдаленных районах в режиме реального времени;
- **Устойчивые цепочки поставок:** сервисы, позволяющие сократить число посредников между продавцом и конечным потребителем, а также предоставляющие им прозрачные данные о транзакциях при совершении сделок для гарантии безопасности своих средств и защиты интересов покупателей;
- **Сохранение и экономия ресурсов:** перевод бизнес-операций в онлайн-пространство, удаленный мониторинг использования ресурсов;
- **Инвестирование в устойчивое развитие,** обеспечивающее прозрачность инвестиций и создание доверительных отношений между участниками финансовой сделки.

Важно отметить, что некоторые инициативы по достижению ЦУР при помощи финтеха пока имеют редкие примеры реализации или находятся в стадии зарождения идей, однако все стремится к тому, что в будущем применение финансовых технологий для достижения социальных и экологических результатов будет расширено. Учитывая растущий рынок финансовых технологий в России и широкое распространение финансовых онлайн-сервисов на нем, можно сделать вывод о том, что в целом в сфере достижения этих ЦУР будет наблюдаться положительная динамика.

Помимо открывающихся возможностей широкое внедрение финансовых технологий несет в себе угрозы стабильности финансового рынка и потенциальные риски для его участников, управление негативными эффектами от которых может потребовать нестандартных методов. Одним из барьеров считается *отсутствие единой стратегии взаимодействия финтех-компаний с банками*. Несмотря на то, что в настоящее время доля финтех-компаний на общем рынке финансовых институтов чрезвычайно мала (не превышает 5%) по сравнению с размером традиционных форм финансовых операций, бурный рост технологий сопровождается появлением значительного количества мелких финансово-технологических компаний. Избавляя потребителя от взаимодействия через посредников, финансовые технологии оказывают давление на традиционные бизнес-модели финансовых институтов, подрывая возникновение дополнительных рисков и усиливая конкуренцию со стороны новых способов предоставления финансовых услуг. В связи с этим банки и другие финансовые институты чаще всего предпочитают выстраивать сотрудничество с такими компаниями и совместную разработку инновационных решений. Интересным примером такого взаимодействия из международной практики может служить партнерство британского Metro Bank с платформой Zora для P2P-кредитования: платформа получает необходимое финансирование для выдачи займов, а банк взамен получает новых клиентов и комиссионные платежи. [5]

Большинство проблем, стоящих перед финтех-компаниями в России, во многом связаны с текущей *макроэкономической ситуацией*. На сегодняшний день большая доля финтех-компаний присутствует на рынке менее трех лет, что говорит о его недостаточной зрелости. Особенно поэтому для «молодого» и активно развивающегося рынка финансовых технологий и создания здоровой инфраструктуры необходима поддержка государства, что напрямую связано с существен-

ными государственными затратами и притоком капитала, в том числе из-за рубежа. Кроме того, стимулирование внедрения финансовых технологий осуществляется посредством формирования благоприятной технологической и регуляторной среды для тестирования и внедрения инноваций. Очевидно, что предпринимаемые меры по контролю над данной сферой не должны сдерживать инновации, что потребует достижения оптимального баланса между защитой прав пользователей, их персональных данных и рыночной эффективностью от внедрения технологий. Будущее российского финансового рынка зависит главным образом от ответов на вопросы, которые ставят финансовые технологии, ввиду того что цифровизация, помимо повышения доступности, удобства пользования финансовой услугой и снижения ее цены, в том числе создает новые и усложняет прежние вызовы. [4]

Цифровизация занимает важную позицию в положительном воздействии на развитие финансового рынка, появления более удобных и безопасных продуктов и инновационных сервисов. Применение цифровых технологий является главным драйвером качественного изменения принципов предоставления услуг и бизнес-процессов, культуры взаимодействия всех участников финансового рынка, а также увеличение объемов, выгоды и скорости совершения транзакций за счет использования новых цифровых инструментов и платформенных решений. Более того, финтех-компании (как и другие финансовые институты) заинтересованы в улучшении климата на рынке — сокращении числа негативных кредитных историй, повышении прозрачности рынка и качества информации, увеличении уровня финансовой грамотности и др.

Поскольку финансовая система играет ключевую роль в переходе к устойчивому развитию, то мерилom качества развития финтех рынка в конечном счете становится степень удовлетворенности населения финансовыми продуктами и услугами, их равная доступность для всех граждан и общая финансовая культура. Такой подход открывает новые возможности для достижения ЦУР, призывая путем задействования всей системы экономических отношений совместно с регуляторными органами делать лучше жизнь людей, создавать более благоприятные условия для функционирования бизнеса и поддерживать экономический рост.

Список литературы:

1. Проникновение финансово-технологических услуг в мегаполисах России и в мире// Ernst & Young. 2017. – С. 12 – URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-rus-2017/\\$FILE/EY-fintech-index-russia-rus-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-rus-2017/$FILE/EY-fintech-index-russia-rus-2017.pdf) (Дата обращения: 15.10.2019).

2. Частные финансовые технологии как инструмент устойчивого развития бизнеса в России и Казахстане. Тенденции на рынке финансовых технологий// Исследовательский центр компании Делойт» в СНГ. 2018 — С. 121 – URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center/Chastnye-finansovye-tehnologii-kak-instrument-ustojchivogo-razvitiya-biznesa-Rossii-Kazahstane.pdf> (Дата обращения: 05.11.2019)

3. Инновации в России – неисчерпаемый источник роста// McKinsey Innovation Practice. 2018 – С. 110 – URL: www.mckinsey.com (Дата обращения: 26.10.2019)

4. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019–2021 годов// Центральный банк РФ. 2019 – С. 64 – URL: https://cbr.ru/content/document/file/71220/main_directions.pdf (Дата обращения: 01.11.2019)

5. В одной лодке: как платформы p2p-кредитов сотрудничают с банками// Портал Банки.ру – URL: <https://www.banki.ru/news/bankpress/?id=9796424> (Дата обращения: 08.11.2019)

Пчелякова Яна Игоревна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Дарушин И.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
ms.pchelyakova@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТАПА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Аннотация: В связи с возрастающей ролью инновационных компаний в экономике стран, в том числе и в России, актуальным вопросом становятся проблемы оценки данных компаний. В статье представлены особенности высокотехнологичных компаний как объектов оценки их стоимости. Одной из отличительных черт компании является наличие жизненного цикла, на каждом этапе из которых необходимо применение отдельного подхода (метода) к оценке инновационной компании. Был проведен опрос экспертов по оценочной деятельности в целях выявления актуальных особенностей применения методик оценки инновационных компаний на разных стадиях развития и проблем их использования в России. На основе опроса и собственных рассуждений автора была составлена и обоснована методика применения оптимального метода оценки на каждой стадии развития компании.

Ключевые слова: высокотехнологичная компания, технологическая инновация, жизненный цикл, оценка стоимости, методы оценки.

Pchelyakova Yana Igorewna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor I.A. Darushin
St. Petersburg State University, Department of Credit Theory and Financial Management, undergraduate
ms.pchelyakova@mail.ru

FEATURES OF THE APPLICATION OF METHODS FOR ASSESSING THE VALUE OF HIGH-TECH COMPANIES DEPENDING ON THE STAGE OF THE LIFE CYCLE

Abstract: In connection with the growing role of innovative companies in the economies of countries, including in Russia, the problems of evaluating these companies are becoming an urgent issue. The article presents the features of high-tech companies as objects for assessing their value. One of the distinguishing features of the company is the presence of a life cycle, at each stage of which it is necessary to apply a separate approach (method) to the evaluation of an innovative company. A survey of experts on valuation activities was conducted in order to identify relevant features of the application of assessment methods for innovative companies at different stages of development and the problems of their use in Russia. Based on the survey and the author's own reasoning, a methodology was developed and substantiated for applying the optimal assessment method at each stage of the company's development.

Keywords: high-tech company, technological innovation, life cycle, cost estimation, valuation methods.

В настоящее время происходит активное вовлечение России в инновационный сектор экономики: растет объем инвестиций венчурного рынка в развитие высокотехнологичных компаний, набирают популярность быстрорастущие компании, в основе конкурентного преимущества которых лежат информационные технологии; растет оборот медицинского рынка России, а сама отрасль входит в топ-7 сфер, интересных для инвестирования, и в топ-36 проектов, за кото-

рыми рекомендуют следить в 2019 году [1]. Кроме того, проявляют все больший интерес инвесторы из Азии к европейскому и российскому технологическому рынку. В особенности их интересуют проекты с прорывными технологиями и AI-стартапы. По мнению экспертов, в 2019 году будет расширяться рынок медицинских стартапов в России [2]. Одним из успешных и привлекательных стартапов является компания EchoAtlet, которая разрабатывает медицинские экзоскелеты. В апреле 2018 года компания была профинансирована южнокорейской Cosmo and Company Co и российскими инвесторами – Moscow Seed Fund и биофонд РВК. Стадия активной трансформации экономики России способствует развитию малого и среднего бизнеса, росту инновационной активности, которые включены в перечень приоритетных направлений системы стратегического планирования государства и отражены в «Прогнозе научно-технического развития Российской Федерации на период до 2030 года» [3]. Одним из ее элементов выступает развитие стартапов. Кроме того, Правительство РФ в последнее время старается активно участвовать в развитии инновационного сектора в стране. Например, государство планирует выделить 31 миллиард рублей на кредитование МСП на поддержку прав интеллектуальной собственности с 2019 по 2024 год. В 2008 г. Распоряжением Правительства РФ была утверждена Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, согласно которой одним из главных целевых ориентиров выступает создание экономики лидерства и инноваций [4]. Развитие по инновационному сценарию предполагает, что к 2020 году будут сформированы условия для массового появления новых инновационных компаний во всех секторах экономики». В настоящий момент реализуется широкий комплекс мер по развитию инновационной инфраструктуры в особой форме экономических зон, предоставляется особый статус для инновационных организаций в области налогообложения, идет совершенствование правовых актов, касающихся законодательства о патентном и авторском праве. Значительное внимание уделяется объемам и форме предоставления грантов, используя систему федеральных научных и технологических фондов, стимулируется создание малых инновационных предприятий в рамках проекта «Сколково».

Таким образом, вопросы оценки стоимости инновационных высокотехнологичных компаний становятся все более актуальными для инвесторов, предпринимателей, кредитных организаций, страховых компаний, и для других участников рынка, поскольку величина стоимости компании является неким информационным индикатором деятельности самой фирмы, который можно анализировать как в управленческих целях с точки зрения собственника, так и в инвестиционных с точки зрения заинтересованного инвестора. Однако оценка стоимости таких компаний не является задачей из простых ввиду специфики деятельности данных компаний. Можно выделить следующие обобщенные автором проблемы, которые мешают применению традиционных подходов к оценке стоимости:

- 1) Высокая роль нематериальных активов

Большую роль в деятельности инновационных компаний играют результаты интеллектуальной деятельности, которые являются ценными нематериальными активами бизнеса и которые приводят к росту рыночной капитализации или рыночной стоимости компаний. Таким образом, владение методологией оценки нематериальных активов является необходимым условием наиболее точной оценки высокотехнологичного бизнеса.

- 2) Присутствие повышенных рисков в деятельности компании

Инновационные компании имеют различные сценарии развития, что обусловлено наличием как систематических рисков, так и несистематических, например, недостижения запланиро-

ванных результатов НИОКР, угрозы отказа в финансировании, отсутствия спроса на продукцию и т.д. Таким образом, для таких компаний гораздо сложнее прогнозировать сроки и объемы денежных потоков. В связи с этим появляется необходимость управления рисками, а также их детальный учет при оценке стоимости компании.

3) Уникальность бизнеса

Инновационные компании осуществляют коммерциализацию РИД, используя нестандартное оборудование, что определяют уникальность инновационного бизнеса. Соответственно, возникает трудность в поиске компании-аналога при проведении сравнительного анализа.

4) Финансовые особенности

Высокотехнологичный бизнес имеет следующие финансовые особенности:

- А) Завышенная рентабельность инвестиций, которая приводит к занижению оценки стоимости высокотехнологичных компаний;
- Б) Завышенный коэффициент рыночной оценки акции, что обусловлено высокими ожиданиями роста инновационных компаний;
- В) Непоказательные значения операционной прибыли, связанные с огромными расходами на исследования и разработки, значимые доходы по которым ожидаются в последующих периодах [5].

Помимо этого, инновационные высокотехнологичные компании обладают жизненным циклом, на каждом этапе которого происходят различные процессы и выступают определенные показатели инновационной деятельности. В общем виде основные стадии развития инновационной компании можно представить в виде таблицы:

Таблица 1. Стадии развития инновационной компании.

Стартап	Компания разрабатывает окончательный бизнес-план и завершает разработку образца инновационного продукта или услуги, а также его испытания. Компания проводит тестовые продажи или оказание услуг. На данной стадии юридическое лицо уже должно быть зарегистрировано. Расходы существенно превышают выручку, поскольку компания только начинает формировать клиентскую базу и каналы сбыта.
Стадия раннего развития	Инновационная компания запускает мелкосерийное производство, постепенно занимает свою нишу на рынке, продолжает формировать клиентскую базу.
Стадия расширения	Компания занимается активным развитием маркетинговой программы, выходом на зарубежные рынки, диверсификацией деятельности, созданием и запуском нового продукта или его модификацией.
Поздняя стадия	Фирма распределяет прибыль, наращивает объемы продаж и клиентскую базу. Инвестор осуществляет выход из ее капитала. В зависимости от специфики компании и рынка определяется оптимальный механизм выхода, например, продажа стратегическому или финансовому инвестору, выкуп менеджментом компании, публичное размещение акций, ликвидация/банкротство.

Источник: Методическое пособие и практические рекомендации по структурированию сделок, применению механизмов мотивации ключевых сотрудников, в том числе в зарубежных юрисдикциях, стратегии и тактике выхода на международный рынок - Москва, 2017 // РБК. URL: <https://www.rvc.ru/analytics/?rubric=516#rubrics-holder> (дата обращения: 31.10.2019).

Как можно видеть, на каждой стадии развития инновационной компании происходят совершенно различные процессы, и, как следствие, для более точной оценки необходимо применение разных методик к определенному этапу жизненного цикла.

Для выявления актуальных особенностей применения методик оценки инновационных компаний на разных стадиях развития и проблем их использования в России автором был составлен опрос, в котором участвовали специалисты по оценке активов. Итоговое количество опрошенных было 15 человек, 12 человек из которых имеют опыт работы больше 10 лет и в их

деятельности насчитывается более 100 проектов. Опрошенные имеют несколько направлений оценки, где помимо оценки бизнеса, которой занимались все опрошенные, была также оценка недвижимого имущества (6 человек), оценка движимого имущества (4 человека), оценка инвестиционных проектов (6 человек), а также оценка нематериальных активов (2 человека).

Под инновационными компаниями в опросе понимался высокотехнологичный сектор, в котором создается продукция, являющаяся наиболее совершенной и ранее не производимой, требующая значительных расходов на НИОКР и участия в разработке высококвалифицированного персонала: фармацевтическая отрасль, биотехнологии, производство компьютеров и оргтехники, информационно-коммуникационная отрасль.

Первый вопрос касался методов оценки, используемых на четырех стадиях развития инновационной компании. Были предложены основные методы оценки, которые являются представителями традиционных подходов к оценке, таких как доходный, сравнительный и затратный, а также опционный подход. Процент показывает долю от общего количества человек (15), которая проголосовала за использование того или иного метода в соответствии со стадией.

Таблица 2. Методы оценки инновационной компании.

	Метод NPV/DCF	Метод RIM/EVA	Модель реального опциона	Метод чистых активов	Метод мультипликаторов	Число ответов
Стартап	47%	7%	27%	33%	13%	19
Стадия раннего роста	67%	0%	20%	33%	13%	20
Стадия расширения	73%	7%	20%	27%	47%	26
Поздняя стадия	67%	7%	0%	53%	40%	25

Сост. автором по данным проведенного опроса.

Как можно видеть, метод дисконтированных потоков (NPV/DCF) является доминирующим среди остальных методов, процент применения которого показывает максимальное значение на стадии расширения компании. По мнению автора, первенство данного метода над другими связано с тем, что многие специалисты видят универсальность в этом методе и наличие главного достоинства – учет генерирования будущего дохода и прибыли. Однако в виду неопределенности развития инновационной компании сложно спрогнозировать его реальный денежный поток, особенно на ранних стадиях развития компании. Соответственно, по мнению автора, применение доходного подхода на стадии стартапа не представляется целесообразным.

На втором месте, так называемым вспомогательным подходом можно назвать затратный подход – метод чистой стоимости активов. Он является часто используемым в оценочной деятельности в виду надежности и универсальности для оценки обычных компаний, так как он основан на достоверной фактической информации о состоянии оцениваемого объекта и его реально существующих активах. Основным недостатком затратного подхода заключается в том, что он не учитывает возможности объекта приносить доход своему собственнику, что является определяющим для объектов, приносящих доход, и главной причиной инвестирования в эту компанию участниками рынка. Также если рассматривать ранние стадии проекта, то активов как таковых на ранних стадиях нет и реализовывать нечего. Единственным исключением можно считать случай патента, когда компания продает патент или лицензию [6]. Тем не менее, при правильной и тщательной оценке нематериальных активов компании, подход покажет наиболее достоверную величину ее стоимости, несмотря на неучет генерирования фирмой будущего дохода. Такой метод,

по мнению автора, можно применять в оценке инновационных компаний, но не в первую очередь, а после применения методов из других подходов, чтобы оценить достоверность результата.

Модель реального опциона нашла свое место в наборе методов в первых двух фазах, а на поздней стадии развития не имеет абсолютно никакого значения. По мнению автора, модель реального опциона с использованием сценарного подхода необходимо применять именно на первых стадиях развития компании, когда фирма имеет большую неопределенность в развитии и высокие риски.

Метод мультипликаторов занимает второе место по использованию на стадии расширения и третье место на поздней стадии развития инновационной компании, тогда как на ранних стадиях его применение очень незначительное. Представленный результат вполне логичен, так данные методы применяются для сравнения компаний с публично торгуемыми сопоставимыми компаниями одинакового размера в аналогичной отрасли. Поэтому начинающие компании следует сравнивать с другими небольшими компаниями, которые обычно не обращаются на бирже [7]. Расчет мультипликаторов будет затруднен, частично из-за очень ограниченного доступа к финансовой информации и отрицательных прибылей на ранних этапах развития.

Методы из VBM-подхода – RIM (метод остаточной прибыли) и EVA (метод экономической добавленной стоимости) – являются самыми не популярными среди опрошенных экспертов, имеющих опыт как в оценке бизнеса, так и в оценке инвестиционных проектов. Использование в расчетах таких показателей, как рентабельности инвестиций и рентабельности собственного капитала не применимо в силу возможной причины их завышенного результата, как уже было упомянуто.

Некоторые эксперты отмечали, что применимость того или иного метода зависит от множества факторов, таких как: наличие опыта реализации аналогичных проектов у инвестора, наличие четкой стратегии, источников финансирования, востребованности рынком услуг, продукции, обоснованности фин. показателей бизнес-плана и др. Представленные факторы относятся по большей части к методу NPV/DCF, поскольку данный метод является, по мнению автора, самым спорным в применении к оценке инновационных компаний в виду неопределенности его развития и рисков, которые имеет фирма.

С целью подтверждения догадок автора по поводу выбора того или иного метода экспертами, участникам было необходимо выделить основные недостатки в применении конкретного метода к оценке инновационной компании как в мировой практике, так и в российских условиях. Самые часто называемые причины представлены на рисунке ниже.

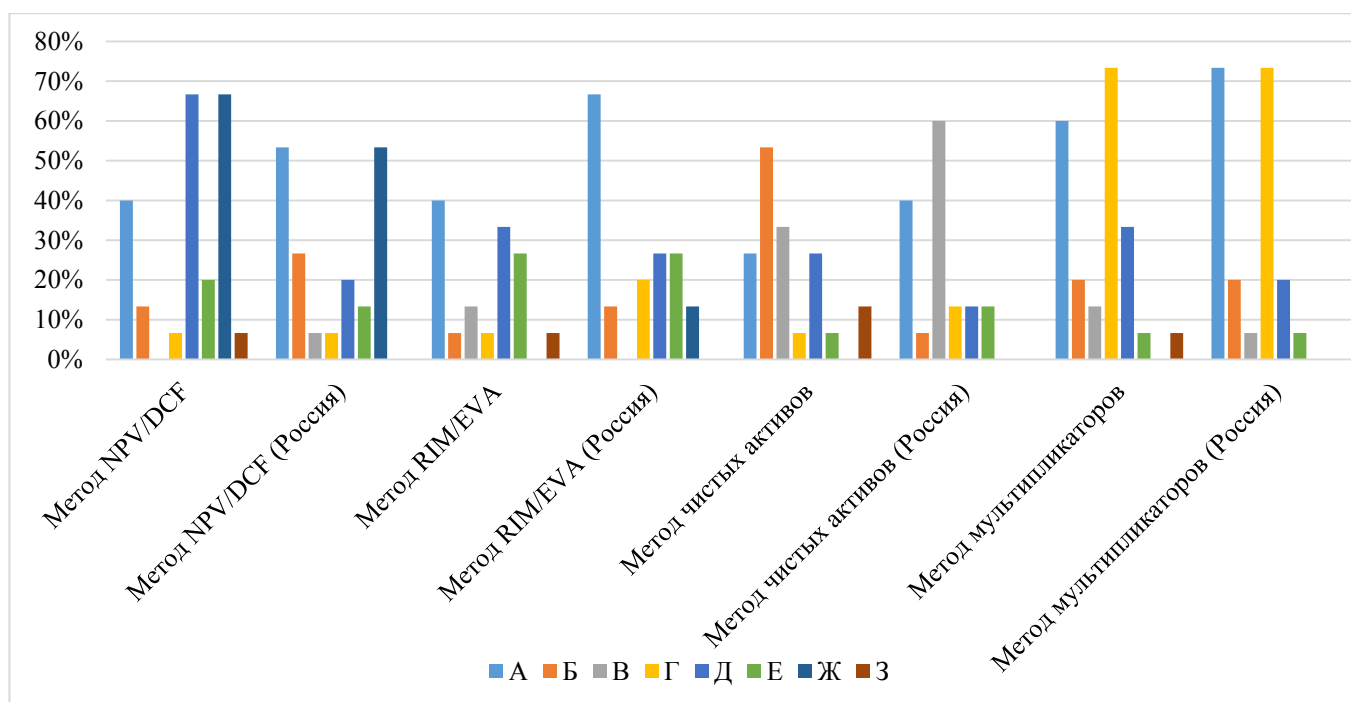


Рисунок 1. Недостатки методов в применении к инновационным компаниям.

Примечание:

А) Отсутствие необходимых данных

Б) Не учитывает риски, специфичные для данного типа компаний

В) Не учитывают высокой роли нематериальных активов в оценке компании

Г) Частая невозможность найти компании-аналоги на рынке

Д) Присутствует высокая субъективность в оценке

Е) Необходимость обладания достаточным опытом и высокой квалификацией в применении данной оценки

Ж) Сложность определения ставки дисконтирования и премии за риск»

З) Другие недостатки: не учитывает особенности бизнеса/возможности его развития/привлекательность для инвестора.

Сост. автором по данным проведенного опроса.

Самым распространенным недостатком для всех методов является отсутствие необходимых данных, с помощью которых был бы возможен расчет необходимых показателей. Каждый метод также имеет свои собственные недостатки, свойственные именно ему: для метода NPV/DCF – высокая субъективность в оценке и проблема в определении ставки дисконтирования и премии за риск»; для метода RIM/EVA – субъективность в оценке и отсутствие достаточного опыта в их применении; для метода чистой стоимости активов – необходимость учета рисков и нематериальных активов в стоимости компании; для метода мультипликаторов – отсутствие компаний-аналогов на рынке.

Стоит отметить, что результаты по отдельному вопросу, посвященному проблемам оценки инновационных компаний в России, получились отличными от представленных выше. Так, у всех рассматриваемых методов процент опрошенных, которые выбрали недостаток, связанный с отсутствием необходимых данных, возрос еще сильнее. Для метода дисконтированных денежных потоков высокая субъективность в оценке уже не является главным недостатком, на третье место встала проблема учета рисков, которая, по мнению экспертов, связана со сменой законодательства, рейдерством всех видов и слабостью российского фондового рынка. Для метода чистой

стоимости активов одним из главных проблем в его применении становится неучет роли НМА. По словам одного из оценщиков, при отсутствии корректного отражения нематериального актива, которым обладает инновационная компания, стоимость ее чистых активов (материальных) не отражает в полной мере ее рыночную стоимость и потенциал развития.

Что касается метода реальных опционов, в целях его более глубокого анализа он был выделен в отдельную группу вопросов, один из которых также заключался в перечислении основных недостатков его использования в России. Кроме того, было проведено сравнение ответов участников, которые имеют опыт в оценке инвестиционных проектов, и участников, которые им не обладают.

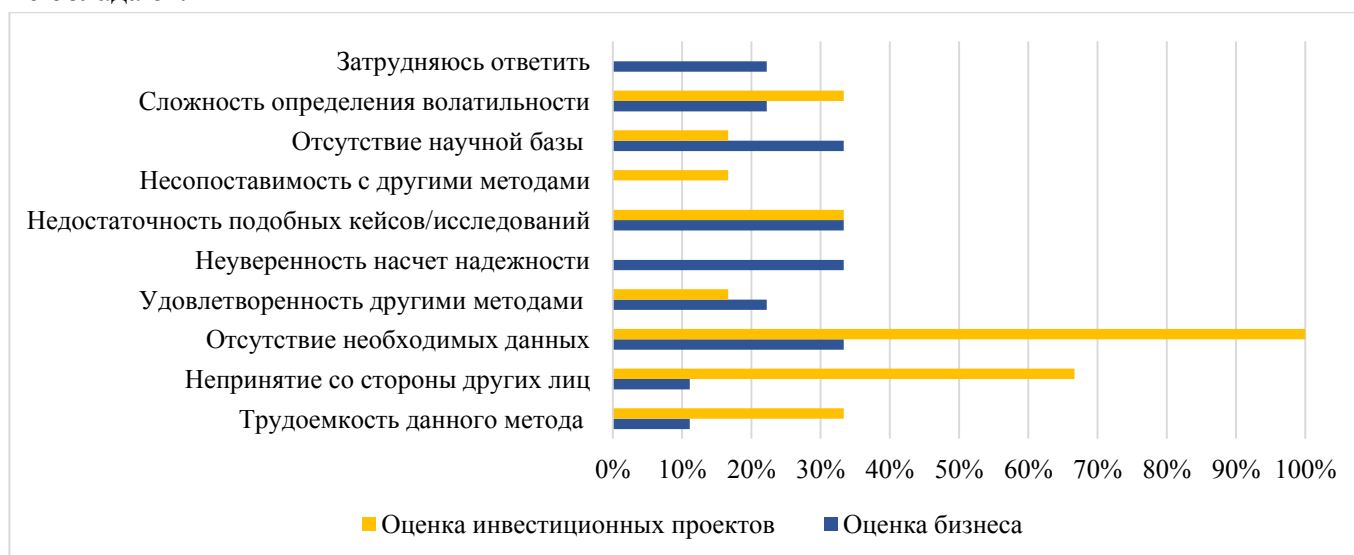


Рисунок 2. Основные ограничения в применении метода реальных опционов для оценки инновационных компаний.

Сост. автором по данным проведенного опроса.

Как можно видеть, главным недостатком метода реальных опционов для экспертов, имеющих опыт в оценке инвестиционных проектов, также является отсутствие необходимых данных. На втором месте находится непринятие со стороны других лиц, например, клиентов оценочных компаний. На третьем месте эксперты по оценке инвестиционных проектов выделяют сложность определения волатильности, недостаточность подобных исследований и трудоемкость данного метода. В то же время у экспертов, не имеющих опыта в оценке проектов, не выделяется в ответах главный недостаток, их ответы распределились примерно одинаково по нескольким недостаткам, некоторые из которых эксперты по оценке проектов не считают значимыми. Однако можно заметить четкое различие в ответах, касающихся надежности данного метода: треть экспертов по оценке бизнеса в отличие от экспертов, имеющих также опыт в оценке проектов, не считают данный метод надежным.

Далее экспертам предлагалось ответить на использование конкретных методик определения реальных опционов, которые используются или предназначены для использования в целях оценки: Модель Блэка-Шоулза, Кокса-Росса-Рубинштейна, Геске и Деревья решений. Часть опрошенных, которая не имела опыта в оценке инвестиционных проектов, отметила, что не применяет никакой из предложенных методов реального опциона. У остальной части опрошенных наблюдается высокая тенденция к применению модели Блэка-Шоулза при оценке проектов. Деревья решений упоминались два раза в качестве методов определения цены опционов. Стоит отметить, что в модели Блэка-Шоулза подразумевается непрерывность

времени, то есть возможность купить или продать опцион в любой момент времени. Это предположение справедливо для стандартизированных финансовых продуктов, но в случае реальных инвестиций и особенно, уникальных инновационных проектов, оно не соответствует действительности, так как не существует биржи инвестиций в инновационные разработки, на которой можно купить/продать свои вложения в инновационный проект без особых сложностей. Кроме того, модель Блэка-Шоулза для оценки реальных опционов в России неприменима, поскольку в нее входит среднеквадратичное отклонение доходности контракта, которое точно спрогнозировать не предоставляется возможным [8].

В связи с тем, что волатильность учитывает наиболее сложную переменную, которая должна быть определена, и представляет собой ключевой фактор стоимости в ценообразовании опционов, был задан вопрос о используемых методах нахождения этого параметра: исторический метод, экспертная оценка или бенчмаркинг. Результаты показывают, что большинство экспертов при оценке используют исторические данные для определения волатильности. Для остальных вариантов голоса были распределены поровну. Предположительно, что общее распределение ответов основано на наличии соответствующей информации.

Таким образом, были рассмотрены различные методы оценки стоимости инновационных компаний с точки зрения основных подходов и альтернативных – опционного и методов VBM-подхода. В виду того, что каждый метод имеет свои недостатки, автор считает необходимым провести оптимизацию некоторых из методик с помощью распределения методов по этапам развития компании. Ниже приведена авторская методика выбора метода оценки стоимости инновационных компаний с учетом стадии ее развития.

Таблица 3. Выбор метода оценки инновационной компании в соответствии со стадией ее развития.

	Метод NPV/DCF	Модель реально-го опциона	Метод чистых активов	Метод мультипликаторов
Стартап	Применим при корректном определении ставки дисконтирования, премии за риск», при наличии опыта реализации аналогичных проектов у инвестора, четкой стратегии, источников финансирования, востребованности рынком услуг, продукции, обоснованности фин. показателей бизнес-плана	Необходимо применение биномиальной модели реальных опционов	Не применим	Не применим
Стадия раннего роста	Применим при корректном определении ставки дисконтирования, премии за риск» и при наличии положительной прибыли	Необходимо применение биномиальной модели реальных опционов	Применим при корректном учете НМА	Не применим
Стадия расширения	Применим при корректном определении ставки дисконтирования и премии за риск»	Не обязателен	Применим при корректном учете НМА	Применим при адекватном выборе компаний-аналогов
Поздняя стадия (IPO)	Применим при корректном определении ставки дискон-	Не обязателен	Применим при корректном учете	Применим при адекватном выборе компаний-

	тирования и премии за риск»		НМА	аналогов
--	-----------------------------	--	-----	----------

Сост. автором.

На первом этапе развития инновационной компании такие особенности, как нацеленность на быстрый рост, отсутствие прямых аналогов, применение затратного и рыночного подхода, базирующегося на мультипликаторах, для стартапов не могут дать адекватных результатов. Затратный подход нецелесообразно применять вследствие преобладания в структуре активов нематериальных активов, короткой истории развития и необходимости отражения в оценке ожиданий инвесторов, связанных как с ростом самой компании, так и рынка в целом [9]. Метод NPV/DCF также не рекомендуется применять в случае отсутствия опыта у инвестора в реализации таких проектов, при неопределенности спроса на новую продукцию и т.д. По мнению автора, необходимо применение более надежного метода оценки стоимости – биномиальной модели Кокса-Росса-Рубинштейна, так как она учитывает факторы, которые не охватывает модель Блэка-Шоулза. Основной ее недостаток – трудоемкость расчетов и вычислений, но вместе с этим она позволяет учесть все второстепенные факторы и сценарии развития рыночной ситуации.

На второй стадии реализации технологической инновации достоверность доходного подхода возрастает, так как известно, какой товар будет производиться, осуществляются его первые продажи и у правообладателя технологической инновации есть информация о том, какую рыночную долю будет занимать выпускаемый продукт. В результате этого появляется возможность более точно определить и спрогнозировать денежный поток, генерируемый технологической инновацией. Таким образом, на этой стадии возможно применение одного или нескольких методов доходного подхода. Также на стадии роста возможно применение затратного подхода, так как компания накопила уже достаточное количество активов для их оценки.

На третьей стадии помимо затратного и доходного подхода возможно сравнение анализируемой инновационной компании с компанией-аналогом, так как к этому моменту появляется достаточно информации о рынке, темпы роста прибыли и выручки у компании стабилизируются и представляется возможным расчет достоверных величин мультипликаторов.

На последней стадии возможно применение тех же методов, что и на предпоследней стадии, так как компания в случае выхода на IPO будет продолжать получать положительный финансовый результат от своей деятельности.

Таким образом, представленная методика является ориентиром в выборе наилучшего подхода и метода для оценки стоимости высокотехнологичной компании на определенной стадии ее развития. Дальнейшие исследования предполагается направить на усовершенствование проанализированных методик, уделяя внимание расчету таких важных показателей, как величина нематериальных активов, ставка дисконтирования, премия за риск», мультипликаторы и т.д. Не менее важным вопросом остается адаптация модели Кокса-Росса-Рубинштейна к условиям российского рынка.

Список использованных источников.

1. 36 проектов российского происхождения, за которыми стоит следить в 2019 году [Электронный ресурс] // vc.ru. Режим доступа: <https://vc.ru/team/61882-36-proektov-rossiyskogo-proishozhdeniya-za-kotorymi-stoit-sledit-v-2019-godu> (дата обращения: 07.11.2019).

2. Как выжить медицинскому стартапу в России [Электронный ресурс] // rb.ru. Режим доступа: <https://rb.ru/opinion/kak-vyzhit/> (дата обращения: 07.11.2019).
3. Министерство образования и науки Российской Федерации. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]//Правительство России. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/41d4b737638b91da2184.pdf> (дата обращения: 07.11.2019).
4. Распоряжение Правительства от 08 декабря 2011 г. РФ № 2227-р (ред. от 08.12.2011) об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс»: Законодательство. Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 07.11.2019).
5. Абрамишвили Н.Р. Львова Н.А. Финансовая диагностика инновационных компаний: методический аспект // Проблемы современной экономики. 2013, №2. С.164-167.
6. Иващенко Н.П. Экономика инноваций [Электронный ресурс]: Курс лекций / Под ред. Н.П. Иващенко. - М.: МАКС Пресс, 2014. - 351 с. - ISBN 978-5-317-04845-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/534043> (дата обращения: 07.11.2019).
7. K. Matthew Wong. Multi-Stage Valuation for Start-Up High Tech Projects and Companies // Journal of Accounting and Finance vol. 13(2), 2013 – P. 42-47.
8. Трифонов Ю.В. Российская модель метода реальных опционов / Ю.В. Трифонов, Е.В. Кошелев, А.В. Купцов // Вестник Нижегородского ун-та им. Н.И. Лобачевского, 2012, № 2(1). С. 238-243.
9. Рогова Е.М., Сапожникова М.А. Проблемы оценки венчурными инвесторами стоимости российских инновационных компаний на ранних стадиях развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки, 2013, №6-1 (185). С. 150-157.

Пэн Ци
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор, Воронова.Н.С.
Санкт-Петербургский государственный университет, Финансовые рынки и банки, магистрант
pengqi19981125@gmail.com

ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ КИТАЯ

Аннотация: в статье исследуется взаимосвязь факторов, влияющих на приток прямых иностранных инвестиций, объем которых служит важнейшей характеристикой инвестиционной привлекательности китайской экономики. Делается акцент на финансовые аспекты китайских экономических реформ. Намечаются направления исследований в области инвестиционного потенциала китайского финансового рынка

Ключевые слова: инвестиции; инвестиционный потенциал; финансовый рынок; экономические реформы

Peng Qi
Scientific adviser: Doct. econ. sciences, professor, Voronova. N.S.
SPbSU, Financial markets and banks, undergraduate
pengqi19981125@gmail.com

FINANCIAL AND INVESTMENT ASPECTS OF REFORMING THE CHI- NESE ECONOMY

Abstract: the article examines the relationship of factors affecting the influx of foreign direct investment, the volume of which is the most important characteristic of the investment attractiveness of the Chinese economy. Emphasis is placed on the financial aspects of Chinese economic reform. Areas of research in the field of investment potential of the Chinese financial market are outlined.

Key words: investments; investment potential; financial market; economic reforms

Инвестиции являются важным фактором экономического роста. С углублением финансовой глобализации каждая страна реализует ряд стратегий для выхода отечественных предприятий на внешние рынки и привлечения иностранных инвесторов на внутренний рынок. Реализация таких стратегий способствует решению проблем занятости, повышения доходов населения и освоения передовых технологий, развития промышленности, улучшения инфраструктуры и в целом роста ВВП. Это связано с тем, что инвестиции способствуют оптимальному распределению и перераспределению глобальных ресурсов. Желание инвесторов инвестировать в ту или иную страну, масштаб и формы инвестиций, доход от инвестиций во многом зависит от инвестиционного потенциала. Следовательно, для развивающихся стран центральной проблемой их экономического развития является прежде всего обеспечение доступа к мировым финансовым, научно-техническим и научно-технологическим ресурсам, которые все в большей степени оказываются под контролем развитых стран (их ТНК и ТНБ).

С 80-х гг. XX века большинство развивающихся стран придают большое значение привлечению иностранных инвестиций для развития национальной экономики. С точки зрения Китая, привлечение иностранных инвестиций — это важное содержание политики реформ и открытости. В течение тридцати лет проведения реформ Китай сумел добиться прогресса в привлече-

нии иностранных капиталов. Создание предприятий с иностранным капиталом принесло новые жизненные силы и источники для развития экономики и общества Китая, стимулировало технический прогресс, способствовало накоплению капитала, расширению масштабов международной торговли.

Целью нашего исследования является анализ инвестиционного потенциала экономического развития Китая. На основе теорий инвестиций и статистических данных проводится исследование финансово-инвестиционных аспектов реформирования экономики Китая. Особый акцент делается на анализ финансового рынка Китая как источника инвестиционных ресурсов. Формулируются и обосновываются рекомендации по повышению инвестиционного потенциала КНР.

Развитие инвестиционного потенциала Китая опирается на уже существующую инвестиционную базу, современные направления инвестиционного процесса, на огромные объемы инвестиций и их региональную и отраслевую структуру. На наш взгляд, все это служит стимулом роста инвестиционного потенциала китайской экономики.

Важной характеристикой открытости Китая является привлечение иностранного капитала для развития экономики, и в настоящее время прямые иностранные инвестиции интегрированы во все аспекты национальной экономики. В Докладе о мировых инвестициях 2018 года», официально представленном в Китае на 20-й Китайской международной торговой-инвестиционной ярмарки, были соответствующие данные об иностранных инвестициях в Китае.¹

Согласно этому докладу, выпущенному Организацией Объединенных Наций по торговле и развитию, потоки прямых иностранных инвестиций в Китай к 2017 году достигли самого высокого уровня за всю историю. Китай остается крупнейшим получателем прямых иностранных инвестиций в развивающихся странах, а также вторым по величине получателем прямых иностранных инвестиций в мире, уступая только Соединенным Штатам Америки.

Данные показывают, что в 2017 г., в неблагоприятной ситуации с растущим торговым протекционизмом и антиглобалистской тенденцией, фактическое использование Китаем иностранных инвестиций во все отрасли составило 136,32 млрд. долл. За первые семь месяцев 2018 г. прямые иностранные инвестиции Китая достигли 76,1 млрд. долл. Это привело к улучшению общей вялой международной инвестиционной ситуации и укрепило доверие инвесторов всего мира.² По состоянию на 2017 г. в Китае было существовало 539 345 компаний, инвестиции которых направлены на высококачественные услуги и передовое производство. Привлекательность иностранного климата Китая увеличивается с каждым годом.³

Учитывая факторы, влияющие на прямые иностранные инвестиции (ПИИ), можно более успешно регулировать инвестиционные процессы и максимально использовать инвестиции для достижения устойчивого и быстрого развития национальной экономики.

Таблица 1. Показатели, определяющие приток иностранных инвестиций в китайскую экономику⁴.

Масштаб рынка	ВВП на душу населения используется в качестве переменной для характеристики масштаба рынка и положительно коррелирует с ПИИ, поскольку, чем выше ВВП страны на душу населения, тем больше емкость рынка и рыночный спрос, тем привлекательнее он для привлечения ПИИ.
Стоимость рабочей силы	Среднегодовая заработная плата китайских работников используется в качестве переменной для оценки стоимости рабочей силы, которая отрицательно коррелирует с

¹ Доклад о мировых инвестициях 2018 года : https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf

² Доклад о мировых инвестициях 2018 года»: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf

³ Китайское национальное бюро статистики : <http://www.stats.gov.cn/>

⁴ Составлено автором

	<p>ПИИ.</p> <p>Теория «местоположения» определяет, что минимизация затрат является важным критерием для выбора местоположения иностранных инвестиций, и относительно низкие стоимости рабочей силы имеют сильную привлекательность для иностранных инвесторов.</p>
Торговая политика	<p>Обменный курс 100 долларов к юаню используется в качестве характеристики для торговой политики и отрицательно коррелирует с ПИИ.</p> <p>В макроэкономическом анализе обменный курс валюты отражает международную торговую политику и ее изменения, а увеличение значения обменного курса указывает на обесценение юаня. Затраты инвестировать в Китай будут уменьшаться с понижением курса юаня, и прямые иностранные инвестиции будут более активными.</p>
Состояние экономического развития	<p>Темпы роста ВВП используются в качестве переменной для оценки состояния экономического развития и положительно коррелируют с ПИИ.</p> <p>Он отражает инвестиционные возможности и инвестиционный потенциал страны, является показателем, на который инвесторы обращают пристальное внимание.</p>
Экономическая открытость	<p>Отношение общего импорта и экспорта к ВВП используются в качестве характеристики (переменной прокси в эконометрическом анализе) для экономической открытости и положительно коррелирует с ПИИ.</p> <p>Открытый инвестиционный климат помогает иностранным инвесторам лучше и быстрее понять национальные обычаи, политические и экономические особенности. Тем самым снижаются расходы на получение информации. ПИИ производятся на условиях открытой экономики, степень экономической открытости отражается в фактическом внешнеэкономическом развитии, то есть внешней торговле.</p>
Инфраструктура	<p>Темпы роста инвестиций в основной капитал используются в качестве переменной прокси для национального уровня инфраструктуры и положительно коррелируют с ПИИ.</p> <p>Чем быстрее темпы роста инвестиций в основной капитал в стране, тем выше уровень инфраструктуры в стране и тем выше привлекательность инвестиций.</p>

Таблица дает представление о зависимости переменных, оценка которой выявляется в процессе эконометрического анализа взаимосвязи и взаимовлияния факторов.

Мы не сбрасываем со счетов иные факторы, влияющие на привлечение ПИИ, однако вышеперечисленные достаточно легко идентифицировать и оценить количественно. Применение эконометрической модели для анализа взаимосвязи между прямыми иностранными инвестициями и различными факторами, влияющими на экономическое развитие, позволило выявить и систематизировать инвестиционно-финансовые драйверы, наиболее эффективно реализуемые в Китае.

В частности, результаты исследования показывают, что Китай находится в стадии быстрого развития и в течение длительного времени рынок не чувствителен к затратам на рабочую силу. Хотя рост ВВП Китая в 2016-17гг. замедлялся, экономика выиграла от развития высокопроизводительных отраслей промышленности и стимулирования инноваций, а также ускорения промышленной модернизации и структурной перестройки.

В качестве одного из комплексных показателей результативности инвестиционных решений ВВП на душу населения является исключительно важным. Однако исследования показывают слабую положительную корреляцию между ВВП на душу населения и ПИИ. Это свидетельствует о том, что на прямые иностранные инвестиции слабо влияет масштаб рынка. Для каждого прироста ВВП на душу населения на один процентный пункт рост ПИИ намного ниже, чем у других показателей. Это происходит главным образом потому, что, несмотря на большое население Китая, он все еще находится на стадии развития, многие предприятия, финансируемые из-за рубежа, не оценили вклад Китая в начальные годы, а использовали местные льготные политики, дешевую рабочую силу, логистику и другие условия для того, чтобы производить товары и затем продать их в другом месте.

Анализ взаимосвязи между средней заработной платой работников и ПИИ показал, что средняя заработная плата работников отрицательно коррелирует с ПИИ. Низкая себестоимость, вызванная низкими затратами на рабочую силу, является одной из основных привлекательных целей иностранных инвестиций в Китай. В то же время из-за растущих заработных плат работников в развитых странах, иностранный капитал постепенно выводится в такие страны, как Азия или Африка, где затраты еще ниже.

Текущие затраты на рабочую силу в Китае оказывают гораздо меньшее влияние на ПИИ, чем общая стоимость импорта и экспорта и уровень строительства инфраструктуры.

Это обусловлено следующими причинами:

(1) Китай обладает богатыми трудовыми ресурсами. Будучи глобальным политическим и экономическим центром, он имеет большое постоянное население и большое плавающее население, т.е. богат трудовыми ресурсами;

(2) Это может быть связано с тем, что текущие затраты на рабочую силу находятся на более низком уровне, чем в развитых странах. Поэтому влияние изменений в стоимости рабочей силы на ПИИ в течение определенного периода времени не является очевидным. В настоящее время уровень производства в Китае и уровень научных исследований быстро растут, можно прогнозировать, что когда затраты на оплату труда достигают определенного уровня, это может оказать существенное влияние на ПИИ;

Анализ взаимосвязи между обменным курсом доллара США по отношению к юаню и ПИИ показал, что обменный курс не имеет существенной линейной взаимосвязи с ПИИ. Фактически эта взаимосвязь должна существовать. Когда другие факторы останутся неизменными, обесценивание валюты Китая приведет к снижению внутренних издержек производства, выраженных в иностранных валютах, особенно затрат на рабочую силу, что увеличит прибыль иностранных инвесторов, ориентированных на экспорт, а высокая прибыль обязательно увеличит ПИИ. На самом деле, в последние годы юань значительно обесценился: именно низкая себестоимость продолжает привлекать иностранных инвесторов в Китай.

Исследования показали, что открытость торговли страны существенно и положительно влияет на уровень прямых иностранных инвестиций страны, то есть чем выше степень открытости торговли, тем больше масштаб прямых иностранных инвестиций. В контексте развития свободной торговой политики китайское правительство будет в ближайшее время предоставлять более преференциальную политику предприятиям, финансируемым из-за рубежа.

Анализ взаимосвязи между темпами роста инвестиций в основной капитал и ПИИ показал, что темпы роста инвестиций в основной капитал положительно коррелируют с ПИИ. Чем они выше, тем выше уровень местной инфраструктуры привлекательность инвестиций. В Китае построено много аэропортов, высокоскоростных железнодорожных станций и автомагистралей. Известно, что текущая коммерческая торговля сильно зависит от эффективности логистики. Менеджмент предприятий надеется, что он способен получать ресурсы, необходимые для собственного развития, за короткий промежуток времени, поэтому хорошее развитие инфраструктуры может повысить эффективность производства и максимизировать прибыль.

На наш взгляд, росту ПИИ в экономику Китая будет способствовать развитие следующих направлений:

Выявлять рыночный потенциал и увеличивать масштабы финансового рынка.

Создать новую систему открытой экономики. В случае полного удовлетворения внутреннего спроса мы будем активно использовать преимущества местоположения стратегии Один

пояс, один путь», увеличивать экспорт местных ресурсов, строить глобальную цепочку создания стоимости для совместного использования выгод, оптимизировать распределение глобальных ресурсов и формировать взаимовыгодный и взаимовыгодный глобальный и региональный экономический план.

Содействовать финансовым реформам, развивать финансовые услуги.

Расширять нормативно-законодательную базу в сфере инвестиционного климата.

Повышать эффективности управления. Сокращение вмешательства государственного сектора, повышение качества инвестиций мягкой среды» является наиболее важным в данном контексте.

Улучшать инфраструктуру, особенно на Среднем Западе Китая и в центральных и западных районах страны. Инфраструктура является важным материальным основанием для привлечения иностранных инвестиций, особенно в транспорте, телекоммуникациях, электроснабжении объектов и систем.

Совершенствовать технические навыки рабочей силы, повышать роль внутренних исследований и разработок, в том числе в сфере экономики и финансов.

Результатом будет ускорение промышленно-технологического развития Китая на основе переориентации регулирующего воздействия, осуществляемого в рамках экономических реформ, на стимулирование инвестиций в инновации.¹ Это открывает дорогу для дальнейших теоретических и эмпирических исследований в сфере экономических реформ Китая. В частности, в области оценки инвестиционного потенциала китайского финансового рынка и стимулирования его развития.

Список используемых источников

1. Чжан Минсин. Эмпирическое исследование факторов, влияющих на прямые иностранные инвестиции в городе Чэнду -2015- с.88-89.//Сычуаньский сельскохозяйственный университет.

2. Чэнь Хуймин, Сюй Юньбао. Исследование взаимосвязи между прямыми иностранными инвестициями и экономическим ростом- 2011 – с. 141-143.

3. Дай Юэ. Формирование инвестиционного климата в КНР: тенденции, проблемы и перспективы - 2004 - 221с.

4. Цуй Хункай. Оценка и изучение региональных инвестиционных климатов Китая-2007-с.18-22. // Электронный ресурс: материалы Северо-восточного Университета лесного хозяйства.

5. Доклад о мировых инвестициях 2018 года»

6. Китайское национальное бюро статистики

7. Финансовая система Китая: учебник / под ред. В.В. Иванова, Н.В. Покровской. – М.: Проспект, 2018. - 352 с.

¹ Финансовая система Китая: учебник / под ред. В.В. Иванова, Н.В. Покровской. – М.: Проспект, 2018. - С. 89-93.

Разуваева Анастасия Александровна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Покровская Н.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет, бакалавриант
anastasia.razuvaeva98@gmail.com

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАГРУЗКИ ПО НАЛОГУ НА ПРИБЫЛЬ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: В статье рассматривается уровень инвестиционной активности российских предприятий и характерная для них нагрузка по налогу на прибыль. Проводится анализ динамики совокупных инвестиций в основной капитал в Российской Федерации в абсолютном и относительном выражении и показателя нагрузки по налогу на прибыль за 2012-2018 гг. в целях определения взаимосвязи инвестиционной активности российского бизнеса и величины налогового бремени. Несмотря на рост совокупного объема инвестиций в основные средства в абсолютном выражении, рост инвестиционной активности российских компаний выявлен не был. Увеличение нагрузки по налогу на прибыль в последние годы, сопровождающееся снижением рентабельности, создает угрожающую тенденцию и может отрицательно сказаться на инвестиционном развитии российских предприятий.

Ключевые слова: налоговая нагрузка, налог на прибыль, инвестиции, инвестиционная активность, рентабельность, налоговые льготы, налоговая политика.

Razuvaeva Anastasiia Aleksandrovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor N.V. Pokrovskaja
Saint Petersburg State University, Faculty of Economics, bachelor
anastasia.razuvaeva98@gmail.com

RELATIONSHIP OF CORPORATE PROFIT TAX BURDEN AND INVESTMENT ACTIVITY OF RUSSIAN ENTERPRISES

Abstract: This article discusses the level of investment activity of Russian enterprises and the corporate profit tax burden. It gives an analysis of the dynamics of total investments in fixed capital in the Russian Federation in absolute and relative terms and the indicator of the corporate profit tax burden for the period 2012-2018 in order to define the relationship of investment activity of Russian business and the tax burden. Despite the growth of total investment in fixed capital in absolute terms, the growth of investment activity of Russian companies was not identified. The increase of the corporate profit tax burden in recent years, accompanied by the decrease of the profitability, creates a threatening trend and may have a negative effect on the investment development of Russian enterprises.

Keywords: tax burden, corporate profit tax, investment, investment activity, profitability, tax incentives, tax policy

Долгосрочный экономический рост государства во многом определяется величиной инвестиций, направляемых на наращивание производственных мощностей, их модернизацию, НИОКР. Результатом роста инновационной активности предприятий становится увеличение объемов производства, совершенствование технологий, модернизация производственных процессов, внедрение инноваций в деятельность компаний и создание новых отраслей. Рост реальных инвестиций ведёт к повышению темпов экономического роста и развитию экономики страны, а также росту налоговых поступлений.

Реальные инвестиции – важнейший фактор развития экономики. Соответственно, регулирование и стимулирование инвестиционной деятельности предприятий является одной из приоритетных задач государства.

Дж.М. Кейнс в своей работе «Общая теория занятости, процента и денег» выделял следующие факторы, влияющие на величину инвестиций: уровень процентных ставок, бюджетная и налоговая политика, ожидаемая рентабельность капитальных вложений [1]. Государство может воздействовать на одни факторы (ожидаемая рентабельность капитальных вложений, уровень процентных ставок) и полностью определяет другие (бюджетная и налоговая политика). При этом рост инвестиционной активности должен обеспечиваться оптимальным соотношением регулирующего воздействия государства на инвестиционный процесс и рыночных механизмов эффективной инвестиционной деятельности экономических субъектов [2].

В российском законодательстве государственное регулирование инвестиционной деятельности регламентируется федеральным законом №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Представленные там методы государственного стимулирования инвестиций можно разделить на две большие группы: создание благоприятных условий для роста инвестиционной активности (косвенные методы) и прямое участие государства в инвестиционной деятельности, которое в первую очередь предполагает финансирование инвестиционных проектов со стороны государства.

В рамках косвенных методов стимулирования инвестиционной активности основными являются налоговые методы. Они подразумевают как совершенствование налоговой системы в целом, механизмов начисления амортизации, установление специальных налоговых режимов, так и налоговые льготы.

Сущность налоговых льгот заключается в получении налогоплательщиком дополнительных финансовых ресурсов путём сокращения его налоговых обязательств [3]. Фактически, такое стимулирование – это разновидность косвенного бюджетного финансирования экономических субъектов. В результате применения налоговых льгот снижается налоговая нагрузка на налогоплательщика, высвобождаются дополнительные финансовые ресурсы, которые могут быть использованы для финансирования инвестиций.

Целью настоящего исследования является характеристика взаимосвязи инвестиционной активности российского бизнеса и нагрузки по налогу на прибыль. Сопровождается ли высокая инвестиционная активность пониженной налоговой нагрузкой или эти показатели слабо связаны между собой?

Впервые исследование влияния налоговой нагрузки на инвестиционную активность предприятий были проведены американскими учёными-экономистами Д. Йоргенсоном и Р. Холлом [4]. Во второй половине 20 века в США началось активное применение различных налоговых льгот для стимулирования роста инвестиций: методов ускоренной амортизации, налогового кредита на расходы по приобретению оборудования, были сокращены сроки полезного использования оборудования и машин, используемых для расчёта амортизации. Изучая влияние введенных налоговых стимулов на объём инвестиций, Д. Йоргенсон и Р. Холл доказали эффективность этих мер, наличие связи между налоговой политикой и инвестиционным процессом.

Однако, дальнейшие исследования в этой области показывали противоречивые результаты [5]. Это было обусловлено в том числе сложностью учёта при рассмотрении инвестиций и налогового стимулирования на макроэкономическом уровне различного влияния налоговых

льгот на крупные и мелкие компании, предприятия разных отраслей, сложностями отделения эффекта налоговых льгот от прочих факторов.

Дж. Г. Камминс, К. А. Хассет и Р. Г. Хаббард провели одно из первых масштабных исследований панельных данных на уровне фирм (3 000 предприятий) для изучения влияния налоговых реформ 1982-1992 годов на инвестиции в основной капитал в 14 странах ОЭСР [6]. Итогом этого исследования стало подтверждение статистически и экономически значимых положительных инвестиционных реакций на налоговые изменения в 12 из 14 стран.

С. Дьянков, Т. Гансер и др. провели масштабное эконометрическое исследование влияния корпоративных налогов на инвестиции на основе данных о ставках корпоративного подоходного налога для 85 стран в 2004 году (27 стран с высоким уровнем дохода, 19 стран с доходом выше среднего, 21 страна с доходом ниже среднего и 18 стран с низким уровнем дохода), собранных совместно Всемирным банком, PricewaterhouseCoopers и Гарвардским университетом [7]. Используя эффективную налоговую ставку подоходного налога, которую стандартизированная компания (осуществляющая общепромышленную и коммерческую деятельность: производящая керамические цветочные горшки и реализующая их в розницу) платит в каждой стране, а также данные о других налогах, потенциально уплачиваемых компанией как налогоплательщиком и налоговым агентом с учётом периодичности и простоты уплаты. Была выявлена сильная отрицательная корреляция эффективных налоговых ставок и объёма инвестиций (как процент ВВП). По их мнению, более высокие эффективные ставки налога на прибыль корпораций связаны с более низкими инвестициями в промышленность, но не оказывают влияние на инвестиции в сфере услуг.

Одно из последних исследований, доказывающих положительное влияние снижения корпоративных налоговых ставок на объём инвестиционных вложений, – работа ещё одного американского учёного Эрика Орна [8]. По его мнению, более низкие ставки корпоративного налога, ускоренная амортизация стимулируют увеличение инвестиций. В своей работе помимо амортизационной политики он исследовал также влияние на инвестиции DPAD – налогового вычета на местное производство в США, позволявшего фирмам вычитать процент дохода от внутреннего производства из налогооблагаемого дохода. Данный инструмент был отменен с 2018 года с одновременным снижением 35% ставки корпоративного подоходного налога до 21% [9]. Эффект этого вычета в виде существенного снижения эффективной ставки подоходного налога был значительным для фирм, принадлежащих к отраслям, которые получают большую часть дохода от внутренней производственной деятельности (строительство, сельское хозяйство), для предприятий других отраслей этот инструмент не работал. Снижение эффективной ставки корпоративного налога на 1 процентный пункт через DPAD увеличивало инвестиции на 4,7% от уставного капитала: корпорации сильно реагировали на вычет на местное производство и снижение ставок корпоративного подоходного налога в целом, увеличивая инвестиции и уменьшая использование долга. Основным выводом Э. Орна стало то, что более крупные фирмы с большим денежным потоком сильнее реагируют на снижение корпоративных ставок, а более мелкие – на политику амортизации.

Таким образом, зарубежная практика показывает, что налоговые льготы и преференции могут быть эффективным методом стимулирования инвестиционной активности предприятий, однако подход государства к применению налоговых стимулов должен быть взвешенным, необходимо сопоставление экономического эффекта от налоговых льгот и потерь доходов государственного бюджета.

Методология нашего исследования предполагала соотнесение показателей налоговой нагрузки и инвестиционной активности. Отдельной задачей стало определение конкретных показателей, оценивающих анализируемые экономические процессы.

В соответствии с приказом ФНС от 30.05.2007 № ММ-3-06/333@ Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок» широкое распространения получила оценка налоговой нагрузки как отношения суммы налогов и сборов, подлежащих к уплате в бюджет, к обороту организаций. В рамках данного исследования нагрузка предприятий по налогу на прибыль определялась как отношение поступлений по налогу на прибыль (по официальным данным Федеральной налоговой службы) и оборота организаций без НДС, акцизов и других аналогичных платежей (по данным Федеральной службы государственной статистики).

В качестве показателя, характеризующего уровень инвестиционной активности, были взяты абсолютные значения инвестиций в основной капитал, осуществленные российскими предприятиями, и отношение инвестиций в основной капитал к обороту организаций в процентах, рассчитанное по данным Федеральной службы государственной статистики. В процессе работы был проведен анализ динамики вышеперечисленных показателей за 2012-2018 гг., а также оценена связь между их значениями и уровнем рентабельности. Используемые показатели рентабельности российских компаний рассчитаны Федеральной службой государственной статистики по данным бухгалтерской отчетности. Однако соответствующие значения за 2018 г. представлены только по данным статистической отчетности, что делает показатели эффективности деятельности предприятий за этот период слабо сопоставимыми для дальнейшего анализа.

Результаты анализа представлены в табл. 1. В российской экономике в 2018 году совокупные инвестиции в основной капитал составили 17,595 трлн руб. За последние 7 лет наблюдается устойчивый рост объема инвестиций, причём темпы прироста опережают инфляцию, за исключением незначительного падения (-0,04%) в 2015 году на фоне кризисных явлений 2014 г. По отношению к 2017 г. в 2018 г. инвестиции в основной капитал выросли на 9,78%, однако степень износа основных фондов продолжает расти. Так с 2012 г. по 2018 г. этот показатель вырос на 3,4%, достигнув 49,4%.

Таблица 1. Динамика показателей инвестиционной активности, налоговой нагрузки и рентабельности российских предприятий в 2012-2018 годах.

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	12 586,1	13 450,2	13 902,6	13 897,2	14 748,8	16 027,3	17 595,0
Темп прироста инвестиций в основной капитал	14,05%	6,87%	3,36%	-0,04%	6,13%	8,67%	9,78%
Степень износа основных фондов	46,0%	46,5%	47,3%	48,2%	48,8%	49,5%	49,4%
Отношение инвестиций в основной капитал к обороту	14,36%	14,03%	13,33%	12,43%	12,27%	11,96%	11,38%
Нагрузка по налогу на прибыль	2,68%	2,14%	2,20%	2,18%	2,23%	2,42%	2,59%
Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг	8,6%	7,0%	7,3%	8,1%	7,6%	6,7%	12,3%
Рентабельность активов	6,1%	4,5%	2,5%	3,7%	5,9%	3,8%	6,4%

Р ссчит н о по: Официальные данные Федеральной налоговой службы РФ, Федеральной службы государственной статистики.

Несмотря на рост абсолютного значения совокупных инвестиций, их доля в обороте, как показатель инвестиционной активности компаний, неуклонно снижается: российские предприятия сокращают долю выручки, направляемую на инвестиции. При этом явной связи между объемом вложений в основной капитал и рентабельностью в рассматриваемый период не наблюдается.

По данным Федеральной службы государственной статистики отношение инвестиций в основной капитал к ВВП в 2018 г. составило 20,6%, сократившись по сравнению с 2017 г. на 0,8 п.п. При этом Основными направлениями бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» предусмотрено увеличение доли инвестиций в ВВП до 25%.

Таким образом, несмотря на рост совокупного объема инвестиций в основные средства в абсолютном выражении, нельзя говорить о росте инвестиционной активности российских компаний: доля финансовых ресурсов, направляемых на реальные инвестиции сокращается, износ основных производственных фондов составляет почти 50% и продолжает расти, что является угрожающим фактором для российской экономики.

Как пишет Н.Н. Семенова, в сложившихся условиях важнейшим направлением экономической политики государства является принятие мер, направленных на стимулирование инвестиционной активности, при этом ведущая роль должна быть отведена налоговым инструментам, обеспечивающим развитие российской экономики посредством стимулирования инвестиций в инновационные продукты и технологии [10]. Отдельные исследования показывают, что при стимулировании инвестиционной активности важно учитывать отраслевые особенности [11] и даже стадию жизненного цикла организации [12].

На этом фоне рост нагрузки по налогу на прибыль, наблюдаемый в последние 3 года (табл. 1), можно рассматривать как негативный фактор: происходит дополнительное отвлечение финансовых ресурсов, которые могли бы быть направлены на реконструкцию и модернизацию производства, приобретение новых основных средств. Одновременно с повышением налоговой нагрузки рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг в 2016 и 2017 гг. сокращалась, что говорит о росте налогового бремени для российских компаний: рост отношения платежей по налогу на прибыль к выручке не связан с повышением эффективности предпринимательской деятельности.

При этом платежи российских организаций по налогу на прибыль в 2018 г. составили 4,004 трлн руб., а сумма доходов бюджета, недополученная государством в связи с применением различных налоговых преференций по налогу на прибыль (включая перенос убытка прошлых периодов) в соответствии с данными Федеральной налоговой службы равнялась 0,317 трлн руб. или 7,34% от потенциальных доходов. Аналогичный показатель в 2017 г. составил 6,5% (3,239 трлн руб. – платежи по налогу на прибыль, 0,225 трлн руб. – недополученные доходы бюджета), а в 2016 г. – 25% (2,678 трлн руб. – платежи по налогу на прибыль, 0,893 трлн руб. – недополученные доходы бюджета). Однако, такие значительные величины обусловлены в первую очередь переносом налогоплательщиками убытков прошлых налоговых периодов при расчете налоговой базы по налогу на прибыль. Если исключить из рассмотрения эту налоговую преференцию, то доля недополученных доходов бюджета составит: в 2016 г. – 2,33%, в 2017 г. – 1,81%, в 2018 г. – 2,87%, т.е. эти показатели относительно невысоки.

Кроме того, российские предприятия слабо используют возможности по снижению платежей по налогу на прибыль, предусмотренные налоговым законодательством РФ в целях увели-

чения инвестиционной активности. Так по данным ФНС в 2018 г. всего 0,6% налогоплательщиков начисляли амортизацию нелинейным способом, а амортизационную премию применили только 3,14% компаний.

Таким образом, несмотря на рост инвестиций в основной капитал в абсолютном выражении, относительные показатели инвестиционной активности российских предприятий снижаются, степень износа основных фондов продолжает расти. Увеличение нагрузки по налогу на прибыль в последние годы, сопровождающееся снижением рентабельности, создает угрожающую тенденцию, может отрицательно сказаться на инвестиционном развитии российских компаний, и, соответственно, будущем экономическом росте.

Однако очевидной связи между нагрузкой по налогу на прибыль и инвестиционной активностью бизнеса на протяжении всего рассматриваемого периода выявлено не было, хотя в 2016-2018 гг. относительное снижение доли выручки, направляемой на инвестиционные вложения в основной капитал, сопровождается ростом налогового бремени. Возможной причиной сложившейся ситуации может являться низкая результативность и эффективность налоговых стимулов, которые должны способствовать росту инвестиционной активности предприятий.

Список используемых источников

1. Кейнс, Дж.М. Общая теория занятости процента и денег: пер. с англ. / Дж. М. Кейнс; пер. Н. Н. Любимов; ред. Л. П. Куракова. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 352 с.
2. Стадник, А.И. Макро- и микроэкономические факторы современного этапа развития инвестиционной деятельности российских предприятий / А.И. Стадник, А.Н. Александрова, Е.М. Поддубный // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. № 16. – С. 16-21.
3. Налоговые льготы. Теория и практика применения: монография для магистрантов, обучающихся по программам направления «Финансы и кредит» / И.А. Майбуров [и др.]; под ред. И.А. Майбурова, Ю.Б. Иванова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 487 с.
4. Jorgenson, D. Tax Policy and Investment Behavior / D. Jorgenson, R. Hall // *The American Economic Review*. – 1967. – Vol. 57, No. 3. – P. 391-414.
5. Eisner, R. Tax Policy and Investment Behavior: Further Comment / R. Eisner // *The American Economic Review*. – 1970. Vol. 60, No. 4. – P. 746-752.
6. Cummins, J.G. Tax reforms and investment: A cross-country comparison / J.G. Cummins, K.A. Hassett, R.G. Hubbard // *Journal of Public Economics*. – 1996. Vol. 62(1-2). – P. 237-273
7. Djankov, S. The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship / S. Djankov, T. Ganser, C. McLiesh, R. Ramalho, A. Shleifer // *American Economic Journal: Macroeconomics*. – 2010. Vol. 2 (3). – P. 31–64.
8. Ohrn, E. The Effect of Corporate Taxation on Investment and Financial Policy: Evidence from the DPAD / E. Ohrn // *American Economic Journal: Economic Policy*. – 2018. Vol. 10(2). – P. 272–301.
9. Обзор Ernst & Young «Tax Cuts & Jobs Act» Conference Agreement Released» от 16 декабря 2017 г. // URL: <https://taxnews.ey.com/news/2017-2130-tax-cuts-and-jobs-act-conference-agreement-released> (Дата обращения: 24.10.2019)
10. Семенова, Н.Н. Налоговые льготы по налогу на прибыль организаций как инструмент стимулирования инвестиционной активности / Н.Н. Семенова // *Финансы и кредит*. – 2016. №28 (700). – С. 37-48.

11. Ivanov, V.V. Determinants of tax incentives for investment activity of enterprises / V.V. Ivanov, N.A. Lvova, N.V. Pokrovskaja, S.V. Naumenkova // Journal of Tax Reform. – 2018. Vol. 4., №. 2. – P. 125–141.

12. Иванов, В.В. Исследование жизненного цикла инвестиционной активности предприятий: опыт России / В.В. Иванов, Н.А. Львова, Н.В. Покровская, А.Ю. Андрианов // Финансы и кредит. – 2019. Т. 25, № 3. – С. 677-690.

Семукова Юлия Михайловна
Научный руководитель: к. э. н., доцент Калайда С. А.
Санкт-Петербургский Государственный университет,
кафедра управления рисками и страхования, магистрант
usemukova@gmail.com

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ

Аннотация: Развитие рынка страхования является существенной необходимостью и основой для возмещения и компенсации различного рода ущербов и убытков всеми субъектами страхового дела. В статье исследуются современные проблемы и риски страхового рынка, определяются тенденции дальнейшего развития страхового дела в России, рассматриваются основные направления деятельности страховых организаций и приоритеты их функционирования. Сегодня развитие страхового дела зависит от внедрения и использования новых технологий цифровой экономики. В статье приведен перечень цифровых технологий, а также выделены направления цифровизации страхового рынка.

Ключевые слова: страхование, страховые компании, риски, тенденции развития, цифровизация страхования.

SemukovaYulia
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor S.A. Kalayda
Saint-Petersburg State University, department «Management of risks and insurance», undergraduate
usemukova@gmail.com

ACTUAL TRENDS OF INSURANCE DEVELOPMENT IN RUSSIA

Abstract. The development of the insurance market is an essential necessity and the basis for compensation of various kinds of damages and losses by all subjects of insurance business. The article examines the current problems and risks of the insurance market, identifies trends in the further development of insurance business in Russia, considers the main activities of insurance organizations and priorities of their functioning. Today, the development of the insurance business depends on the introduction and use of new technologies of the digital economy. The article presents a list of digital technologies, as well as the directions of digitization of the insurance market.

Keywords: insurance, insurance companies, risks, development trends, digitalization of insurance.

Страхование является особым видом экономических отношений, связанных с организацией страховой защиты за счет специально созданного страхового фонда и других ресурсов страховщиков. Сами страховщики считаются крупнейшими институциональными инвесторами. Именно поэтому страхование признается важнейшим сектором любой национальной финансовой системы.

К целям данной статьи относятся выявление основных направлений деятельности современного рынка страхования, выделение основных рисков развития страхового рынка, а также определение уровня влияния цифровизации на развитие российского рынка страховых услуг.

Анализ тенденций развития российского страхового рынка

Для достижения поставленной цели – выявления основных направлений деятельности страхового рынка – нам необходимо рассмотреть стратегию развития отрасли и основные проблемы на страховом рынке.

В настоящий момент для определения актуальных тенденций страхования в России мы можем использовать разработанную на государственном уровне специальную программу по продвижению наиболее актуальных и перспективных направлений страхования на ближайшие несколько лет. Распоряжением Правительства РФ в 2013 году была утверждена Стратегия развития страховой деятельности в Российской Федерации до 2020 года». [9]

Под основной целью данной программы понимается комплексное содействие развитию страховой отрасли, превращению ее в стратегически значимый сектор экономики. Предполагается, что данный сектор будет обеспечивать

- повышение экономической стабильности общества;
- повышение социальной защищенности граждан;
- снижение социальной напряженности в обществе путем проведения эффективной страховой защиты имущественных интересов граждан и хозяйствующих субъектов;
- привлечение инвестиционных ресурсов в экономику страны.

Проанализируем основные направления развития страхования, заявленные в Стратегии развития страховой отрасли»:

1) улучшение инвестиционного климата, а также увеличение конкурентоспособности финансового рынка.

Стоит отметить, что реализация данной задачи невозможна без совместного развития таких отраслей, как страховой и банковской. [4]

2) предоставление качественной страховой услуги с предварительной тщательной оценкой объектов, возможного ущерба, рисков и т.д.

В страховой отрасли особенно важно качество услуг, оказываемых населению. Поэтому для предоставления качественных услуг страхования страховым актуариям, брокерам и агентам сначала следует провести тщательную оценку объектов, рисков, причиненного вреда, последствий страхового случая.

3) формирование новой или упрочнение уже существующей законодательной базы.

Необходимость решения данной задачи состоит в том, что при прочих равных условиях деятельность ответственных лиц за проведение предварительной оценки рисков, возможных убытков, осмотра объектов в нашей стране до сих пор не подчинена строгому регламенту.

4) наиболее приоритетное направление (в обозримом будущем) - обязательное страхование.

На сегодняшний день считается, что именно обязательное страхование – это важный и главный источник прироста объемов страховых премий в страховых организациях. Однако проблема заключается в росте отрасли: отрасль развивается в экстенсивном направлении в то время, как необходима интенсивная динамика.

5) развитие направления добровольного страхования для обеспечения перехода страхования на новый, интенсивный тип функционирования.

Создание новых условий добровольного страхования, новых страховых продуктов приведет к совершенно новым качественным изменениям в системе страхования. Данный тип страхования, добровольный, подразумевает, что гражданин подходит к вопросу сохранения своих средств, ценностей, ресурсов, здоровья и жизни обдуманно и осознанно, обладая определенным уровнем финансовой грамотности.

6) популяризация добровольного страхования = защита прав потребителей.

В настоящее время стоит задача, определяющая необходимость повышения доверия физических и юридических лиц к страховщикам и институту страхования в целом.

Поэтому данный приоритет – одно из важнейших направлений развития страховой деятельности, позволяющий удовлетворить массовые потребности (потребности всего общества) в страховых услугах, а также повысить качество предоставляемых услуг по страхованию, обеспечивая добросовестную конкуренцию всех субъектов страховой деятельности. Другими словами, данное направление подразумевает под собой своего рода защиту прав потребителей, что в наше время является достаточно важным фактором деятельности.

7) переход к государственному регулированию страховых тарифов.

Для дальнейшего планомерного развития обязательного страхования следует учитывать крайне важную характеристику: должно соблюдаться четкое разделение страхования на добровольное и обязательное. К обязательному страхованию необходимо прибегать только тогда, когда оно является наиболее эффективным способом решения определенных общественно значимых проблем. Именно поэтому планируется осуществление постепенного перехода к государственному мониторингу и регулированию страховых тарифов, их управление.

8) совершенствование обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств.

Данное направление подразумевает проведение следующих мероприятий:

- разработка и внедрение единой методической системы оценки причиненного ущерба, системы определения размеров убытков;

- создание автоматизированной системы сбора и обработки данных.

9) расширение сферы деятельности субъектов страхового дела.

Далеко не маловажным аспектом расширения деятельности страховых организаций и субъектов страхования считается системное развитие взаимного страхования. Такой вид страхования может стать достаточно эффективным и доступным инструментом определенной страховой защиты для граждан, субъектов малого и среднего бизнеса.

10) оптимизация системы управления рисками за счет бюджетных средств.

Риски в страховании занимают главенствующее положение, так как они имеют значение не только для каких-то определенных субъектов страховой деятельности, а для абсолютно всех субъектов страхования и сторон страховой деятельности. Также стоит отметить, что вследствие любых положительных изменений всегда происходит снижение вероятных рисков. Следовательно, необходимо решать задачу оптимизации системы риск-менеджмента за счет бюджетных средств. Так как государство - один из крупнейших страхователей, именно за счет бюджетных средств обычно осуществляется значительное количество выплат по личному страхованию, а также имущественному страхованию.

Основные риски развития российского страхового рынка

Выявление определенных направлений деятельности страховых организаций направлено на устранение существующих недостатков и возможных проблем, которые могут быть на страховом рынке. В данном контексте под страховым рынком мы будем понимать некую область, где формируется спрос и предложение на возможные страховые услуги. [5] Так как страховой рынок – важнейшая составляющая финансовой безопасности страны, он должен быть хорошо развит. В противном случае невозможно будет обеспечить качественное социально-экономическое развитие государства, которое может способствовать и безопасному функционированию субъектов деятельности, и повышению благосостояния граждан.

Однако формирование страхового рынка – длительный процесс, который испытывает определенные сложности и имеет некоторые проблемы или риски.

Среди таких проблем - рисков мы можем выявить следующие:

1) страховая культура населения достаточно низкая.

Экспертами замечено, что страховая культура граждан России в целом ниже, чем в ряде европейских стран. А услугами страховых компаний пользуется еще меньший процент потребителей. [2] Данное явление может быть связано с такими факторами, как

- недостаточная квалификация персонала;
- низкий уровень жизни населения;
- недостаточный уровень финансовой грамотности.

2) проблема неопределенности.

В настоящее время ситуация складывается таким образом, что из-за снижения темпов прироста взносов растет убыточность, что приводит к сильному давлению другими секторами финансового рынка на страховщиков. Такое давление обычно выражается в сильном колебании курсов валют, большом количестве отзывов лицензий, сложной макроэкономической ситуации, введении и расширении санкций и т.д.

3) мошенничество в страховании.

Данное явление может проявляться с двух сторон: со стороны страхователей и со стороны страховщиков. В первом случае (со стороны страхователей) это может проявляться в предоставлении фиктивных документов, несущих в себе неправильную или искаженную информацию о страховом случае и его характере, о предпринимательском, например, риске. Это все может привести к ложным данным о размере причиненного ущерба. Мошенничество со стороны страховщиков может выражаться в форме размещения неактуальной и недобросовестной информации, выдаче лицам-страхователям просроченных страховых полисов или же в простом обмане клиентов.

4) снижение рентабельности страховых продуктов.

Достаточно резко снизилась рентабельность продуктов автострахования (КАСКО, ОСАГО), а также добровольного медицинского страхования и страхования имущества. Однако в это же время возросла рентабельность страхования ответственности, страхования от несчастных случаев и страхование жизни. Многие страховые организации связывают рост убыточности продуктов автострахования именно с быстрорастущей долей мошенничества. Страховщики ожидают вмешательства регулятора, направленного на ужесточение наказаний и создание реестра страховых мошенников. [6] В ответ на ожидания страховых компаний Центральный Банк, взявший на себя функции мегарегулятора, нашел «общественный баланс» между отраслевыми интересами и потребностями автомобилистов, результатом которого стал целый свод важнейших поправок к Закону об ОСАГО. [3]

5) недострахование = страхование имущества не на всю стоимость.

Данная проблема является одной из важных проблем современного страхования, так как при страховании на неполную стоимость страховой полис не дает 100% гарантию на покрытие и возмещение причиненного ущерба и понесенного убытка страхователем.

6) нехватка собственных средств страховщиков.

Страховой рынок, к сожалению, еще не достиг такого уровня развития, при котором многие страховые компании могли бы иметь необходимый финансовый капитал, который позволил бы им взять под ответственность крупные риски. Недостаточность собственного капитала у страховщиков может возникать по причине относительно невысоких нормативов, которые предъявляются к страховым организациям в отношении размера их уставного капитала, а также по причине существования норматива отчислений в страховые резервы.

Чтобы не существовало такой ситуации, для увеличения выше перечисленных нормативов следует поднять уровень

- общего состояний экономики;
- доходов населения;
- страховой грамотности населения;
- ответственности руководителей компаний за состояние дел и сохранность имущества.

7) скудность предложения страховых услуг.

Данную проблему можно отнести к проблемам, которые сдерживают развитие рынка страхования. На сегодняшний день все страховые компании предлагают потенциальным клиентам около 20 страховых продуктов. Такие продукты являются универсальными и носят идентичный характер у большинства страховых компаний.

Это может происходить в силу нескольких причин: 1) заключение неординарных страховых договоров в отношении, например, объектов страхования либо рисков, почти не производится; 2) клиенты-страхователи сталкиваются с многочисленными трудностями и проблемами, полученных от страховщиков.

8) проблема качества образования специалистов.

Зачастую в продающих подразделениях страховые агенты нацелены только на большое количество продаж страховых полисов и, следовательно, получение как можно большего комиссионного вознаграждения. В таких случаях так называемые специалисты стремятся побольше продать страховых продуктов, совсем пренебрегая интересами клиентов. Тем самым в совокупности с недостатком в раскрытии информации об условиях страхования и прочей информации, отсутствие страховой грамотности может привести к несовпадению ожидаемого и реального наполнения страховой услуги, что может оставить отрицательный след на опыте страхователя.

Анализ состояния страхового рынка позволяет сделать вывод, что российский рынок страхования даже в сложных экономических условиях все-таки имеет тенденцию к развитию.

Также страховому рынку придаётся довольно важное значение со стороны государства, о чем говорят часто вносимые поправки в нормативно-правовую базу страхования, а также все более активное участие государства в системе регулирования страховой деятельности.

Поэтому несмотря даже на существующие проблемы в развитии рынка страхования, он, конечно, имеет определенные перспективы на дальнейшее развитие и совершенствование.

Среди основных перспективных направлений можно выделить следующие:

1) в перспективе следует обеспечить оптимальное сочетание добровольного и обязательного страхования при предпочтительном развитии добровольного страхования;

2) необходимо обеспечить благоприятные условия, позволяющие стимулировать развитие добровольного и взаимного страхования;

3) поддерживать дальнейшее развитие отрасли обязательного страхования: [10]

- улучшать сферы деятельности субъектов страхового дела;
- урегулировать сферы деятельности заграничных страховых компаний на территории РФ;
- тщательно прорабатывать нормативно-правовую базу, которая регулирует активность обществ взаимного страхования;
- совершенствовать обязательное медицинское страхование;

4) также необходимо обеспечить дальнейшее совершенствование правовых механизмов мониторинга финансового состояния страховых компаний, их финансового оздоровления, а также реструктуризации и процедуры банкротства;

5) в страховом деле никак нельзя ослаблять государственное регулирование хотя бы в среднесрочной перспективе по наиболее важным аспектам страхования; [5]

6) для предотвращения сдерживающего развития рынка страхования должны расширять линейку страховых услуг, т.е. предлагать новые услуги, например, по страхованию от повышения цен на бензин, от случайного захлопывания входных дверей, компенсировать потерянное время, если застрахованный застрянет в лифте и т.д. [11]

7) необходимо разрабатывать и проводить различные программы по повышению качества образования специалистов, так как большинство из страховых агентов просто нацелены на получение комиссионного вознаграждения, что, в свою очередь, плохо отражается на удовлетворении интересов клиентов-страхователей;

8) создать механизмы, обеспечивающие повышение интереса со стороны клиентов-страхователей, страховщиков и страховых посредников, защиту их интересов; следует повысить качество предоставляемых страховых услуг; [7]

9) стимулировать поток инвестиций в страховую деятельность;

10) обеспечить условия, гарантирующие стабильность, оперативность и эффективность функционирования рынка страхования.

Влияние цифровизации на развитие российского страхового рынка

Добиться повышения эффективности страховой деятельности помогает такое явление, как цифровизация страховой деятельности. Внедрение новых технологий цифровой экономики сможет оказать значительное влияние на технологию страхования.

Цифровизация должна будет сопровождаться четко выраженными инновациями, связанными с разработкой новых программ страхования, конвергенцией коммерческого и/или взаимного страхования и другими явлениями.

Таким образом, сегодня вводится такое понятие, как «цифровое страхование», которое может рассматриваться с нескольких сторон:

1) цифровое страхование – некоторая часть экономических отношений, которые обусловлены наличием страховых интересов у компаний и граждан и их удовлетворением путем использования цифровых технологий. То есть это способ реализации страховой защиты на основе цифровых технологий».

2) активное развитие и применение цифровых технологий в условиях формирующейся цифровой экономики становится основной причиной появления новых рисков, включая новую трактовку киберрисков.

В программе «Цифровая экономика Российской Федерации» [8] приводится некоторый открытый перечень цифровых технологий, к которым относятся

- большие данные;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределенного реестра;
- квантовые технологии;
- новые производственные технологии;
- промышленный Интернет;
- компоненты робототехники и сенсорика;
- технологии беспроводной связи;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Некоторые из вышеупомянутых технологий уже нашли свое применение на рынке страхования в рамках следующих направлений цифровизации страхового дела: [1]

1) интернетизация: использование сети Интернет в бизнес-процессах страховщика.

Данное направление может реализовываться как

- интернет-продажи услуг по страхованию;
- урегулирование возникших страховых случаев через сеть Интернет;
- сбор и анализ информации о потенциальных клиентах-страхователях через сеть Интернет.

2) дигитализация: использование определенных цифровых технологий в бизнес-процессах страховых компаний. В процессе дигитализации часто используются новые производственные технологии, а также технологии беспроводной связи.

Данному феномену могут подвергаться такие бизнес-процессы страховых компаний, как

- бухгалтерский учет, отчетность;
- оценка рисков клиентов-выгодоприобретателей (в процессе проведения предстраховой дисциплины);

- продажа страховых продуктов и услуг;

- урегулирование убытков.

Существенный интерес страховщиков к данному явлению определяется, в основном, степенью развития технологии блокчейн.

3) индивидуализация страховой деятельности:

- индивидуальная оценка рисков за счет увеличения количества информации, собираемой о страхователе и объекте страхования;

- подготовка индивидуального предложения на страхование по запросу страхователя.

Индивидуализация предложения продуктов страхования и страховых услуг в большинстве случаев зависит от уровня развития такой технологии, как BigData в сочетании со сбором больших массивов информации через сеть Интернет. Однако высока вероятность появления проблемы персонализации предложения, которая заключается в отсутствии нормальных и практически применимых инструментов, необходимых для обработки больших объемов данных.

Цифровая экономика в данном разрезе предоставляет некую возможность формирования индивидуального предложения без какого-либо существенного роста стоимости страховой услуги или продукта за счет применения и использования современной технологии.

Заключение

Развитие страхового рынка тесно связано с экономической деятельностью страны. Любые изменения, не только в деятельности государства, но и в отрасли, с одинаковой силой оказывают взаимное давление и влияние. Следовательно, необходимо учитывать достаточно важный фактор

- человеческий:

- благосостояние населения;

- уровень грамотности: и страховой, и финансовой, и экономической;

- степень уверенности в завтрашнем дне.

Стабильность экономических процессов благоприятно влияет на развитие рынка страхования. Именно поэтому актуальным и необходимым является прогнозирование и определение новых направлений деятельности, тенденций развития страхования и разработка мер, нацеленных на развитие приоритетных задач.

Важно отметить, что сегодня развитие страхового дела и повышение эффективности страховой деятельности зависит и от внедрения и использования новых технологий цифровой экономики, поэтому страховые компании все чаще пытаются применять их различные виды.

В результате применения цифровых технологий страховщики в своей деятельности смогут добиться следующего:

- повысится и эффективность, и рентабельность деятельности страховых компаний;
- осуществится конвергенция взаимного и коммерческого страхования (P2P-страхование);
- произойдет социализация страховых отношений;
- появятся новые страховые услуги и продукты;
- произойдет замещение автоматизированными системами управления и роботами некоторой части страховых агентов, а также специалистов низшего или среднего звена.

Список используемых источников

1. Брызгалов Д.В. Цифровизация страхового рынка: задачи, проблемы и перспективы. Журнал «Экономика и управление». №2 – 2018.
2. Винникова И.С., Кузнецова Е.А., Артемова Т.О. Актуальные направления развития страхования в России в аспекте развития экономических процессов. Карельский научный журнал. 2017. Т. 6. № 4(21).
3. Закон об ОСАГО №40 ФЗ, включая все изменения до 1 января 2019 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://zakonobosago.ru> (дата обращения 30.10.2019).
4. Кузнецова Е.А. Реализация инновационных проектов предприятий посредством формирования промышленно-страховых комплексов. Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2015. № 5 (49). С. 665-672.
5. Майорова Н.А. Общие положения о страховании и обзор рынка страховых услуг: проблемы и перспективы. Научный журнал На ука. Мысль: электронный периодический журнал». №12 – 2016.
6. Новая реальность: обзор рынка страхования в России: Группа актуарных услуг КПМГ России и СНГ, июль 2014 г [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kpmg.com/RU/ru/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Insurance%20Survey%202014.pdf>. (дата обращения 30.10.2019).
7. Полякова А.А., Кожанчикова Н.Ю., Дударева А.Б. Современные тенденции функционирования рынка страховых услуг России. Журнал «Управленческое консультирование». №10 – 2018.
8. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB7915v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 30.10.2019)
9. Стратегия развития страховой деятельности в России до 2020 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70323750/> (дата обращения: 30.10.2019)
10. Яшин С.Н. Экономические аспекты развития современных видов обязательного страхования /С. Н. Яшин, Ю. В. Захарова, И. Ю. Цыплаков // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2017. – № 3 (23). – С. 110–122.
11. 10 самых странных страховок в истории [Электронный ресурс]. URL: <https://finance.rambler.ru/sovety/strahovanie/10-samyh-strannyh-strahovok-v-istorii> (дата обращения: 30.10.2019).

Смородина Александра Сергеевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Кашеева Е.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, направление «Экономика», образовательная программа «Финансовые рынки и банки», студент магистратуры
smorodina.aleksandra@mail.ru

МОБИЛЬНЫЙ АГРЕГАТОР КАК ОДНА ИЗ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ-МОНЕТИЗАТОРОВ

Аннотация: в статье представлен анализ мобильного агрегатора как одной из возможных бизнес-моделей реализации финансовой технологии-монетизатора предприятием с целью сбыта основного продукта. Акцентируется внимание на обслуживающей роли финансовой технологии для продвижения и повышения объема продаж целевой продукции предприятия, в рамках классификации выделяются конкретные группы финтех-монетизаторов, определяются особенности внутреннего использования финтех-монетизация в целях сбыта. В рамках классификации рассматривается конкретный пример финтех-монетизатора – мобильный агрегатор, выявляется его рыночный потенциал, описывается принцип действия и показывается взаимосвязь функционала с интегрированными платежными системами.

Ключевые слова: финансовые технологии, монетизатор, интегрированная платежная системы, сбыт, продвижение.

Smorodina Aleksandra Sergeevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor E. A. Kashcheyeva
Saint Petersburg State University, department «Economics», educational program «Financial markets and banks», graduate student
smorodina.aleksandra@mail.ru

MOBILE RSS-AGGREGATORS AS A BUSINESS MODEL OF MONETISING FINANCIAL TECHNOLOGIES

Abstract: in this article we focus on investigating into business models of mobile RSS-aggregator as a fintech-monetiser – a key financial technology defining sales and promotion of a product. Monetisers are dedicated to serve the main needs of enterprises to promote their products digitally, scoping high market spaces by attracting customers via the Internet and escalating the reach of target audience. Thus, we develop a concept of classifying monetisers and highlighting the main peculiarities of their use in terms of operational activities for business, describing their functions tied with integrated payment systems.

Keywords: financial technologies, monetiser, integrated payment systems, sales, promotion.

Одной из причин быстрого роста отрасли финансовых технологий и столь оптимистичных прогнозов в отношении дальнейшего развития данной отрасли можно назвать повсеместную применимость «финтеха» и их прямое влияние на оборачиваемость, продвижение и, главным образом, сбыт основного продукта, который производится и продается предприятием.

На наш взгляд, среда сбыта конечного продукта может включать в себя как канал распределения, а именно специфику доставки конечного продукта с помощью финансовой технологии, так и обслуживание финансовых транзакций, связанных со сбытом (оплата, возврат, начисления в рамках программ лояльности, учет использования продукта и пр.), поскольку современные финансовые технологии (например, мобильные приложения) позволяют как непосредственно про-

давать продукт, так и управлять процессом его поставки (например, онлайн-банкинг или интернет-магазины). Здесь важно заметить, что канал распределения априори отражает среду и специфику сбыта любого продукта на рынке, в то время как оплата поставки конечного продукта также относится к сбыту в комплексе маркетинга и напрямую относится к финансовым технологиям. По этой причине как обслуживание финансовых операций, так и непосредственно поставку конечного продукта можно рассматривать как составляющие среды сбыта.

В ходе исследования были проанализированы основные финансовые технологии-монетизаторы конечных продуктов, в ходе чего была составлена классификация этих монетизаторов. В таблице ниже представлена авторская классификация, в основе которой лег критерий направления применения финтех-продуктов.

Таблица 1. Классификация финтех-монетизаторов по назначению использования.

Направление применения	Класс монетизатора	Виды финтех-монетизаторов	Примеры финтех-монетизаторов
Обслуживание финансовых транзакций	Интегрированные платежные системы в мобильных агрегаторах и операционных системах		<ol style="list-style-type: none"> 1. Интегрированная платежная система Яндекс для продуктов «Яндекс. Такси», «Яндекс. Шеф», «Яндекс. Еда», «Яндекс. Драйв»; Uber и Gett - для сервисов вызова такси и каршеринга; 2. Интегрированная платежная система для Google Market; 3. Интегрированные платежная система «Google Pay», «Samsung Pay», «Apple Pay»
Обслуживание сбыта конечного продукта	Технологии по управлению финансовыми (банковскими) продуктами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системы онлайн-банкинга; 2. Системы онлайн-страхования; 3. Необанки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мобильные банки «Сбербанк Онлайн», ВТБ, Альфа-Банк; 2. Мобильные и портативные приложения, основанные на СУБД, для онлайн-страхования (Best Doctor, Медо, AllState Mobile, Progressive и пр.); 3. Мобильные и портативные приложения необанков
	Технологии обслуживания сбыта потребительских товаров и услуг	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мобильные интернет-магазины; 2. Портативные интернет-магазины; 3. Системы управления электронными складами; 4. Системы управления клиентской лояльностью. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приложения и сайты торговых организаций и холдингов, доступные для загрузки на операционные системы iOS, Android, Windows, MacOS (AliBaba, AliExpress, eBay, LaModa, Re:Store и пр.); 2. Приложения по управлению дисконтной политикой торговых сетей («Кошелёк», «Лента»); 3. Приложения-магазины сбыта медийных продуктов (Google Play, iTunes, AppStore); 4. Приложения и сайты электронного сбыта билетов на использование транспортных средств (приложения ПАО РЖД», ПАО «Аэрофлот», ПАО «Россия», VR, Eesti Transport Tallin и пр.).

Составлено автором на основе следующих источников: [Электронный ресурс]. URL: <https://rb.ru/fintech/> (Дата обращения: 25.10.2019); «Яндекс.Маркет» - информация о ресурсе [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.ru/support/partnermarket/> (Дата обращения: 25.10.2019); Google Store Official Website [Электронный ресурс]. URL: <https://store.google.com/regionpicker> (Дата обращения: 25.10.2019); Google Play Store (Android Market) [Электронный ресурс]. URL: <https://play.google.com/store?hl=ru> (Дата обращения: 25.10.2019); iTunes and App Store

Official Informations [Электронный ресурс]. URL: <https://www.apple.com/ru/itunes/> (Дата обращения: 25.10.2019); Сбербанк Онлайн: веб-сервис и мобильное приложение [Электронный ресурс]. URL: <https://online.sberbank.ru/CSAFront/index.do> (Дата обращения: 25.10.2019).

Необходимо заметить, что *интегрированы и платёжные системы*, в отличие от внешних платёжных систем, являются разработками компании, сбывающей продукцию, и служат только для того, чтобы проводить финансовые транзакции. Они не являются основным продуктом, который монетизируется разработчиком. Таким образом, они включены в категорию монетизаторов.

Наиболее известные платёжные системы, которые интегрированы в реализацию продуктов в сфере информационных технологий, позволяют проводить онлайн-оплату продукции на ресурсе его приобретения. Главным образом, на сегодняшний день это свойственно для **RSS-агрегаторов**, которые включают в себя финансовую технологию платёжной системы. На сегодняшний момент в России наиболее известными агрегаторами, используемыми практически повсеместно, можно назвать агрегаторы холдинга Яндекс», а именно Яндекс. Еда», Яндекс. Шеф», Яндекс. Такси» и Яндекс. Драйв».

Концепция внедрения финансовой технологии в RSS-агрегатор предельно прозрачна. Для начала необходимо пояснить, что относится к приложениям-агрегаторам и как их можно идентифицировать. *RSS-агрегатор* представляет собой приложение, которое аккумулирует информацию о продукте с различных источников его производства и размещает на централизованной площадке, таким образом, создавая возможность сбыта этой продукции¹. Важно заметить, что концепция RSS-агрегатора была когда-то заимствована из концепции агрегатора новостных лент, который может собирать информацию из различных новостных изданий. Ключевая идея, которая лежала в основе приложений-агрегатора, базируется на возможности собирать информацию по тем же источникам, но не просто размещать ее в сети интернет, но и коммерциализовывать, то есть реализовывать конечному потребителю.

Таким образом, основной маркетинговый потенциал агрегатора сосредоточен в возможности воспользоваться продуктом, а не только узнать о нем, как, например, предоставляет возможность Яндекс. Маркет». Пользование продуктом, в свою очередь, подразумевает оплату, возможность которой интегрирована посредством платёжной системы, напрямую взаимодействующей с привязанной банковской картой либо к аккаунту в приложении-агрегаторе, либо к функции Apple Pay, Samsung Pay и другим ее аналогам на других мобильных устройствах.

Опять же, принципиально важно подчеркнуть, что спрос на использование агрегатора определяется возможностью приобрести продукт *благодаря интегрированной платёжной системе*. Согласно архитектуре приложений-агрегаторов Яндекс» (на основе приложения Яндекс. Такси»²), финтах-платёжная система спроектирована таким образом, что позволяет:

1. *Аккумулировать вырученные средства от пользования услугой*: приложение резервирует, запрашивает к списанию средства пользователей с их банковских счетов, привязанных к банковским картам;
2. *Распределить вырученные средства по счетам партнеров*: система управления базами данных, на которой основано приложение, (СУБД) позволяет распределить

¹ Miles A. (2009) RIP RSS: Reviving Innovative Programs through Really Savvy Services". *Journal of Hospital Librarianship*. 9 (4): 425–432.

² Принцип работы Яндекс. Такси», Uber и Gett [Электронный ресурс]. URL: <https://vist-m.ru/articles/concept/> (Дата обращения: 26.10.2019).

средства по банковским счетам партнеров с удержанием комиссии предприятия-агрегатора.

Ключевым скачком, который сегодняшние приложения-агрегаторы произвели в области финансовых технологий, можно назвать именно адаптацию RSS-технологии, агрегирующей информацию, для приложения, которое бы позволяло реализовывать ключевой продукт в режиме онлайн. Иными словами, это некий синтез уже имеющейся интернет-технологии и маркетингового запроса (marketing pull), который предъявлялся пользователями.

Нужно заметить, что онлайн-магазины медийной продукции, привязанные к мобильным устройствам и/или операционным системам (Google Play, iTunes) также являются приложениями-агрегаторами, поскольку аккумулируют в себе цифровую продукцию различных разработчиков (мобильные приложения, музыку, фильмы широкого профиля использования). В данном случае мы имеем дело также с встроенной платежной системой, которая позволяет соединить аккаунт пользователя с его лицевым счетом в банке, привязанном к банковской карте. При этом, модель агрегатора остается той же: сервисы размещают на своей централизованной площадке лицензированную медийную продукцию и позволяют ее приобретать, централизованно аккумулировать средства и распределять роялти и иные выплаты между поставщиками продукта.

Таким образом, мобильный агрегатор можно назвать *многофункциональной* финансовой технологией, поскольку платежная система, в которую оформлена данная технология, автоматизирует расчеты как с клиентами, так и с поставщиками услуги, у агрегатора.

Список используемых источников

1. Miles A. (2009) RIP RSS: Reviving Innovative Programs through Really Savvy Services". *Journal of Hospital Librarianship*. 9 (4): 425–432.
2. Принцип работы Яндекс. Такси», Uber и Gett [Электронный ресурс]. URL: <https://vistm.ru/articles/concept/> (Дата обращения: 26.10.2019).
3. Карта финтах-рынка России [Электронный ресурс]. URL: <https://rb.ru/fintech/> (Дата обращения: 25.10.2019).
4. Яндекс.Маркет» - информация о ресурсе [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.ru/support/partnermarket/> (Дата обращения: 25.10. 2019).
5. Google Store Official Website [Электронный ресурс]. URL: <https://store.google.com/regionpicker> (Дата обращения: 25.10.2019).
6. Google Play Store (Android Market) [Электронный ресурс]. URL: <https://play.google.com/store?hl=ru> (Дата обращения: 25.10.2019).
7. iTunes and App Store Official Informations [Электронный ресурс]. URL: <https://www.apple.com/ru/itunes/> (Дата обращения: 25.10.2019).
8. Сбербанк Онлайн: веб-сервис и мобильное приложение [Электронный ресурс]. URL: <https://online.sberbank.ru/CSAFront/index.do> (Дата обращения: 25.10.2019).

Соколова Александра Эдуардовна
Научный руководитель: к.э.н., доцент кафедры статистики, учета и аудита Карельская С.Н.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет,
бакалавриant 4 курса
Sokolova_sash@mail.ru

ПОНЯТИЕ И МЕСТО СОЦИАЛЬНО-РЕПУТАЦИОННОГО КАПИТАЛА В ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Аннотация: в статье рассматривается структурирование интегрированного отчета с помощью капиталов, анализируется классификация капиталов на практике российских компаний, проведен сравнительный анализ по раскрытию содержания социально-репутационного и социального капиталов, сделан вывод, что формирование и стабильный анализ такой информации даст возможность руководству принимать эффективные решения.

Ключевые слова: интегрированная отчетность, классификация капиталов, социально-репутационный капитал.

Sokolova Aleksandra Eduardovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor of the Department of Statistics,
Accounting and Auditing Karelskaia S.N.
Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, 4-year undergraduate
Sokolova_sash@mail.ru

CONCEPT AND PLACE OF SOCIAL AND REPUTATIONAL CAPITAL IN INTEGRATED REPORTING

Abstract: The article discusses the structuring of an integrated report using capitals, analyzes the classification of capitals in practice of Russian companies, conducts a comparative analysis of the disclosure of the content of socio-reputational and social capitals, concludes that the formation and stable analysis of such information will enable management to make effective decisions.

Keywords: integrated reporting, capital classification, social and reputational capital.

В настоящее время российские компании все чаще стали составлять нефинансовую отчетность. Это становится особенно актуально в условиях цифровой экономики, когда пользователи отчетности при принятии экономических решений стали уделять внимание не только показателям финансовой отчетности, но и открытости компании в целом. Компания вправе самостоятельно определить вид нефинансовой отчетности в зависимости от задач, стоящих перед организацией на текущий момент. Многие авторы уделяют этой практике особое внимание в своих статьях. Так экологическую и социальную отчетность анализируют Е.В. Морозова¹ и А.В. Корнилова², отчет об устойчивом развитии - Е.А. Шварц³ и А.Д. Шерemet¹. В целом практике нефинансо-

¹ Морозова Е.В. Нефинансовая отчетность как источник информации о деятельности компании / Е.В. Морозова // Международный бухгалтерский учет. Номер 22 (316). 2014. С. 25-37.

² Корнилова А.В. Методология оценки качества раскрытия информации о корпоративной социальной и экологической ответственности / А.В. Корнилова // Вестник московского университета. Серия 6: экономика. Номер 2. 2017. С. 3-21.

³ Шварц Е.А. Вопросы устойчивого развития / Е.А. Шварц, А.Ю. Книжников, А.М. Пахалов, М.Ю. Шерешева // Вестник московского университета. Экономика. Серия 6. 2015. Номер 5. С. 46-67.

вой отчетности уделяют внимание М.Л. Пятов, Т.Н. Соловей, А.С. Сорокина, А.А. Гусниева², Д.А. Ендовицкий, Н.А. Бреславцева и С.А. Звягин³.

Составление интегрированной отчетности является сравнительно новым направлением, именно данные корпоративные отчеты сводят воедино финансовую и нефинансовую информацию. Особенностью интегрированного отчета заключается в том, что она объединяет все аспекты хозяйственной деятельности компании, а именно информацию о нескольких видах капиталов: производственном, человеческом, интеллектуальном, природном, социальном и финансовом. Данный вопрос также находит большой отклик в статьях у М.С. Шиловской⁴, Н.В. Малиновской⁵ и О.В. Ефимовой⁶. Перечисленные авторы анализируют разные виды капиталов, но никто не отдает предпочтения социально-репутационному капиталу, хотя ресурсы и ценности, которые раскрывает данный капитал, в первую очередь нужны для успешной работы компании в конкурентных условиях рынка. Как отмечает В.Г. Когденко, гораздо сложнее анализировать и оценивать данный капитал, чем другие, поэтому необходима разработка соответствующих аналитических процедур⁷. Именно этот значимый фактор создает основу стоимости организации и должен уделяться как собственниками, так и инвесторами должного внимания, поэтому имеет особое значение проводить анализ социально-репутационного капитала.

Международный стандарт по интегрированной отчетности (далее – МСИО) определяет внедрение интегрированного мышления как долгосрочную цель, которая учитывает связность и взаимозависимость между факторами, влияющими на способность организации создавать стоимость в краткосрочном и долгосрочном периоде⁸. Ресурсы, благодаря которым формируется стоимость организации – являются капиталы и элементы их взаимосвязи. В Стандарте различают 6 категорий капиталов, а именно: финансовый, производственный, интеллектуальный, человеческий, социально-репутационный и природный. Однако Стандарт не обязывает включать в отчет все виды капиталов, а лишь те, с которыми взаимодействие значимо. Поэтому несмотря на то, что практически у всех компаний в равной степени присутствует взаимосвязь со всеми капиталами, небольшая и косвенная взаимосвязь указывает на то, что нет необходимости включать информацию по данным капиталам в свой отчет. Также Стандарт лишь рекомендует структурировать отчеты по капиталам и объясняет включение в Стандарт капиталов преимущественно в ка-

¹ Шеремет А.Д. Комплексный анализ показателей устойчивого развития предприятия / А.Д. Шеремет // Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Экономический анализ: теория и практика. Номер 45 (396). 2014. С. 2-10.

² Пятов М.Л. Нефинансовая отчетность в экономике: опыт XIX — начала XXI в. / М.Л. Пятов, Т.Н. Соловей, А.С. Сорокина, А.А. Гусниева // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2018. Т. 34. Вып. 3. С. 465–492.

³ Ендовицкий Д.А. Учет, анализ и контроль в корпорации / Д.А. Ендовицкий, Н.А. Бреславцева, С.А. Звягин // Воронежский государственный университет. 2018. С. 332.

⁴ Шиловская М.С. Комплексная характеристика понятия «Интегрированная информация» / М.С. Шиловская // Международный бухгалтерский учет. Номер 2 (452). 2019. С. 158-173.

⁵ Малиновская Н.В. Концепция множественности капиталов в интегрированной отчетности / Н.В. Малиновская // Международные стандарты учета и отчетности. Т. 21. 2018. С. 700-713.

⁶ Ефимова О.В. Матричный подход к формированию и раскрытию информации о ресурсах в интегрированной отчетности организации / О.В. Ефимова // Аудиторские ведомости. 2017. N 3. С. 23 - 34.

⁷ Когденко В.Г. Анализ интегрированной отчетности: социально-репутационный капитал / В.Г. Когденко // Экономический анализ: теория и практика. Номер 6 (453). 2016. С. 100-114.

⁸ Международный Стандарт по Интегрированной отчетности – URL: https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx_en-US_ru-RU.pdf (Дата обращения: 09.11.2019).

честве ориентира для руководства, которое может рассмотреть все формы капитала, которые компания использует и на которые оказывает воздействие.

В Национальном Регистре и Библиотеке корпоративных отчетов на 24 октября 2019 года содержится 202 интегрированных отчета, которые начали представлять компании с 2009 года¹. Лишь 21% составляют интегрированные отчеты среди корпоративных нефинансовых отчетов, это означает то, что далеко не все организации их формируют.

Для того, чтобы проверить практическую составляющую по структурированию интегрированных отчетов по капиталам, было проведено исследование, которое предполагало несколько этапов. Изначально был произведен отбор компаний, которые представили интегрированные отчеты за 2018 год. Далее 25 организаций было проанализировано по следующим вопросам:

1. Является ли данный годовой отчет интегрированным;
2. Подготовлен ли данный интегрированный отчет в соответствии с МСИО;
3. Выделяют ли руководители компании в данном интегрированном отчете виды используемых капиталов.

На основании проведенного анализа по вышеперечисленным вопросам выявлено, что только 19 компаний составили отчет в соответствии с МСИО, так как 6 – по стандартам GRI (ОАО Севернефтегазпром», АО Технабэксспорт», ПАО ИНТЕР ПАО ЕЭС», ПАО ФосАгро», ПАО Новолипецкий металлургический комбинат», АО ОМК»). Два отчета составлены с элементами интегрированной отчетности (ПАО НК Роснефть», ПАО Татнефть»), еще 6 компаний не включили структурированную информацию по видам капиталов (ПАО РусГидро», АО СХК», АО УЭХК», EVRAZ RLC», ПАО Уралкалий», Банк ЦЕНТР-ИНВЕСТ»). Кроме того, были отмечены проблемы в анализе отчетов следующих компаний:

1. В отчете ОАО Российские коммунальные системы» специфично упоминаются капиталы в бизнес-модели, так как руководство представило в качестве ресурсов: человеческий капитал, природные ресурсы, инфраструктуру, интеллектуальный капитал и технологии, социально-общественный капитал – что существенно осложняет в понимании то, что именно определяет руководство в качестве используемых капиталов.
2. В отчете ПАО Ковровский механический завод» раскрывается только человеческий капитал.
3. В отчетах АО Атомэнергомаш» и Госкорпорация Росатом» раскрываются показатели капиталов, но отсутствует информация о понятии и сущности капиталов.

Таким образом, для дальнейшего исследования были отобраны только 7 компаний, то есть меньше половины, которые составили интегрированный отчет за 2018 год в соответствии со МСИО и раскрыли понятие и содержание основных видов капиталов. Отчеты именно этих компаний были использованы для дальнейшего исследования.

На основе проведенного исследования составлена Таблица 1, в которой систематизированы данные о том, какие виды капиталов российские компании раскрываются в интегрированной отчетности.

¹ Национальный Регистр и Библиотека корпоративных нефинансовых отчетов – URL: <http://xn--o1aabe.xn--p1ai/simplepage/157> (Дата обращения 09.11.2019).

Таблица 1. Применяемые термины видов капитала в интегрированных отчетах российских компаний.

Компании	Вид капитала						
	Финансовый	Производственный	Интеллектуальный	Человеческий	Социально-репутационный	Природный	Социальный
ПАО ФСК ЕЭС»	+	+	+	+	+	+	-
АО Ко нцепн Росэнергоатом»	+	+	+	+	+	+	-
Инжиниринговый дивизион Госкорпорации Росатом»	+	+	+	+	+	+	-
АО Т ВЭЛ»	+	+	+	+	+	+	-
АО Г НЦ НИИАР»	+	+	+	+	+	+	-
АО ПО Э лектрохимический завод»	+	+	+	+	+	+	-
АО Ато мредметзолото»	+	+	+	+	-	+	+

Источник: составлено автором по данным интегрированной отчетности за 2018 г. перечисленных компаний.

Данные Таблицы 1 подтверждают то, что российские компании обычно придерживаются рекомендаций МСИО в части перечня капиталов несмотря на то, что документ не ограничивает свободу составителей отчетности в этом вопросе. Из 7 российских компаний, которые составили интегрированный отчет за 2018 год в соответствии с международными стандартами по интегрированной отчетности, 6 компаний раскрыли все шесть видов капитала, рекомендованные в Стандарте, АО Атомредметзолото» выделила вместо социально-репутационного капитала – социальный капитал.

Целью следующего этапа исследования ставилось выявление, какое содержание составители интегрированной отчетности вкладывают в понятие социально-репутационного капитала. Данный вид капитала выбран для исследования как один из основных, обеспечивающих эффективность деятельности организаций. В МСИО под социально-репутационным капиталом понимается как система взаимоотношений, созданная внутри Компании, а также между Компанией, различными группами заинтересованных сторон и прочими сообществами, направленную на повышение взаимного благополучия.

На первом этапе исследования проводился анализ определений выделенного вида капитала, представленных в интегрированной отчетности. На его основе установлено, что только 3 организации раскрыли это понятие, повторив определение из текста МСИО. Интересно определение социального капитала, которое приводит АО Атомредметзолото». Эта организация трактует социальный капитал, как следование принципам устойчивого развития, существенный вклад в развитие регионов присутствия, регулярный и конструктивный диалог с заинтересованными сторонами, который способствует формированию благоприятной среды для ведения бизнеса.

Таким образом, были выявлено содержание понятия социально-репутационного и социального капиталов, которые включают:

1. Взаимоотношения с заинтересованными сторонами;
2. Благоприятная среда для ведения бизнеса.

На втором этапе анализировалось содержание капиталов по методике предложенной О.В. Ефимовой, а именно выделение ресурсов, которые используют организации¹. Анализ ресурсов позволит определить использование конкретного вида капитала, что может быть особенно актуальным для собственников и инвесторов. Также были определены принципы, которым придерживаются компании, используя в своей деятельности ресурсы, определяемые капиталом. Так, в отчетах руководство компаний практически идентично представляют данные капиталы. Можно выделить основные ресурсы, которые встречаются у всех компаний и которые соответственно можно разделить на категории внутренние и внешние ресурсы.

Внутренние:

- Репутация Компании (как надежного партнера и как лояльного работодателя);
- Узнаваемый и авторитетный бренд (общественное мнение);
- Внутренние взаимоотношения.

Внешние:

- Надежная цепочка поставок;
- Инициативы государства, компании;
- Взаимодействие с заказчиками, поставщиками, подрядчиками, партнерами, СМИ, общественными и экологическими организациями, органами власти и другими стейкхолдерами.

Стоит отметить, что только в отчетности компании Инжиниринговый дивизион Госкорпорации Росатом» отсутствует заявление о взаимоотношениях с персоналом, а лишь указывается про технологическое лидерство на рынке. Что касается минимальных различий между раскрытием социально-репутационного капитала и социального, то обобщающий вывод затруднительно сделать, так как анализировать АО «Атомэнергомаш» невозможно. Поэтому можно прийти к заключению основываясь только на АО «Атомредметзолото», который использует те же ресурсы по социальному капиталу, что и другие компании, которые раскрывают социально-репутационный капитал. Единственное, что можно отметить, в раскрытие социального капитала уделяется меньше внимания репутации компании и узнаваемости бренда как на российском рынке, так и на международном – что более чем оправдано, так как в названии капитала отсутствует выделение репутации (социально-репутационный).

Принципы компании в части своей деятельности также схожи между социально-репутационным и социальным капиталом. Основными принципами являются:

1. Обеспечение социально-экономического развития территорий присутствия;
2. Специальные проекты по работе с общественностью и органами власти;
3. Конструктивное взаимодействие с заинтересованными сторонами;
4. Формирование общественной приемлемости в отрасли в целом.

Для формирования информации о капиталах организация в интегрированном отчете использует ряд показателей, благодаря которым можно провести сравнительный анализ как внутри компании за несколько лет, так и с другой конкурентоспособной компанией. В процессе анализа был выявлен тот факт, что так как МСФО не регулирует, какие именно показатели должны быть представлены в качестве раскрытия капитала, организации самостоятельно их определяют. В связи с данным обстоятельством существуют некоторые сложности в проведении сравнения между различными компаниями, потому что мало того, что они самостоятельно выбирают, что

¹ Ефимова О.В. Матричный подход к формированию и раскрытию информации о ресурсах в интегрированной отчетности организации / О.В. Ефимова // Аудиторские ведомости. 2017. N 3. С. 23 - 34.

именно стоит раскрыть в отчете, так и показатели могут очень сильно различаться. Так, среди 7 компаний был выявлен ряд основных показателей, которые компании представляют в бизнес-модели (Таблица 2).

Таблица 2. Основные показатели социально-репутационного и социального капиталов.

Показатели	ПАО ФСК ЕЭС»	АО Ко нцерн Росэнер-гоатом»	Инжиниринговый ди-визион Госкорпорации Росатом»	АО Т ВЭЛ»	АО Г НЦ НИИАР»	АО ПО Электрохи-мический завод»	АО Ато мредметзоло-то»
Социальные расходы	+	+	+	+	+	+	+
Выплаты по налогам	+	+	+	+	+	+	+
Вовлеченность персонала					+		+
Число публикаций в СМИ	+	+			+	+	
Стоимость объектов интеллектуальной соб-ственности					+		
Число патентов на изобретения и полезные модели					+	+	
Число сотрудников с ученой степенью					+		
Доля открытости	+		+	+			
Создано новых рабочих мест			+			+	
Производительность труда	+						
Текучесть персонала	+						
Удовлетворенность потребителей	+			+			

Источник: составлено автором по интегрированной отчетности за 2018 г. перечисленных компаний.

По данным Таблицы 2 были сделаны следующие наблюдения:

1. Представленные показатели, которые в бизнес-модели характеризуют капитал (в данном случае социально-репутационный и социальный) в одной организации, в другой или вовсе отсутствуют, или можно найти в разделе определенного капитала где-то в тексте, то есть они не явно выражены, что может предоставить заинтересованному пользователю некие трудности в их обнаружении;
2. Некоторые показатели компании раскрывают в разных капиталах, например, показате-ль вовлеченность персонала» часть компаний (такие как АО Т ВЭЛ») представля-ют в разделе про человеческий капитал, характеризуя тем, что это очень важный пока-затель о заинтересованности сотрудников в деле и успехе Компании, так же показате-ль Количество новых мест» некоторые компании раскрывают как характеристику человеческого капитала;
3. Все 7 компаний (АО Ат омредметзолото» в том числе) представили такие показатели как Социальные расходы» и Выплат ы по налогам».

Таким образом, структурирование категорий капитала в интегрированном отчете на прак-тике составляет лишь 28%. Организации, которые формируют отчет в соответствии с рекоменда-циями международного стандарта интегрированной отчетности применяют единый подход к представлению использованных капиталов, но могут использовать разные категории. Хотя ком-пании и используют на практике разную классификацию капиталов в интегрированных отчетах,

единство в понимании сущности присутствует. Однако качество информации в разрезе сравнения между собой может повлечь со стороны заинтересованных пользователей некое противоречие, так как какие-то компании характеризуют капитал определенными показателями, а другие этими же факторами – другой капитал. Несмотря на определенные противоречия в раскрытии капиталов организациями, формирование и стабильный анализ такой информации даст возможность руководству и менеджменту совершенствовать стратегию развития деятельности компании, имея все знания об имеющихся и доступных для компании ресурсах, принимать обоснованные управленческие решения, устранять какие-либо недочеты, модернизировать политику стимулирования и вовлеченности сотрудников и проводить анализирование эффективности используемых мероприятий.

В заключении следует отметить, что социально-репутационный капитал оказывает существенное влияние на деятельность компании, потеря данного капитала приведет к определенным негативным обстоятельствам, а его увеличение – к существенным выгодам. Поэтому, чтобы оценивать все свои риски и возможности нужно обязательно анализировать данный капитал, а также усиливать интенсивность процесса накопления знаний внутри организации и формировать систему по передаче их среди сотрудников. Таким образом социально-репутационный капитал будет положительно влиять на стоимость компании.

Список используемой литературы

1. Ендовицкий Д.А. Учет, анализ и контроль в корпорации / Д.А. Ендовицкий, Н.А. Бреславцева, С.А. Звягин // Воронежский государственный университет. 2018. С. 332.
2. Ефимова О.В. Матричный подход к формированию и раскрытию информации о ресурсах в интегрированной отчетности организации / О.В. Ефимова // Аудиторские ведомости. 2017. N 3. С. 23 - 34.
3. Когденко В.Г. Анализ интегрированной отчетности: социально-репутационный капитал / В.Г. Когденко // Экономический анализ: теория и практика. Номер 6 (453). 2016. С. 100-114.
4. Корнилова А.В. Методология оценки качества раскрытия информации о корпоративной социальной и экологической ответственности / А.В. Корнилова // Вестник московского университета. Серия 6: экономика. Номер 2. 2017. С. 3-21.
5. Малиновская Н.В. Концепция множественности капиталов в интегрированной отчетности / Н.В. Малиновская // Международные стандарты учета и отчетности. Т. 21. 2018. С. 700-713.
6. Международный Стандарт по Интегрированной отчетности – URL: https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx_en-US_ru-RU.pdf (Дата обращения: 09.11.2019).
7. Морозова Е.В. Нефинансовая отчетность как источник информации о деятельности компании / Е.В. Морозова // Международный бухгалтерский учет. Номер 22 (316). 2014. С. 25-37.
8. Национальный Регистр и Библиотека корпоративных нефинансовых отчетов – URL: <http://xn--o1aabe.xn--p1ai/simplepage/157> (Дата обращения 09.11.2019).
9. Пятов М.Л. Нефинансовая отчетность в экономике: опыт XIX — начала XXI в. / М.Л. Пятов, Т.Н. Соловей, А.С. Сорокина, А.А. Гусниева // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2018. Т. 34. Вып. 3. С. 465–492.

10. Шварц Е.А. Вопросы устойчивого развития / Е.А. Шварц, А.Ю. Книжников, А.М. Пахалов, М.Ю. Шерешева // Вестник московского университета. Экономика. Серия 6. 2015. Номер 5. С. 46-67.
11. Шеремет А.Д. Комплексный анализ показателей устойчивого развития предприятия / А.Д. Шеремет // Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Экономический анализ: теория и практика. Номер 45 (396). 2014. С. 2-10.
12. Шиловская М.С. Комплексная характеристика понятия «Интегрированная информация» / М.С. Шиловская // Международный бухгалтерский учет. Номер 2 (452). 2019. С. 158-173.

Соколова Екатерина Алексеевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Львова И. Н.
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, ка-
федра Бухгалтерского учета и анализа», бакалавриант
katiflover@gmail.com

ВЗАИМОСВЯЗЬ БУХГАЛТЕРИИ И МАТЕМАТИКИ В ТРУДАХ НИКОЛАЯ УСТИНОВИЧА ПОПОВА

Аннотация: Николай Устинович Попов был одним из русских энтузиастов и авторов журнала «Счетов одство», благодаря которым появилась новая наука - бухгалтерия. Его работа «Математический метод бухгалтерии» внесла существенный вклад в развитие теории учета, но не была полностью понята современниками. Идеи Попова приобретают актуальность в современной цифровой экономике.

Ключевые слова: Николай Устинович Попов, математический метод бухгалтерии, двойная запись, теория бухгалтерского учета.

Sokolova Ekaterina Alekseevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, associate professor Lvova I.N.
St. Petersburg State University of Economics, Department of Accounting and
Analysis, bachelor
katiflover@gmail.com

THE RELATIONSHIP OF ACCOUNTING OF ACCOUNTING AND MATEMATICS IN THE WORK OF NIKOLAI USTINOVICH POPOV

Abstract: Nikolai Ustinovich Popov was one of the Russian enthusiasts and authors of the journal —“Accountancy”, thanks to which a new science appeared - accounting. His work —“The Mathematical Method of Accounting” made a significant contribution to the development of accounting theory, but it was not completely understood by contemporaries. Popov's ideas are becoming relevant in the modern digital economy.

Keywords: Nikolay Ustinovich Popov, mathematical method of accounting, double entry, accounting theory.

В последние года ведется активная цифровизация и математизация почти каждой сферы человеческой деятельности. Разработка новых технологий, методов и программ ведется с огромной скоростью, но их идеи еще остаются не вполне осмысленными. Они, в частности, не рассматриваются ретроспективно, с тем чтобы приобрести выраженное направление и устойчивость в развитии. Между тем, необходимость и возможность цифровизации одной из самых обширных областей экономики – бухгалтерии – еще в начале XX века отстаивал Николай Иустинович Попов (1843-1921), автор математической учетной теории.

О Николае Иустиновиче Попове (1843-1921) мы знаем не так много. Известно, что в период 1890–1919 он возглавлял отделение Енисейской казенной палаты в Красноярске. Попов входил в круг авторов журнала «Счетоводство» (1888–1905) – первого журнала в России, который был посвящен продвижению и развитию бухгалтерии [1, с. 257]. Он также печатался в журналах «Ве стник земских, городских финансов и счетоводства», «Счетов одство и хозяйство», «Счетоводство», «Сибирская школа» и др. Самой успешной работой Попова была книга «Основы

счетоводства городских и земских управ», получившая серебряную медаль на Международном конкурсе по счетоводству при Парижской Всемирной выставке 1900 года.

В 1895 году журнал «Счетоводство» напечатал его статью «Бухгалтерия и системы счетоводства и отчетности» с предложением составить новые актуальные руководства по бухгалтерии. [3, с. 11]. Так как в то время велось активное переосмысление данной науки, большое количество людей проявили желание развивать бухгалтерию, но так же и прославиться, вписав свое имя в историю. Появлялись новые системы и методы, которые иногда являлись копиями других. Если не положить этому предела, - писал Попов в своей статье - то можно с уверенностью сказать, что нас ждет в будущем такая масса новых и новейших систем, что человеческая память не в состоянии будет охватить одни названия, не говоря об их усвоении» [3, с. 13].

Попов выбрал собственное направление учетной теории: ее математизацию. На этой основе он написал руководство по бухгалтерии, с практической и теоретической частью [3, с. 12]. Создание такого курса, подобно которому еще не было издано в России, казалось ему одним из лучших решений.

Безусловно, подход Попова был новацией своего времени, но помимо достоинств, он обладал и недостатками. Я.В. Соколов с одной стороны отмечал, что Попов видел возможность раскрыть структуру бухгалтерских записей и облегчить их изучение, применяя свою оригинальную трактовку бухгалтерского учета с использованием математических методов. С другой критиковал за доведение своей теории до абсурда в применении ее к записи химических реакций [1, с.258].

Попов много работал над истолкованием счетоводства [5, с.59]. По его убеждению, применение математического метода для решения бухгалтерских задач являлось наиболее удобным и логичным из всех существовавших в то время подходов к объяснению способов ведения учета [12, с. 14]. Не признавая бухгалтерию отраслью математических наук, он, тем не менее, подчеркивал тесную связь между ними. Благодаря этой связи бухгалтерия, считал Попов, приобретала математическую точность и определенность, не теряя, вместе с тем, свои отличительные черты [4, с. 37].

В хрестоматии «Идеи и прозрения русской бухгалтерии» М.Ю. Медведев собрал отрывки из лучших трудов по бухгалтерии, принадлежащих авторам прошлого. Он не оставил без внимания и математический метод Попова, обращая внимание на его «математические сущности» [2, с. 15] в виде формул, имеющих универсальное применение [6, с. 89].

Попов писал: «Почти все наличные системы решают одну и ту же экономическую задачу только различными математическими путями. И вообще в бухгалтерии, как прикладной науке, для одной и той же задачи всегда существовала, существует и будет существовать несколько решений, а с ними неразлучны бесконечные толки о ясности, наглядности, простоты, кратности и других преимуществ каждого решения» [2, с. 16]. Бухгалтерские задачи с помощью математического метода Попова решались путем деления каждой из них на условия и исследования природы учитываемых величин, выраженных формулами. Затем из всех частных формул составлялась одна общая формула. Такой подход был хорош, когда одной только логики становилось недостаточно – преобразование элементов задачи в арифметические величины значительно облегчало понимание и усвоение материала.

В труде «Математический метод в бухгалтерии» Попов указывает причины и возможности для использования своего метода не только в бухгалтерии, но и в других отраслях знаний. Для него бухгалтерия – это соединение нескольких наук, которые не могут ограничиваться од-

ним книговодством. Попов писал: «Зача тки бухгалтерского знания проглядывают, прежде всего, в более сродной с нею по математическим функциям науки – арифметики». Поэтому человек, не знающий бухгалтерию, но при этом хорошо знающий математику может разобраться в ведении ведения счетной части предприятия и учреждения [2, с. 17].

В работе К.Ю. Цыганков «А налоговия Попова» можно найти объяснение решению задачи с помощью метода Попова [4, с. 38; 5, с. 59-64]. Данный метод был замечателен тем, что в отличии от простого метода двойной записи он давал возможность вести учет любых объектов, которые нельзя подвест и под денежную единицу»[2, с. 81].

Все начинается, пишет Цыганков, с известных нам данных и постановки задачи. Например, имеется губерния, которая состоит из трех уездов, население губернии, как и самих уездов, постоянно меняется под влиянием различных факторов. Поэтому надо разработать форму ежемесячного отчетного документа и методологию учета движения населения. В табл. 1, приведенной ниже, по методу Попова в интерпретации Цыганкова показывается движение населения как бухгалтерском балансе в его капитальной форме.

Таблица 1. Баланс движения населения губернии за период.

Уезды	Количество жителей	Источники	Количество жителей
1	-	Естественный прирост миграция	-
2	-		
3	-		
Итого дел ьта» насе- ления	-	Итого дел ьта» насе- ления	-

Так как все изменения подлежали документированию, следовало создать регистры, представленные в табл. 2. Для учета и обобщения фактов движения в этом отделе – комментирует Цыганков – создаются регистры, аналогичные двухсторонним бухгалтерским счетам с дебетом (левая сторона) и кредитом (правая сторона)». При увеличении численности населения в уездах эта операция будет записываться в дебете, а при уменьшении населения – в кредите. Счета же источников, наоборот, при увеличении численности населения будут уменьшаться, а при сокращении населения – увеличиваться.

Таблица 2. Назначение дебетов и кредитов двух групп счетов.

Счета	Дебеты	Кредиты
Счета уездов	↑	↓
Счета источников	↓	↑

Далее Цыганков, как и Попов, в табл.3 показывают возможные ситуации, происходящие в губернии, описываемые с применением двойной записи. Так, первой операцией является перемещение населения из Уезда 3 в Уезд 1. Поэтому следует кредитовать счет У3 на 8, а счет У1 дебетовать на это же количество. Далее для примера увеличения численности населения за счет естественного прироста (рождаемости) оба автора рассматривают третью операцию: В У1 родилось 18 человек, а значит дебетуется этот счет и кредитуются счет Естественный прирост. Технический признак двойственности - равенство оборотов по дебету и кредиту корреспондирующих счетов» - пишет Цыганков. Поэтому итоги в таблицах 3 и 4, подсчитывается простым арифметическим путем.

Таблица 3. Пример учета движения населения в губернии с использованием формы счетоводства Журнал – Главная.

Факты движения населения и проводки по счетам	Уезд 1 (У ₁)		Уезд 2 (У ₂)		Уезд 3 (У ₃)		Естественный прирост (ЕП)		Миграция (М)	
	Дт (прибыло)	Кт (убыло)	Дт (прибыло)	Кт (убыло)	Дт (прибыло)	Кт (убыло)	Дт (смертность)	Кт (рождаемость)	Д (уехало)	К (приехало)
В уезд 1 переехало из уезда 3 8 чел. [Дт(У ₁) Кт(У ₃) 8]	8	-	-	-	-	8	-	-	-	-
Из уезда 1 уехало в уезд 2 25 чел. [Дт(У ₂) Кт(У ₁) 25]	-	25	25	-	-	-	-	-	-	-
В уезде 1 родилось 18 чел. [Дт(У ₁) Кт(ЕП) 18]	18	-	-	-	-	-	-	18	-	-
В уезде 1 умерло 15 чел. [Дт(ЕП) Кт(У ₁) 15]	-	15	-	-	-	-	15	-	-	-
В уезд 1 приехало извне 5 чел. [Дт(У ₁) Кт(М) 5]	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
В уезд 2 приехало извне 10 чел. [Дт(У ₂) Кт(М) 10]	-	-	10	-	-	-	-	-	-	10
Из уезда 3 уехало вонне 35 чел. [Дт(М) Кт(У ₃) 35]	-	-	-	-	-	35	-	-	35	-
Итого обороты по приходу и расходу, чел.	31	40	35	-	-	43	15	18	35	15
Итого сальдо, чел.	-	9	35	-	-	43	-	3	20	-

Таблица 4. Аналог оборотной (проверочной) ведомости.

Счета	Дт	Кт
У1	31	40
У2	35	-
У3	-	43
ЕП	15	18
М	35	15
Итого	116	116

Подобное смешение данных возможно только при собственной проверке, поэтому для сальдового баланса, полагает Цыганков, надо составить табл. 5. При составлении отчетного баланса счета необходимо группировать по сторонам в соответствии с их участием в операциях. Цыганков замечает, что такой дебето-кредитовый баланс является аналогом бухгалтерского баланса, применявшегося в нашей стране до 1992г.»

Таблица 5. Аналог сальдового баланса в его исторической форме.

Актив		Пассив	
Уезд 2	35	Уезд 1	9
Миграция	20	Уезд 3	43
-	-	Естественный прирост	3
Валюта баланса	55	Валюта баланса	55

Таблица 6. Баланс движения населения губернии (аналог капитального баланса Шера).

Уезды	Движение населения	Источники	Движение населения
1	-9	Ест. прирост	+3
2	+35	Миграция	-20
3	-43	-	-
Итого	-17	Итого	-17

Самый правильный баланс приведен Цыганковым в табл. 6, так как он аналогичен капитальному балансу теории двух рядов счетов.

Такую задачу можно решить с одинаковым назначением обеих групп счетов. Поэтому Цыганков, не меняя условия задачи, повторно решает это задание другим способом. Он пишет, что изменения касаются лишь отдельных деталей техники учета и являются внутренним делом бухгалтеров», то есть меняет только расчет ЕП и Миграции, поэтому при увеличении численности населения дебетуется не только тот уезд, в котором произошли изменения, но и так же ЕП в табл. 7.

Таблица 7. Пример учета движения населения в губернии с использованием единообразных назначений для сторон обеих групп счетов.

Факты движения населения и проводки по счетам	Уезд 1 (У ₁)		Уезд 2 (У ₂)		Уезд 3 (У ₃)		Естественный прирост (ЕП)		Миграция (М)	
	Дт (прибыло)	Кт (убыло)	Дт (прибыло)	Кт (убыло)	Дт (прибыло)	Кт (убыло)	Дт (рождаемость)	Кт (смертность)	Дт (приехало)	Кт (уехало)
В уезд 1 переехало из уезда 3 8 чел. [Дт(У ₁) Кт(У ₃) 8]	8	-	-	-	-	8	-	-	-	-
Из уезда 1 уехало в уезд 2 25 чел. [Дт(У ₂) Кт(У ₁) 25]	-	25	25	-	-	-	-	-	-	-
В уезде 1 родилось 18 чел. [Дт(У ₁) Дт(ЕП) 18]	18	-	-	-	-	-	18	-	-	-
В уезде 1 умерло 15 чел. [Дт(ЕП) Кт(У ₁) 15]	-	15	-	-	-	-	-	15	-	-
В уезд 1 приехало извне 5 чел. [Дт(У ₁) Дт(М) 5]	5	-	-	-	-	-	-	-	5	-
В уезд 2 приехало извне 10 чел. [Дт(У ₂) Дт(М) 10]	-	-	10	-	-	-	-	-	10	-
Из уезда 3 уехало в уезд 1 35 чел. [Кт(М) Кт(У ₃) 35]	-	-	-	-	-	35	-	-	-	35
Итого обороты по приходу и расходу, чел.	31	40	35	-	-	43	18	15	15	35
Итого сальдо, чел.	-	9	35	-	-	43	3	-	-	20

Конечно в таком случае, при составлении обратной ведомости в табл. 8, итоги не будут сходиться: А потому – уточняет Цыганков – обычный оборотный баланс всех счетов не может служить в этом варианте критерием правильности разности данных по счетам». Поэтому следом обязательно составляется следующий и последний контроль по сальдовому балансу в табл. 9.

Таблица 8. Обратная ведомость.

Счета	Дт	Кт
У1	31	40
У2	35	-
У3	-	43
ЕП	18	15
М	15	35
Итого	99	133

Таблица 9. Баланс движения населения губернии.

Уезды	Движение населения	Источники	Движение населения
1	-9	Ест. прирост	+3
2	+35	Миграция	-20
3	-43	-	-
Итого	-17	Итого	-17

Решение задач математическим методом Попова вполне реально и осуществимо. Цыганков отмечает, что он искал способ наиболее логичного и удобного представления сущности бухгалтерского учета через формулы и математические значения.[5, с. 64] С.В. Колчугин, однако, выявил недостатки метода Попова. Ав тор рассматривает свою метамодель как инструмент для анализа существующих моделей первого уровня, но не для их самостоятельного конструирования» - пишет он [4, с. 40] То есть Попов объяснял и исправлял чужие модели своим математическим методом. Происходило лишь наложение одних формул на другие.

Сами мысли Попова о применении и расширении бухгалтерского учета и математического метода достойны большого внимания. Он был одним из первых, кто предложил решение подобных задач арифметическим методом. С помощью разбиения задачи на отдельные показатели и представления ее в виде арифметических показателей он составлял метамодель первого уровня. На первом уровне производился анализ и выявление правил и законов этой модели, с которой после было бы проще работать, совершая различные операции.

Поклонников такой идеи было немного, но ее с некоторой долей осторожности поддержал Я.В. Соколов. Упреждая я ответы энтузиастов, необходимо прямо заметить, что это невозможно, – писал Соколов про n-ную запись – ибо каждый символ показатель, отражающий однородное подмножество объектов, учитываемых бухгалтером, может изменяться только или в сторону увеличения, или уменьшения. Таким образом, и теоретически, и практически возможна только двойная запись». Вместе с тем, он же писал, что двойная запись в бухгалтерском учете может остаться навечно или, может быть, ее смогут в будущем заметить на какую-либо другую удобную запись [4, с. 39].

К сожалению, идеи Попова в свое время не нашли должного развития. Одной из причин можно назвать отсутствие адекватной им информационной технологии. В современной цифровой экономике эти идеи могут быть востребованы, как язык взаимодействия между бухгалтерией и математикой. В этом качестве математический метод Попова поможет ускоренному проникновению новых информационных технологий в бухгалтерию. Он же, если рассматривать распространение бухгалтерии на макроуровень, поможет установлению методологических взаимосвязей между разными уровнями формирования учетной информации на общей математической основе.

Список используемых источников

1. Соколов Я. В. Бухгалтерский учет: от истоков до наших дней: Учебн. пособие для вузов. - М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996.- 638 с.

2. Попов Н. У. Математический метод бухгалтерии. – Красноярск, 1906.
3. Попов Н. У. Бухгалтерия и системы счетоводства и отчетности // Счетоводство – 1895. - №1. – С. 10–14.
4. Колчугин С. В. Математизация теории бухгалтерского учета Н.У. Поповым // Вестник – СибУПК – 2017. - №3. – С. 35–41.
5. Цыганков К. Ю. Аналогия Попова // Сибирская финансовая школа. – 2007. - №1. – С. 59–64.
6. Медведев М. Ю. Идеи и прозрения русской бухгалтерии. Хрестоматия . – М.: ДМК Пресс, 2012 – 200 с.

Соловьев Илья Владиславович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Колесов Д.Н.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономической кибернетики
st031070@student.spbu.ru

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: в данной статье анализируется и уточняется целесообразность прогнозирования финансовых временных рядов с помощью систем искусственного интеллекта. В рамках данной статьи в контексте перехода к цифровой экономике проанализировано применение нейронных сетей на финансовых рынках, рассмотрен алгоритм работы с нейронными сетями в рамках фондового рынка Российской Федерации, а также оценено качество прогнозирования финансового временного ряда.

Ключевые слова: финансовые рынки, фондовый рынок, прогнозирование, искусственный интеллект, нейронные сети.

Solovyev Ilya Vladislavovich
Supervisor: PhD in economics, associate Professor Kolesov D.N.
St. Petersburg state University,
Department of economic cybernetics, master's student
st031070@student.spbu.ru

EXPEDIENCY OF FORECASTING FINANCIAL MARKETS BY USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS

Abstract: This article analyzes and clarifies the need for forecasting financial markets using artificial intelligence systems. This article analyzes the use of neural networks in the financial markets, as well as revises the algorithm for working with neural networks in the stock market of the Russian Federation and also estimates the quality of forecasting the financial markets.

Keywords: financial markets, stock market, forecasting, artificial intelligence, neural networks.

Анализ и прогнозирование финансовых рынков актуальны столько же долго, как существуют и сами финансовые рынки. Причина проста – именно оценка будущей динамики и цен является одним из решающих факторов при совершении операций на финансовых рынках. Поэтому в течение последнего столетия усилия многочисленных исследователей финансовых рынков были направлены на разработку еще более эффективных инструментов и методов анализа, моделирования и прогнозирования.

Сегодня особенным интересом пользуется направление анализа, связанное с применением систем искусственного интеллекта. Внимание к этому направлению подталкивается в первую очередь неудовлетворенностью инвесторов традиционными методами прогнозирования динамики цен акций фондового рынка, валютных курсов и т.д.

Системы искусственного интеллекта широко представлены на рынке специализированных программных продуктов. Но несмотря на их распространённость, для многих специалистов в области фондового рынка реальные прогностические возможности подобных систем остаются загадкой. Понимание того, как развивались системы искусственного интеллекта, и какие характер-

ные особенности прогнозирования они в результате получили, позволит лучше ответить на вопрос, что может дать их использование на финансовых рынках сегодня.

Несмотря на то, что область искусственного интеллекта и нейронных сетей существует и развивается давно, область нейроэволюции, а в особенности её применения в области финансового анализа довольно молода и начала развиваться отнеосительно недавно. Для начала рассмотрим основные определения.

Искусственный интеллект (Artificial intelligence) – это наука и технология создания интеллектуальных машин, а также интеллектуальных компьютерных программ. Искусственный интеллект связывается с похожей задачей использования компьютеров с целью понимания человеческого интеллекта, но не обязательно ограничивается биологически правдоподобными методами¹.

В начале 1980-х гг. учеными в области теории вычислений (Барр и Файгенбаум) было предложено следующее определение искусственного интеллекта (ИИ):

Искусственный интеллект – это область информатики, занимающаяся разработкой интеллектуальных компьютерных систем, а именно систем, которые обладают возможностями, которые традиционно связываются с человеческим разумом, а именно понимание языка, обучение, способность рассуждать, решать проблемы и т. д.²

Отметим, что в анализе финансовых временных рядов, моделировании и их прогнозировании наиболее широко используется такой раздел искусственного интеллекта, как нейронные сети. Рассмотрим определения нейронов и нейронных сетей.

Нейрон – это клетка, способная принимать сигналы и, в виду своих химических и геометрических свойств, производить определенный вывод³. Термин «нейронные сети» (neural networks) сформировался в середине XX века среди исследователей, которые изучали принципы организации и функционирования биологических нейронных сетей.

Искусственные нейроны, вдохновлённые биологическими образцами, работают по-другому. Рассмотрим теперь искусственные нейроны, считающийся более классическими.

Под нейронными сетями понимаются вычислительные структуры, моделирующие простые биологические процессы, их обычно ассоциируют с процессами человеческого мозга.⁴ Адаптируемые и обучаемые, они представляют собой распараллеленные системы, которые способны к обучению за счет анализа положительных и отрицательных воздействий. Элементарным преобразователем в этих сетях является искусственный нейрон (или просто нейрон), который назвали так по аналогии с биологическим прототипом. К текущему времени предложено и изучено большое количество моделей нейроподобных элементов и нейронных сетей.

В процессе моделирования показателей финансовых рынков с помощью искусственного интеллекта и нейронных сетей в качестве входной информации могут выступать: ценовая динамика и ее производные (значение индикаторов, значимые уровни и тому подобное), а также другие рыночные показатели. Часто при прогнозировании динамики цен используется тот же ряд, но с временным лагом.

Необходимо отметить, что абсолютные значения котировок нельзя использовать в качестве входа для нейронной сети. Совокупность параметров, которая будет подана на вход, будем

¹ Официальный сайт Tadviser // [Электронный ресурс] / URL:

http://www.tadviser.ru/index.php_Artificial_intelligence_AI

² Официальный сайт Livejournal // [Электронный ресурс] / URL: <https://harmfulgrumpy.livejournal.com/1052199.html>

³ Сайт Aboutyourself // [Электронный ресурс] / URL: <http://aboutyourself.ru/biopsychology/chto-takoe-nejron.html>

⁴ Сайт neuronus // [Электронный ресурс] / URL: <https://neuronus.com/theory/nn/149-iskustvenii-neronii-seti.html>

называть образом». Выходные сигналы будут лежать в пределах значений активационной функции, выбранной для нейронной сети. Таким образом, образы на входе должны лежать в том же интервале, что и выход. Часто рекомендуется преобразовать входные данные так, чтобы значения в каждом ряде лежали в пределах отрезка $[0,1]$.¹

Суть метода формирования входных образов заключается в следующем. Предположим, что значения у каждого ряда входов лежат в определенном интервале, для каждого ряда можем найти его минимум и максимум. В этом случае преобразование входных образов будет описываться подобным уравнением:

$$\tilde{x} = \frac{x - \text{Min}}{\text{Max} - \text{Min}} \quad (1)$$

После данных преобразований каждый образ, который ранее принадлежал интервалу $[\text{Min}, \text{Max}]$, теперь лежит в интервале $[0,1]$. После проведения подобных преобразований над входными данными, теряется часть информации. Однако при решении задач значения Min и Max можно сохранить, чтобы можно было потом вернуться к исходным временным рядам.

Одним из наиболее логичных преобразований, которые позволяют избежать прямых работ с абсолютными значениями котировок, является переход к первым разностям. Но первые разности (когда за единицу измерения берется процентный пункт) не лежат в единичном отрезке. Первые разности статистически не зависят друг от друга, кореллограмма ряда больше всего напоминает процесс белого шума (white noise). Можно отметить, что статистической зависимости между элементами входного образа нет.

Альтернативные варианты представления входных образов основываны не на росте и изменении котировок, а на их приросте – процентном изменении относительно предыдущего периода. В этом случае формула перехода будет иметь следующий вид:

$$\tilde{x} = \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}} \text{ или } \tilde{x} = \log\left(\frac{x_t}{x_{t-1}}\right) \approx \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}} \quad (2)$$

В качестве ряда на финансовом рынке, который будем использовать для целей прогнозирования, возьмем обменный курс швейцарского франка с долларом США.

Выберем для рассмотрения часовые котировки швейцарского франка к американскому доллару CHFUSD за период с 1 сентября 2017 года по 1 ноября 2019 года. В рассматриваемых данных содержатся даты, время котировки, цены открытия, максимальные цены за час, минимальные цены за час, цены закрытия и объем совершенных сделок (Date, Time, Open, High, Low, Close, Volume).

Данная часть анализа была выполнена при помощи программного пакета NeuroSolutions.

Спрогнозируем часовые свечи валютной пары CHFUSD на месяц вперед. В качестве основной парадигмы нейросети был взят многослойный персептрон (multilayer perceptron), сеть обучалась по принципу минимизации ошибки на часовых свечах. Перед моделированием нейронной сети, обратимся к часовому графику USDCHF, представленному на рисунке ниже (рис. 1).

¹ Ломакин Н. И., Самородова И. А. Цифровая экономика с искусственным интеллектом //ББК 1 А28. – 2017. – С. 254.



Рисунок 1. График цен и количества сделок USDCHF.

Можно убедиться на приведенных выше часовых колебаниях курсов валют швейцарского франка и доллара, что за всплесками трейдерской активности (сильные увеличения количества сделок за период) следуют изменения направления рынка, то есть пик или долина. Значению объемов рынка необходимо уделить особое внимание, так как этот показатель напрямую коррелирует с настроением, преобладающим на рынке. Всплески активности по сделкам могут быть спрогнозированы для получения прогноза изменения направления движения рынка. Отметим, что более четко такая параллель может быть выявлена на часовом графике.

Попробуем объяснить временной ряд Open через Volume, High, Low и Close. Выходы обязательно должны запаздывать, чтобы нейросеть не могла видеть », к примеру, High и Low для свечи, которая по сценарию еще не наступила. Поэтому в качестве выхода мы выбрали ряд Open, в качестве входов – лагированные переменные High(-1), Low(-1), Close(-1), Volume(-1). Для проверки CV (cross validation) было дано 10% от генеральной совокупности, а для тестового множества – 5%.

Построенную в результате нейросеть с двумя скрытыми слоями, можно в качестве примера представить следующим образом (рис. 2):

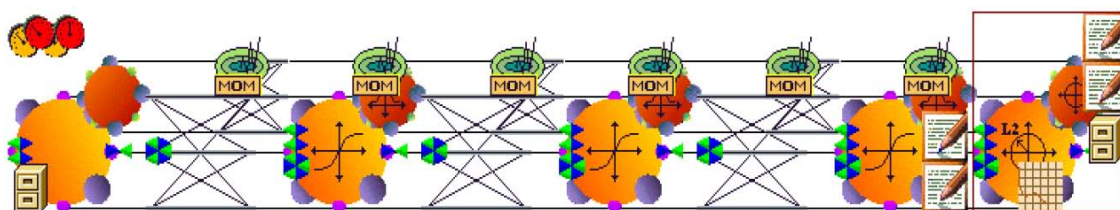


Рисунок 2. Нейронная сеть с двумя скрытыми слоями в пакете NeuroSolutions.

Для того, чтобы произвести сравнительный анализ, были построены 10 нейронных сетей с различными конфигурациями, с различными ошибками на тестовом множестве (таблица 1).

Таблица 1. Конфигурации и ошибка нейросетей на тестовом множестве.

Нейронная сеть	Конфигурация	Средняя ошибка
CHFUSD001	4-32-12-1	0,007607
CHFUSD002	4-24-10-1	0,008300

CHFUSD003	4-48-24-1	0,023870
CHFUSD004	4-24-32-1	0,00791
CHFUSD005	4-10-5-1	0,096310
CHFUSD006	4-10-24-1	0,009661
CHFUSD007	4-12-32-1	0,016280
CHFUSD008	4-20-10-1	0,018240
CHFUSD009	4-20-20-1	0,024220
CHFUSD0010	4-32-48-1	0,008256

Лучшим вариантом среди полученных нейронных сетей с четырьмя входами и одним выходом является сеть конфигурации 4-24-32-1 (в первом скрытом слое 24 нейрона, во втором – 32). Отметим, что средняя ошибка вычислялась на тестовом множестве, а не на обучающем, так как на тестовом множестве нейронная сеть всегда показывает более плохие результаты. Для полученной сети ошибка составила 0,00176, то равно около 18 пунктам на свечу. Рассмотрим далее сам прогноз на примере наилучшей сети (рис. 3). По оси ординат у нас получились целые числа, так как каждую котировку пришлось умножить на 10 000, для того чтобы они стали целыми числами. В таком случае в вычислительных процессах делается меньше ошибок.

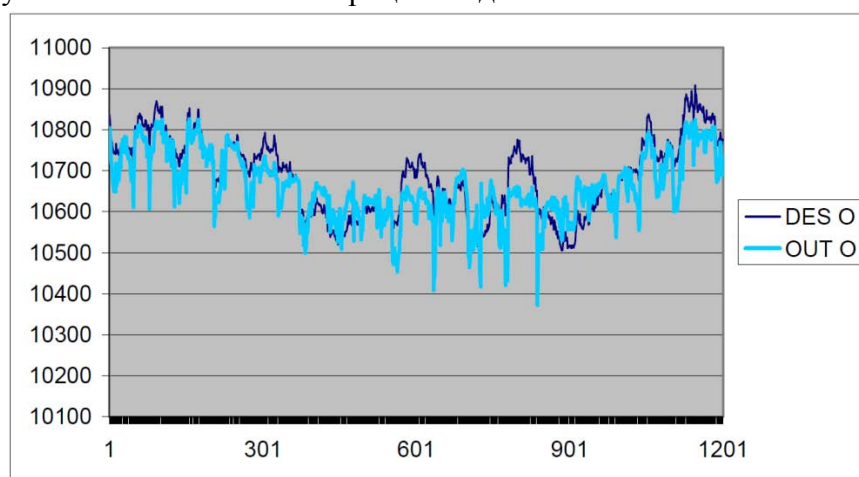


Рисунок 3. Прогноз на примере лучшей сети.

Обозначение Des O означает Desired Open (истинный сигнал), а Out O – сигнал, полученный на выходе нейронной сети. Проанализируем качество полученного прогноза. Во-первых, мы видим ценовую долину в середине графика, которую нейросеть не смогла точно аппроксимировать. Во-вторых, волатильность прогнозных значений намного больше, чем сами значения. Однако хоть и с высокими колебаниями, но нейронная сеть все же увидела пики (самые высокие точки графика) и довольно грамотно их аппроксимировала.

Проанализируем подробнее два ряда Des O и Out O. Корреляция между данными рядами составляет 78%, в соответствии с данным критерием прогноз достаточно хороший. Теперь рассмотрим такой показатель, как процент угаданных знаков. По-другому это процент случаев, когда прогноз правильно угадывает направление движения. Процент угадываний знаков для этой сети равняется примерно 92%.

Далее сделаем прогноз относительно будущей волатильности ряда. Для этого мы взяли ряд Volat, в качестве входных параметров было взято окно размером 3 и ряд Volume. Тестовое множество было взято размером 10% от нашей выборки. Для ряда Volat качество прогноза получилось достаточно высоким. Средняя ошибка получилась равна 8,083%, то есть примерно 6 пунктам. Средняя волатильность в этот период равна всего 27 пунктам в час, поэтому подобная

погрешность можно считать приемлемой. Сводный график по двум рядам (исходный и прогнозный) можно видеть на рисунке 4.

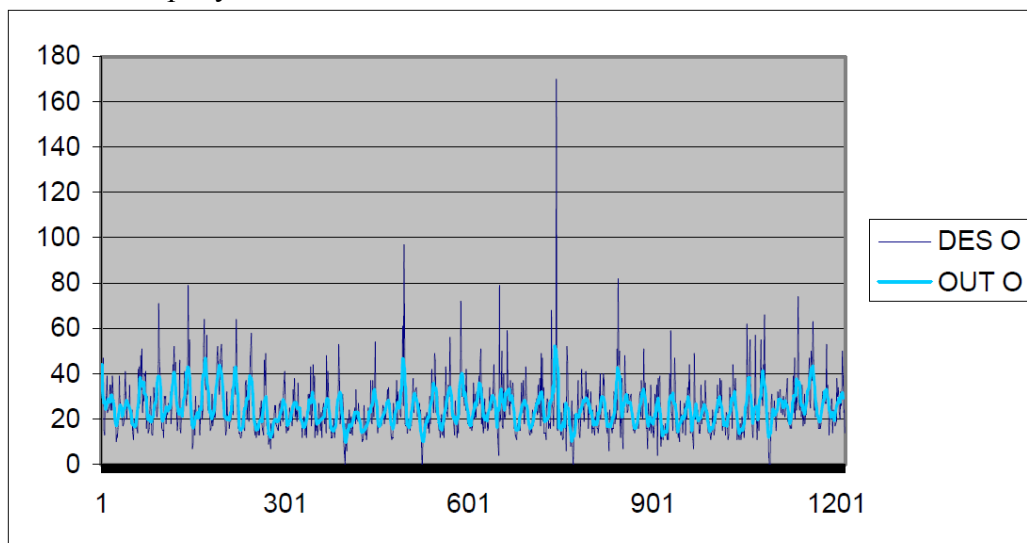


Рисунок 4. Прогноз волатильности.

Был рассмотрен ряд Candle = Open-Close. К сожалению, каких-нибудь значимых результатов у этого ряда достичь не удалось. При средней свече в 9.6 пунктов средняя ошибка получилась равной 16 пунктам, а процент угаданных знаков составил всего 49%.

В результате, нами был успешно использован пакет NeuroSolutions, использующий алгоритмы искусственных нейронных сетей, для прогнозирования финансовых временных рядов, в частности обменного курса американского доллара и швейцарского франка. Также после обучения модели на выбранных исходных данных, был построен прогноз на тестовых данных и получена точность, равная 78%, правильно угаданных направлений движения курсов оказалось 92% случаев. Помимо этого, была спрогнозирована для волатильность выбранного временного ряда. Средняя ошибка полученного прогноза составила всего 8,1%. Таким образом, инвесторы могут относительно правильно оценить свои риски.

Список используемых источников

1. Официальный сайт Tadviser // [Электронный ресурс] / URL: http://www.tadviser.ru/index.php_Artificial_intelligence,_AI
2. Официальный сайт Livejournal // [Электронный ресурс] / URL: <https://harmfulgrumpy.livejournal.com/1052199.html>
3. Сайт Aboutyourself // [Электронный ресурс] / URL: <http://aboutyourself.ru/biopsychology/что-такое-нейрон.html>
4. Сайт neuronus // [Электронный ресурс] / URL: <https://neuronus.com/theory/nn/149-iskustvenii-neronni-seti.html>
5. Ломакин Н. И., Самородова И. А. Цифровая экономика с искусственным интеллектом // ББК 1 А28. – 2017. – С. 254.

Столбунова Злата Владимировна

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Соболева Г.В.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, Направление «Финансы, кредит, страхование и учет», Кафедра статистики, учета и аудита, бакалавриant
stolbunova.zlata@mail.ru

ЦИФРОВИЗАЦИЯ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В РОССИИ, ЕЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЛИЯНИЕ НА НАЛОГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ФИРМЫ

Аннотация: последнее десятилетие привнесло в системы налогового администрирования и налогового контроля множество технологических новшеств, отразившихся как на эффективности деятельности налоговых работников, так и на способах налогового планирования. Модернизация сайта Федеральной налоговой службы России, введение в эксплуатацию личных кабинетов налогоплательщиков, публикация Открытых данных и свободный доступ к ним, внедрение в налоговые органы автоматизированных программных продуктов – все это новая налоговая реальность, с которой налогоплательщик обязан если не дружелюбно» взаимодействовать, то по крайней мере – считаться. Данная статья направлена на анализ изменений налогового администрирования в России в условиях цифровизации. В рамках исследования проведен мониторинг цифровых инноваций Федеральной налоговой службы, оценка их качества методом опросов и мониторинга профессиональных средств массовой информации. Результаты исследования свидетельствуют о качественных изменениях системы налогового администрирования.

Ключевые слова: цифровизация, налоговое администрирование, налоговое планирование.

Stolbunova Zlata Vladimirovna

Academic adviser: candidate of economic sciences, associate professor G.V. Soboleva
Saint Petersburg State University, Direction «Finance, credit, insurance and accounting», Department of
statistics, accounting and auditing, bachelor
stolbunova.zlata@mail.ru

DIGITALIZATION OF TAX ADMINISTRATION IN RUSSIA, ITS RESULTS AND INFLUENCE ON TAX PLANNING OF FIRM

Abstract: the last decade has brought many technological innovations to the tax administration and tax control systems that have affected both the efficiency of tax workers and tax planning methods. The modernization of the site of the Federal Tax Service of Russia, the commissioning of personal accounts of taxpayers, the publication of Open Data and free access to them, the introduction of automated software products to the tax authorities – all of this is a new tax reality with which the taxpayer must, if not —friendly” interact with, then at least - to be agree. This article is aimed at analyzing changes in tax administration in Russia in the context of digitalization. As part of the study, digital innovations of the Federal Tax Service were monitored, their quality assessed by the method of surveying and monitoring professional media. The results of the study indicate a qualitative change in the tax administration system.

Keywords: digitalization, tax administration, tax planning.

Налоговая система – важнейшая компонента жизнедеятельности экономики любого государства, ведь от результатов ее работы в значительной степени зависят наполняемость бюджета и устойчивость финансовой системы страны.

Экономика России перманентно подвержена рискам рецессионного развития. В этих условиях вопросы стабильности бюджетных доходов приобретают первостепенное значение».

[Мишустин М.В., 2014, с.1] Для достижения этой цели Федеральная налоговая служба (ФНС) России активно использует безусловные преимущества, которые предоставляет цифровая экономика.

Понимание налоговыми органами всех достоинств и выгод автоматизации налоговой сферы порождает интенсивное внедрение цифровых процессов в их деятельность. В современных условиях первоочередными задачами ФНС становятся: автоматизация поиска и анализа необходимой информации о налогоплательщике, алгоритмизация проводимых в отношении него мероприятий налогового контроля, усовершенствование информационных систем, расширение источников налоговой информации. Это отмечается многими исследователями: Настюшкиной Е.В. [Настюшкина Е.В., 2016, с.70], Груниной Д.К. [Грунина Д.К., 2018, с.24] и др.

Ранее на протяжении многих лет в налоговых органах использовалась система электронной обработки данных (ЭОД), которая обладала мощным потенциалом автоматизации всех основных функций налогового администрирования местного уровня». [Филиппова Н.А., Сергачева Т.В., 2017, с.81-82] Система, введенная в эксплуатацию в 2001 году, значительно ускорила работу с налогоплательщиками и расширила информационную базу инспекций, а соответственно, повысила эффективность налоговых проверок. Тем не менее движение России в сторону цифровизации экономических процессов потребовало от налоговых органов перехода от системы ЭОД с присущим ей локальным характером к принципиально новой, автоматизированной информационной системе (АИС) Налог -3».

АИС Налог-3» – безусловно, главное достижение Федеральной налоговой службы России, включающее в себя разнообразные нововведения и мероприятия, осуществлявшиеся на протяжении достаточно долгого периода. В таблице 1 раскрыты инновации Налоговой службы в рамках выделенного автором направления цифровизации налоговой сферы: отслеживание хозяйственных операций (мониторинг) налогоплательщиков и контроль за налоговой базой. Результатом представленных инноваций стали качественные изменения. Если система ЭОД позволяла налоговому инспектору проводить лишь неглубокий анализ хозяйственной деятельности организаций и физических лиц по имеющимся в системе, зачастую неполным и ограниченным данным, то АИС дает возможность осуществлять комплексный анализ налогоплательщика, новая система интегрирована в хозяйственный процесс и является той средой, в которой функционирует налогоплательщик, поэтому можно утверждать, что АИС Налог-3» – отражение реализации тех возможностей, которые предоставляет цифровая экономика.

Таблица 1. Цифровизация сферы налогообложения в России в рамках отслеживания хозяйственных операций налогоплательщиков. Перечень изменений.

Год	Нововведение	Последствия
Направление цифровизации налоговой сферы: отслеживание хозяйственных операций (мониторинг) налогоплательщиков и контроль за налоговой базой		
2015 год	Программный комплекс автоматизированного контроля за налогом на добавленную стоимость - 2 (АСК НДС-2)	Система позволяет выстраивать цепочки формирования добавленной стоимости и автоматически пресекать уклонение от уплаты НДС или попытки мошенничества при возмещении НДС.
2016 год	Новая технология передачи информации в налоговые органы с Контрольно-кассовой техники (ККТ)	Технология позволяет получать и анализировать данные о продажах, контролировать один из наиболее сложно администрируемых секторов экономики – розничную торговлю. ККТ дает возможность встраивать контрольные процедуры Налоговой службы в хозяйственный процесс организаций.
2016 год	Система маркировки меховых изделий	В рамках данного проекта участники обязаны передавать сведения о маркировке меховых изделий в Информационный ре-

		курс маркировки, оператором которого является ФНС. Покупатель может самостоятельно проверить легальность продаваемого ему изделия из натурального меха.
2017 год	Система маркировки лекарственных препаратов	В рамках данного проекта происходит маркировка каждой упаковки лекарства, ввиду чего каждый покупатель с помощью специального приложения (в дальнейшем непосредственно в самой аптеке) может самостоятельно проверить легальность продаваемого препарата.

Источник: составлено автором на основе публикаций Федеральной налоговой службы // История ФНС России. URL: https://www.nalog.ru/rn77/about_fts/fts/history_fts (дата обращения 14.03.2019), Груниной Д.К. Информационные цифровые технологии в деятельности налоговых органов // Налоги и финансы. 2018. №1 (37), с. 25-31.

В данном контексте особого внимания заслуживает новейшая система, появившаяся в 2015 году, в создание и успешную работу которой не верили даже западные коллеги российских налоговых инспекторов, – АСК НДС-2.

НДС – один из важнейших источников бюджетных доходов для Российской Федерации, в то же время этот налог очень сложен и запутан в своем расчете, для его проверки требуется анализ длинных цепочек взаимодействий контрагентов. Ввиду трудностей отслеживания «цепности» налогоплательщиков, была создана АСК НДС-2, что свело к минимуму влияние человеческого фактора налогового инспектора. Система позволяет в автоматическом режиме выстраивать цепочки формирования добавленной стоимости, и при выявлении нарушений в расчете обязательств и возмещений по НДС за выяснение обстоятельств расхождений в предоставленных данных контрагентов берется» налоговый инспектор. За период действия системы АСК НДС-2 (на конец 2017 года) количество фиктивных компаний сократилось более чем в 2 раза, а количество случаев заявления возмещения НДС высокорискованными организациями – почти в 15 раз». [Грунина Д.К., 2018, с.25-27]

Вследствие сложности для налогового инспектора обнаружить все возможные налоговые нарушения одного конкретного налогоплательщика в условиях огромного количества налогоплательщиков в принципе, автоматизация процесса поиска несостыковок и налоговых разрывов» позволяет увеличить количество выявляемых нарушений, а следовательно, повысить эффективность контрольной работы налоговых органов путем устранения фактора субъективности мнения налогового работника, ведь на сегодняшний день выбор объекта более тщательной проверки осуществляет именно программный продукт, а не сам инспектор.

Хочется заметить, что в данном процессе важны не только впечатляющие результаты, но и сам прецедент осуществления цифровизации «сверху». Многие российские эксперты уверены, что цифровая экономика без участия государства невозможна. Если коммерческие компании, заинтересованные в том, чтобы быть конкурентными на своем рынке, сами запускают процессы собственной автоматизации, то государственные ведомства обычно относятся к этому скептически. [Большев М.В., 2017] Безусловно, для успешного и всеобъемлющего развития цифровой экономики страны необходима инициатива «сверху», именно поэтому так важен сам прецедент цифровизации налоговой сферы, что означает заинтересованность налоговых органов в этом вопросе, поэтому при имеющихся законодательных ресурсах, а также средствах, достаточных для реализации масштабных проектов, грандиозные планы ФНС России вполне осуществимы.

Говоря о важности государственной инициативы по цифровизации, необходимо отметить, что, хотя «в режиме онлайн услуги становятся доступнее и предоставляются быстрее» [Шерстобитов С.П., 2017], существует немало проблем, связанных с ментальными особенностями россиян и с недоверием к цифровой сфере в целом, ведь гарантии отсутствия утечек информации остаются весьма неопределенными в сознании людей. Коммерческий директор компании «Актив» Горелов Д.Л. отмечает: «Россияне очень сильно привязаны к бумажным документам. Людям психологически сложно отказаться от этих основ». [Горелов Д.Л., 2017] В свою очередь Налоговая служба всеми силами пытается упростить налогоплательщикам жизнь и создать дове-

рительную среду между налоговыми и органами и налогоплательщиками (систематизированный перечень мероприятий ФНС России в рамках данного, выделенного автором направления цифровизации налоговой сферы представлен в таблице 2). В обозримом будущем предполагаются мероприятия по реализации концепции рисков в личном кабинете юридического лица. [Соболева Г.В., Выборнова Н.В., 2018, с.44-45] Так, налогоплательщик будет получать некоторые по д-сказки» для проявления должной осмотрительности, которая от него требуется.

Таблица 2. Цифровизация сферы налогообложения в России в рамках интеграции цифровых инструментов в хозяйственный процесс. Перечень изменений.

Год	Нововведение	Последствия
Направление цифровизации налоговой сферы: интеграция цифровых инструментов налоговых органов в хозяйственный процесс и развитие взаимодействия налоговых органов и налогоплательщиков		
1997 год	Сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации (www.nalog.ru)	Разработана первая версия сайта.
2013 год		Реструктуризация официального сайта ФНС России. Сайт ФНС, объединяющий в себе множество справочных сервисов, становится единой информационной платформой для всех налогоплательщиков.
2012 год	Личный кабинет налогоплательщика для физических лиц	Запуск сервиса «Личный кабинет налогоплательщика для физических лиц», позволяющего оплатить текущие платежи, контролировать наличие задолженности, производить сверку по объектам налогообложения, осуществлять контроль за проведением проверки декларации 3-НДФЛ.
2014 год	Личный кабинет налогоплательщика для юридических лиц	Введение в промышленную эксплуатацию сервиса «Личный кабинет налогоплательщика юридического лица».
2015 год	Личный кабинет налогоплательщика для индивидуальных предпринимателей	Введение в промышленную эксплуатацию сервиса «Личный кабинет налогоплательщика индивидуального предпринимателя».
2017 год	Личный кабинет для налогоплательщиков – иностранных организаций	Запуск личного кабинета для иностранных организаций, продающих электронный контент на территории страны и обязанных платить с 2017 года НДС.
2017 год	Открытые данные ФНС	Открытые данные – это информация о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, размещенная в сети Интернет в виде массивов данных в формате, обеспечивающем их автоматизированную обработку в целях повторного использования, и на условиях ее свободного использования. На данный момент на сайте ФНС России имеется 85 наборов «Открытых данных».
2018 год	Система налогового взаимодействия с самозанятыми лицами	Разработано специальное мобильное приложение «Мой налог», которое позволяет зарегистрироваться в качестве самозанятого лица без обращения в налоговый орган, а все расчеты отправлять в инспекцию онлайн, что избавляет налогоплательщика от ведения отчетности.

Источник: составлено автором на основе публикации Федеральной налоговой службы // История ФНС России. URL: https://www.nalog.ru/rn77/about_fts/fts/history_fts (дата обращения 14.03.2019).

Таблица 2 показывает, как сильно изменились взаимоотношения с налогоплательщиками за последние семь лет. Взаимодействие преимущественно перешло в цифровую плоскость, отчего «вы играли» и налогоплательщики, получив возможность выполнять свои налоговые обязанности удаленно, а также получать необходимую для хозяйственной деятельности информацию дистанционно, и налоговые органы, которым цифровизация позволила сконцентрироваться на своих непосредственных должностных обязанностях без временных потерь на ожидание письменных ответов и личных визитов налогоплательщиков.

Чтобы проанализировать влияние цифровизации на эффективность налогового администрирования, необходимо рассмотреть статистические данные. Смирнова Е.Е. в своей статье «Оценка эффективности деятельности налоговых органов в условиях цифровизации экономики» [Смирнова Е.Е., 2018, с.151] выделяет несколько показателей, которые могут послужить оценкой преобразований в налоговой сфере. Статистические данные по этим показателям представлены на рис.1, рис.2. и рис.3.

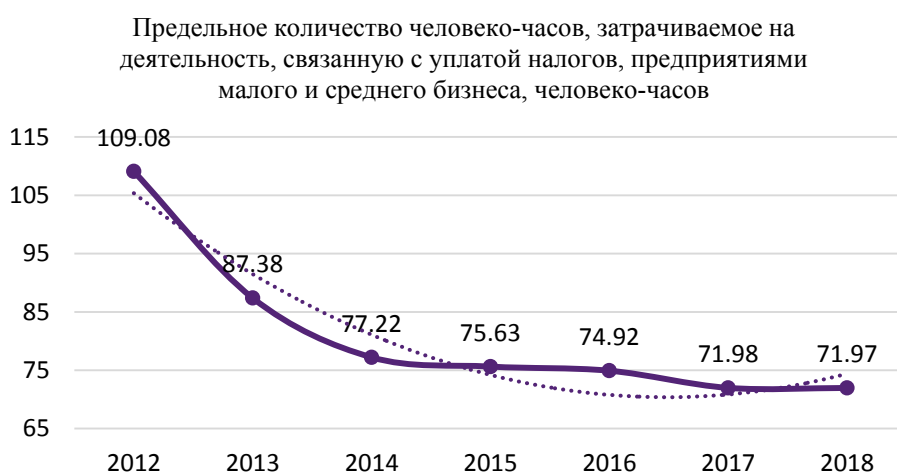


Рисунок 1. Предельное количество человеко-часов, затрачиваемое на деятельность, связанную с уплатой налогов, предприятиями малого и среднего бизнеса России за 2012-2018 годы. Источник: составлено автором на основе данных ЕМИСС // Показатели для оценки эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43485> (дата обращения: 25.03.2019).

Как видно из рисунка 1, время, затрачиваемое на уплату налогов предприятиями малого и среднего бизнеса на протяжении последних 7-ми лет, постоянно уменьшается, что, безусловно, говорит о росте автоматизации данного процесса. Достаточно резкое увеличение скорости уплаты наблюдается в 2013-2014 годах, то есть в тот момент, когда происходит реструктуризация сайта ФНС России и вводится Личный кабинет налогоплательщика юридического лица. Далее в 2015-2018 годы тенденция к увеличению скорости расчетов с бюджетом продолжается, но темп роста уменьшается, что есть свидетельство не только постепенного распространения цифровых технологий в среде налогоплательщиков, но и принятия и одобрения налогоплательщиками предоставляемых сервисов Федеральной налоговой службы.

На рис.2 явно прослеживается тенденция к постепенному подключению налогоплательщиков к современным каналам связи, причем сама доля налогоплательщиков, подключенных к каналам связи и к Интернету, преобладающая (81,3% на 2018 год).

Доля налогоплательщиков, имеющих возможность доступа по каналам связи и через сеть "Интернет" к персонализированной информации о состоянии расчета с бюджетом, %

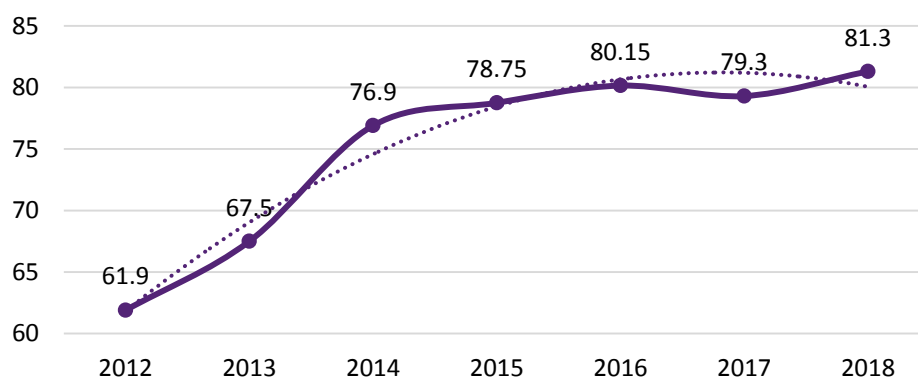


Рисунок 2. Доля налогоплательщиков, имеющих возможность доступа по каналам связи и через сеть "Интернет" к информации о состоянии расчета с бюджетом России за 2012-2018 годы. Источник: составлено автором на основе данных ЕМИСС // Показатели для оценки эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43465> (дата обращения: 25.03.2019).

Переломный момент – все так же 2013-2014 годы, причины резких изменений показателей именно в этот период те же, что указаны выше (большой частью внедрение в промышленную эксплуатацию личных кабинетов налогоплательщиков). Для налогоплательщиков очевидны преимущества общения с налоговыми органами через электронные системы и Интернет, так как такой способ помогает гораздо быстрее выполнить свои обязательства перед бюджетом, нежели бумажный или личный способ взаимодействия. Все это – явное свидетельство того, что ФНС России, встав на путь автоматизации и цифровизации, делает уплату налогов и процессы налоговых проверок намного удобнее для всех участников налоговых взаимоотношений.

Для оценки реакции налогоплательщиков на изменения важно рассмотреть показатель удовлетворенности работой налоговых органов (рис.3). В свою очередь этот показатель подтверждает правильность выбранного Налоговой службой вектора «дружелюбного» взаимодействия с налогоплательщиками. Видно, что только 15% налогоплательщиков в 2018 году оценивает работу налоговых работников неудовлетворительно, что является достаточно низким показателем и вряд ли может быть оценено негативно. В 2012-2015 годы произошел скачок в степени удовлетворенности налогоплательщиков, что является прямым следствием автоматизации процессов налогообложения: это и введение личных кабинетов для физических и юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, и развитие системы АСК НДС-2, свободный доступ к информации из Открытых данных ФНС России, развитие АИС «Налог-3». За 7 лет показатель неудовлетворенности снизился на 10%, что является достаточно серьезным свидетельством повышения эффективности работы налоговых органов, а также служит неоспоримым доказательством одобрения перемен в налоговом процессе: парадоксальным является то, что налоговые поступления с каждым годом растут¹, при этом показатели удовлетворенности налогоплательщиков работой налоговых органов также держатся на высоком уровне.

¹ Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) // Начисление и поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации. URL: <https://fedstat.ru/indicator/42547> (дата обращения 24.03.2019)

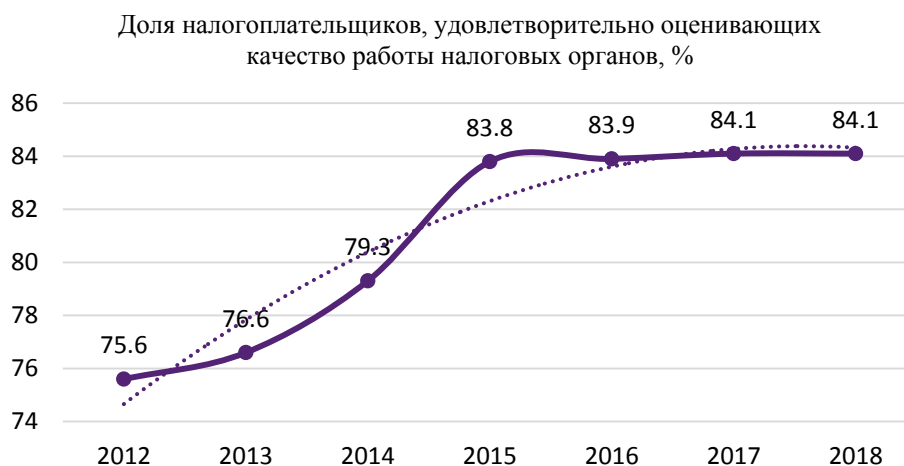


Рисунок 3. Доля налогоплательщиков, удовлетворительно оценивающих качество работы налоговых органов России за 2012-2018 годы. Источник: ЕМИСС // Показатели для оценки эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43464> (дата обращения: 25.03.2019).

Так, анализируя в динамике показатели эффективности работы налоговых органов, явно прослеживается позитивный тренд для всех рассмотренных статистических данных. Автоматизация и цифровизация, очевидно, благоприятно влияют на рост качества работы налоговых органов, способствуя повышению уровня доверия между органами власти и налогоплательщиками.

Таким образом, проблемами цифровизации налогообложения в России являются сложность создания, внедрения и обеспечения устойчивой работы цифровых технологий как таковых, обеспечение удобства работы с новыми сервисами, которые должны быть простыми в использовании, понятными даже для самых консервативных граждан. Для того, чтобы новые технологии оставались предпочтительными для пользователей, они должны работать быстро и без сбоев. Также серьезной проблемой цифровой сферы остается информационная безопасность, и если государство сможет гарантировать невозможность утечек конфиденциальных данных пользователей, то цифровизация, инициируемая ФНС, заручится поддержкой» широких слоев населения. Вовлечение новых пользователей в систему увеличивает полезность системы для всех ее участников. Все это позволит создать на базе российской экономики экономику доверия.

С приходом новой эры» в российское налогообложение возможность использовать незаконные методы налогового планирования резко сокращается, и их использование с очень высокой частотой может привести не только к уплате больших штрафов и пени, но и к уголовной ответственности для собственников, именно поэтому предприятия на данный момент все чаще избирают законные пути налоговой оптимизации. Так же и в международных масштабах, можно отметить, что задействовать для налоговой оптимизации» офшорные юрисдикции, в прошлом использовавшиеся для преступлений: отмывания криминальных денег, государственной коррупции или других всевозможных мошеннических операций, – сейчас становится все сложнее, а с учетом того, что развитые страны задали общемировой тренд на открытость налоговой информации, в перспективе ожидается, что перемещать незаконные средства в офшоры станет невозможно.

Еще одно направление работы ФНС в рамках цифровизации – международный обмен данными. Россия является членом Глобального форума по прозрачности и обмену информацией в налоговых целях и, соответственно, присоединена к системе автоматического обмена налого-

вой информацией между странами, то есть система тической передаче заранее определенной информации другому государству-члену без предварительного запроса с заранее определенными временными интервалами». [Пономарева К.А., 2016, с.18] В перечень финансовой информации, подлежащей предоставлению, включена информация о различных видах инвестиционного дохода, об остатках на счетах, о поступлениях от продажи финансовых активов, предоставлению подлежит информация о счетах физических лиц и организаций и другая информация. Обмен производится автоматически, на ежегодной основе. Отчитывающиеся финансовые институты обязаны предоставлять информацию о финансовых счетах налоговым органам своей страны, а последние – направлять ее компетентным органам в странах-партнерах. [Полежарова Л.В., Виноградова А.В., 2015, с.78-79] Все это говорит о том, что в настоящее время происходит масштабная цифровизация международной налоговой сферы. Фирмам становится все труднее использовать незаконные методы оптимизации, и они вынуждены искать иные, а точнее, легальные способы минимизации налогообложения.

В целях выявления существующих проблем цифровизации налоговой сферы в рамках данного исследования автором были опрошены налоговые инспекторы, непосредственно работающие с новыми программными пакетами. Экспертные мнения, полученные в результате опроса, подтверждаются мониторингом средств массовой информации, а также сведениями, имеющимися на различных интернет-порталах.

Выяснилось, что как это ни парадоксально, но при очевидности и логичности предположения о сокращении штата налоговиков» с приходом АСК НДС-2, налоговых инспекторов в связи с началом эксплуатации новой системы понадобилось еще больше, чем имело до ее введения. Программа постоянно выявляет огромное количество нарушений, чем обеспечивает большую работу для налоговых органов, чем раньше, ведь вряд ли можно предположить, что налоговый инспектор может обнаружить сопоставимое количество нарушений самостоятельно с помощью системы ЭОД, зато незаконных возмещений НДС стало намного меньше.

Очевидно, что внедрение новых технологий в консервативную и неповоротливую государственную машину сопровождается большими трудностями. Так, АИС «Налог-3», по мнению рядовых налоговых инспекторов, была предоставлена им в сыром» виде, отчего налоговикам» зачастую приходится самостоятельно бороться с ошибками и сбоями в работе системы. Причем нередко в инспекциях возникают ситуации, когда из-за сбоев в АИС становится невозможным исполнять должностные обязанности, и тогда работа налоговых органов вынужденно останавливается, при этом инспектор в условиях недостаточно проработанной и отлаженной системы «Налог -3» не имеет альтернативы в виде системы ЭОД, поскольку при переходе инспекции на автоматизированную информационную систему в систему ЭОД автоматически перестают добавляться новые данные о налогоплательщиках.

Безусловно, ошибки АИС выявляются разработчиками и сразу же исправляются, но после данных манипуляций программный продукт требует обновления, во время которого инспектор также не может работать, а приняв во внимание тот факт, что АИС – сложная и информационно-масштабная система, одно обновление порой занимает сутки, а иногда и несколько дней. Сотрудники Налоговой службы, проживающие в западной части страны, отмечают невозможность работы в АИС в утренние часы, сетуя на то, что система слишком долго обрабатывает данные. Происходит это из-за того, что западные жители, ввиду объективных причин (часового пояса), присоединяются к системе позже восточной части России, АИС в свою очередь на практически ежедневной основе не может справиться с таким количеством запросов и начинает работать медленнее.

Проблемы с АСК НДС-2, а также и с самой АИС «Налог-3» возникают и ввиду отсутствия предварительного обучения «налоговиков» работе в данной системе, из-за чего налоговый инспектор был вынужден самостоятельно осваивать незнакомые для него программы, терять на этом время и силы, при этом налоговые работники, оказавшись в патовой ситуации, стали обращаться за помощью друг к другу, в том числе и в социальных сетях, где возникло огромное количество открытых форумов и обсуждений (например, на интернет-портале «Клерк.ру»), там налоговые инспекторы отвечали на вопросы друг друга, касательно использования нового программного продукта.

Несмотря на все вышеперечисленные первоначальные трудности нельзя умалять значение попыток государственных структур автоматизировать работу налоговой службы. По большей части возникающие проблемы связаны с необходимостью ФНС представлять результаты своих нововведений широкой общественности, ответственные за цифровизацию лица поставлены в ситуацию, когда от них требуется отчитываться по осуществленным мероприятиям в определенные сроки, именно поэтому налоговый инспектор получает для работы «сырой» продукт, который дорабатывается уже в последствии.

Таким образом, рамках данного исследования мы приходим к следующим выводам:

Крупномасштабная цифровизация налоговой сферы в Российской Федерации, которая проходит по двум основным направлениям: 1) отслеживание хозяйственных операций (мониторинг) налогоплательщиков и контроль за налоговой базой; 2) интеграция цифровых инструментов налоговых органов в хозяйственный процесс и развитие взаимодействия налоговых органов и налогоплательщиков, – привела не к усовершенствованию налогового администрирования, а к его принципиальному изменению. Налоговое администрирование в России приобрело абсолютно новое качество, инновации ФНС интегрированы в хозяйственный процесс и неразрывно с ним связаны. В данном контексте профессиональные действия «налоговиков» приобретают максимально объективные характеристики: теперь с приходом в налоговые органы системы АИС «Налог-3» выбор объекта проверки осуществляется не субъективным суждением инспектора, а посредством комплексного автоматического анализа организаций, индивидуальных предпринимателей и физических лиц.

В связи с цифровизацией такое основополагающее понятие, как «налоговая тайна» сузилось. На сегодняшний день добросовестность налогоплательщика оценивается через призму концепции должной осмотрительности, поэтому наиболее общая информация о каждом налогоплательщике находится в свободном доступе и реализуется через систему Открытых данных ФНС и ряда сервисов сайта www.nalog.ru. Данные меры способствуют развитию доверительных отношений между организациями, физическими лицами и налоговыми органами и в настоящее время уже не сталкиваются с трудностями подозрительности и сомнения со стороны самих налогоплательщиков, которые оценивают цифровизацию налоговой сферы преимущественно позитивно и являются активными пользователями цифровых нововведений ФНС России, что подтверждается рядом статистических показателей.

Проведенные полевые исследования показали, что внедрение прогрессивных инструментов в российское налогообложение сопровождается большими трудностями, связанными преимущественно с недостаточной технической базой, спешным введением новых программных продуктов и непредвиденными ситуациями, возникающими при их эксплуатации. Тем не менее невозможно отрицать значимость и потенциал нововведений, а значит, существует вполне обоснованная надежда на то, что цифровые налоговые продукты будут использоваться в будущем «отлаженно» и без каких-либо сбоев.

Цифровизация налоговой сферы привела к выбору новых способов налогового планирования. Ранее предприятия в условиях недостаточности технических и трудовых ресурсов у налоговых органов имели гораздо более широкий спектр для ухода от налогообложения, который включал в себя как законные способы, так и незаконные пути налоговой оптимизации». Теперь же с приходом новой цифровой эры» в налоговую сферу фокус налогового планирования компаний смещается в сторону законных способов минимизации налогообложения.

Список использованной литературы

1. Большев М.В. Цифровизация экономики // БИТ (Бизнес & информационные технологии). 26.06.2017. URL: <http://bit.samag.ru/uart/more/67> (дата обращения 17.03.2019).
2. Горелов Д.Л. Цифровизация экономики // БИТ (Бизнес & информационные технологии). 26.06.2017. URL: <http://bit.samag.ru/uart/more/67> (дата обращения 17.03.2019).
3. Грунина Д.К. Информационные цифровые технологии в деятельности налоговых органов // Налоги и финансы. 2018. №1 (37). С.24-34.
4. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://fedstat.ru> (дата обращения 25.03.2019).
5. Мишустин М.В. Совершенствование инструментов налогового администрирования по обеспечению стабильных доходов государственного бюджета // Экономика. Налоги. Право. 2014. №4. С.4-8.
6. Настюшкина Е.В. Уровень информатизации территориальных налоговых органов и практика применения информационных технологий в их деятельности // Регионология. 2016. №2 (95). С.69-80.
7. Письмо ФНС России от 14.08.2017 № ЕД-4-15/16007 О направлении предложений по вопросам публикации информации о рисках в личном кабинете налогоплательщика».
8. Полежарова Л.В., Виноградова А.В. Новые стандарты ОЭСР в области обмена информацией и их использование в России // Налоговая политика и практика. 2015. №5. С.77-80.
9. Пономарева К.А. Новые стандарты обмена налоговой информацией между странами ЕС // Налоговед. 2016. №2. С.16-21.
10. Приказ ФНС России от 22.02.2013 № ММВ-7-12/95@ (ред. от 23.05.2014) Об утверждении методик расчета значений показателей для оценки эффективности деятельности руководителя Федеральной налоговой службы по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности».
11. Смирнова Е.Е. Оценка эффективности деятельности налоговых органов в условиях цифровизации экономики // Экономика. Налоги. Право. 2018. №2. С. 149-154.
12. Соболева Г.В., Выборнова Н.В. Налоговые риски в личном кабинете налогоплательщика: критический обзор // Вестник ИПБ (Институт профессиональных бухгалтеров). 2018. №2. С.44-48.
13. Федеральная налоговая служба // История ФНС России. URL: https://www.nalog.ru/rn77/about_fts/fts/history_fts (дата обращения 14.03.2019).
14. Филиппова Н.А., Сергачева Т.В. Оценка условий и результатов внедрения АИС Налог -3» в налоговых органах региона // Регионология. 2017. №1 (98). С.79-91.
15. Шерстобитов С.П. Цифровизация экономики // БИТ (Бизнес & информационные технологии). 26.06.2017. URL: <http://bit.samag.ru/uart/more/67> (дата обращения 17.03.2019).

Сун Юйсюань
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор
Канаев А.В
Санкт-Петербургский Государственный Университет
Кафедра теории кредита и финансового менеджмента
08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит
Аспиранта
songyuxuan@yandex.ru

ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ КИТАЙСКИХ БАНКОВ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Аннотация: в статье рассматриваются действительность китайских банков на рынке ценных бумаг и его структура, рынок ценных бумаг и статус-кво банка.

Ключевые слова: Состояние рынка ценных бумаг, состояние банка Китая, преимущества сотрудничества банка Китая и ценных бумаг

Song Yuxuan
Scientific adviser: Doct. econ. Sciences, professor
Kanaev A.V
Saint Petersburg State University
Department of Credit Theory and Financial Management
08.00.10 Finance, money circulation and credit
PHD student
songyuxuan@yandex.ru

THE VALIDITY OF CHINESE BANKS IN THE SECURITIES MARKET

Abstract: the article discusses the reality of Chinese banks in the securities market and its structure, the securities market and the status quo of the Bank.

Keywords: state of the securities market, state of the Bank of China, advantages of cooperation between the Bank of China and securities

С начала 21-го века, по мере рыночного развития и экономической глобализации, уровень экономики Китая повышается быстро. Финансовая индустрия также открыла более широкий рынок. В то же время рыночная конкуренция финансовых учреждений становится все более ожесточенной. Чтобы закрепиться в жесткой рыночной конкуренции, финансовые учреждения должны сломать первоначальную бизнес-модель, а банки и ценные бумаги Сотрудничество для достижения большей выгоды.

В эпоху цифровой экономики познание людей значительно улучшилось, и требования к качеству жизни становятся все выше и выше. В условиях удовлетворения потребностей нормальной жизни, как максимизировать роль богатых людей стало темой для обсуждения.

Как правило, люди считают, что финансовые учреждения носит характер профессиональный и нестабильный, поэтому доверие людей к финансовым учреждение гораздо ниже, чем к банкам, кроме того, банки не только удовлетворяются традиционным депозитным и ссудным бизнесом, поэтому появилось статус-кво смешанной операции банковских ценных бумаг.

1. Рынок ценных бумаг

Цель рынка ценных бумаг — аккумулировать финансовые ресурсы и обеспечить возможность их перераспределения путем совершения различными участниками рынка разнообразных операций с ценными бумагами, т.е. осуществлять посредничество в движении временно свободных денежных средств от инвесторов к эмитентам ценных бумаг. Рынок ценных бумаг является неотъемлемой частью финансового рынка. На финансовом рынке, используются такие финансовые инструменты как ценные бумаги для перераспределения.

По данным Китайского общества фондового рынка, в 2018 году перед отраслью ценных бумаг стояли некоторые трудности: 131 операционная компания достигла общего операционного дохода в 266 287 млрд юаней, что на 14,47% меньше, чем за аналогичный период прошлого года, а чистая прибыль достигла 66,62 млрд юаней, сократившись на 41,04 % аналогичного периода прошлого года. По сравнению с 2018 г, при введении соответствующих политических дивидендов в 2019 году показатели рынка постепенно восстановились: в первом полугодии операционный доход 131 компании по ценным бумагам в Китае достиг в 178,941 миллиарда юаней , чистой прибыли достиг в 66,662 миллиарда юаней, который как показано на рисунке 1. [1]



Рисунок 1. Операционная прибыль и чистая прибыль китайских компаний по ценным бумагам в 2011-2019 гг.

Целью реформы структуры финансового предложения является обслуживание реальной экономики, увеличение эффективного предложения и повышение эффективности распределения финансовых ресурсов. В качестве моста, соединяющего капиталистический рынок и реальный рынок, в последние годы сталкивался со внутренними и внешними трудностями, что приводило к серьезной нехватке прямого финансирования эффективного предложения. Чтобы качественно эффективно служить реальной экономике, реформа в области финансового предложения будет способствовать комплексной трансформации инвестиционно-банковского бизнеса, институцио-

нального бизнеса, капитального посредничества и розничного бизнеса компаний, занимающихся ценными бумагами.

2. Статус-кво банка

Банковская индустрия является важным компонентом национальной экономической системы. В последние годы, рост уровня ВВП и степени монетизация экономики, а также растущий спрос на финансовые услуги, что способствовало устойчивому развитию банковской индустрии. Согласно данным центрального банка, общий объем кредитов китайских банковских финансовых учреждений в юанях в конце 2018 года превысил 130 трлн юаней. С 2013 по 2018 год среднегодовые темпы роста совокупных кредитов и депозитов китайских банков в финансовых учреждениях составляли 13,65% и 11,20%. что отражало огромных потребностей Китая в финансировании и экономической мощи Китая. Как показано на Рисунке 2, общая сумма кредитов в китайских юанях и иностранных валютах за последние годы. [2]



Рисунок 2. Общая сумма кредитов в китайских юанях и иностранных валютах за последние годы.

Эпоха цифровой экономики-это эпоха возможностей и проблем для всех слоев общества, а финансовый сектор - "на первый план", поэтому FinTech в сочетании с традиционными финансовыми институтами переопределяет смысл финансов. Растущая диверсификация финансовых потребностей, повышение прибыльности банков и более быстрый рост непроцентных доходов в банковском секторе не изменили доминирование процентных доходов. В краткосрочной перспективе ожидается постепенное снижение процентных доходов, однако зависимость банков от процентных доходов кардинально не изменится. В последние годы средний бизнес банка быстро развивается, продукты и услуги становятся все более богатыми, а доходы от среднего бизнеса значительно увеличиваются, что способствует улучшению структуры доходов банка и повышению стабильности доходов. В то же время банк активизировал деятельность по размещению и

реструктуризации проблемных активов, улучшился контроль за кредитными рисками, значительно улучшилось качество активов. Баланс проблемных кредитов банка незначительно вырос с 12,684 млрд юаней на 31 декабря 2007 года до 17,057 млрд юаней на 31 декабря 2017 года, а ставка проблемных кредитов снизилась с 6,17% на 31 декабря 2007 года до 1,74% на 31 декабря 2017 года.

По мере того, как интернет-технологии, особенно мобильные, становятся все более зрелыми, приложения расширяются и проникают во все социальные сферы, включая финансовую отрасль. В то же время, каналы обслуживания операций банка были преобразованы из единого операционного канала в полностью интегрированную с электронным каналом операционную модель. Информационные технологии широко используются во всех сегментах и продуктах банка, что является фундаментальной основой для непрерывного совершенствования банковских инноваций и управления бизнесом. Полагаясь на интернет-технологии, малые и средние организации могут компенсировать недостатки в своих торговых точках, персонале и узнаваемости бренда, получить темпы роста, которые выходят за рамки крупных учреждений, и, следовательно, изменить ландшафт отрасли.

3. Необходимость сотрудничества банков и операций с ценными бумагами

Банкам на рынке ценных бумаг разрешены почти все проводящиеся здесь операции (сделки).

Они могут:

- выпускать, покупать, продавать, хранить ценные бумаги;
- вкладывать средства в ценные бумаги;
- управлять ценными бумагами по поручению клиента (доверительное управление);
- выполнять посреднические (агентские) функции при купле-продаже ценных бумаг за счет и по поручению клиента на основании договора комиссии или поручения, т. е. выступать в роли финансового брокера;
- оказывать консультационные услуги по вопросам выпуска и обращения ценных бумаг (инвестиционное консультирование);
- организовывать выпуски ценных бумаг, т. е. выступать в качестве инвестиционной компании;
- выдавать гарантии по размещению ценных бумаг в пользу третьих лиц.[3]

В отличие от других сфер, взаимодействие банков и ценных бумаг позволяет вывести финансовый сектор на новый уровень. Повышение эффективности экономического потенциала финансовых институтов, стремительное развитие бизнеса по управлению активами, поддержка спроса на финансирование реальной экономики, расширение доступа резидентов к инвестициям и продвижение рынка прямого финансирования играют активную роль. В то же время, из-за специфики отрасли, финансовый сектор имеет более высокие риски, диверсифицированная модель бизнеса может эффективно избежать рисков, может реально повысить финансовую стабильность. Кроме того, в условиях цифровой экономики масштабы и масштабы деятельности финансовых учреждений оказывают на них определенное влияние. Таким образом, внедрение диверсифицированной бизнес-модели является эффективным способом содействия развитию финансовых институтов.

В условиях высокоскоростного развития цифровой экономики эффективность и качество распространения финансовой информации были фактически улучшены, а развитие и использование различных технологий управления финансами стали более зрелыми, что привело к расши-

рению финансового бизнеса. Особое внимание со стороны регулирующих органов было уделено стабилизации финансового сектора, созданию благоприятных условий для совершенствования системы финансового регулирования, а также возможности контроля операционных рисков финансовых институтов. Разнообразие финансовых продуктов бесконечно, что дает людям больше возможностей. Но поскольку финансовые учреждения давным-давно создавали впечатление высокого риска и высокой доходности, люди все еще колебались в выборе финансовых учреждений перед лицом многочисленных финансовых продуктов. Тем не менее, как банковское дело, так и операции с ценными бумагами, как финансовые клиенты разделяют друг друга, улучшают друг друга, будут более рационально использовать и распределять ресурсы между банками и агентствами по ценным бумагам, как взаимовыгодное сотрудничество, так и повышение эффективности работы друг друга.

Заключение

На данный момент, чтобы справиться с интенсивной рыночной средой, которая способствует плавному развитию финансовой отрасли, а инвестиции в ценные бумаги стали важным каналом для банков, чтобы получить прибыль, получить жизненное пространство, объединение банков и операций с ценными бумагами является большой тенденцией. Хотя есть некоторые недостатки, но это совершенно новое направление развития, до тех пор, пока мы постоянно накапливаем опыт, совершенствуем модель сотрудничества, улучшаем систему финансового регулирования, чтобы обе стороны могли эффективно дополнять друг друга, тогда банковский сектор откроет полный спектр исторических возможностей для инвестиций в ценные бумаги и внесет вклад в национальное экономическое развитие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ассоциация индустрии ценных бумаг Китая: Институт перспективных отраслей <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/190917-72a0008f.html>
2. Народный банк Китая : CAGR в 2013-2018 годах <https://www.hjbaogao.com.cn/scsj/2019-07-11/311807.html>
3. БАНКИ-УЧЕБНИК.RU : Учебник по банковскому делу, Фондовые рынки - Деятельность банков на рынке ценных бумаг <http://banki-uchebnik.ru/fondovye-rynki/48-banki-na-rynke-tsennykh-bumag-osnovnye-napravleniya-deyatelnosti>

Тарасова Виолетта Александровна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Ковалёв В.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, бакалавриант
st054799@student.spbu.ru

ПРИЗНАНИЕ И ОЦЕНКА ЦИФРОВЫХ АКТИВОВ КОМПАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация: В статье рассматриваются особенности структуры активов компаний на современном этапе развития экономики в контексте признания и идентификации достоверной оценки цифровых активов. В работе анализируется российский рынок в сопоставлении с западным. Акцент сделан как на цифровые компании, так и на крупнейшие корпорации.

Ключевые слова: цифровые активы, нематериальные активы, признание и оценка активов.

Tarasova Violetta Aleksandrovna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor Kovalev V.V.
Saint Petersburg State University, department of credit theory and finance management, bachelor
st054799@student.spbu.ru

RECOGNITION AND VALUATION OF DIGITAL ASSETS BU COMPANIES IN THE DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract: This article observes features of companies' assets structure at the present stage of economic development. This article raises problems of recognition and finding correct value of digital assets by mentioned companies. This article analyzed Russian market as compared to foreign market. In the article digital companies and corporation were considered.

Key words: digital assets, intangible assets, recognition and valuation of assets.

Современные вызовы, обусловленные цифровизацией экономики, заставляют крупнейшие отечественные компании внедрять в свои бизнес-процессы как в тестовом режиме, так и на постоянной основе достижения четвёртой промышленной революции: Big Data, Blockchain, IoT, роботов, облачные вычисления и многое другое. Для более ясного понимания происходящего процесса обратимся к примерам из истории. Можно провести своеобразную аналогию между тем, что происходит сейчас и тем, что происходило около 100 лет назад, когда получили широкое распространение электрические двигатели. Компании, которые вовремя поняли их преимущества, изменили традиционные процессы производства и начали инвестировать в их разработки, тем самым повысив свою производительность. Электрические двигатели тогда, как и цифровые инновации сейчас, обеспечили новую платформу для роста, а компании, воспользовавшиеся этими преимуществами, были более успешными и на долгосрочном тренде оценивались гораздо выше, чем другие.

Новые механизмы, возникающие в результате цифровой трансформации, оказывают воздействие на все секторы экономики. Компании, желающие оставаться на рынке и успешно конкурировать друг с другом, а также новые цифровые фирмы, активно внедряют в производственные процессы облачные вычисления, Big Data, технологию Blockchain, трансформируя тем самым деловой мир. В подобных постоянно меняющихся условиях физические блага играют всё

меньшую роль в создании стоимости. Именно поэтому, разрешение проблемы признания цифровых технологий и их учёта при определении справедливой стоимости компании становится особенно важным как для акционеров, так и для инвесторов компании. *Возникет вопрос: как идентифицирует современный финансовый учёт связанные с цифровизацией активы? Достоверно ли прежняя методология оценки активов представляет о цифровых технологиях, которые в современном этапе формируют значительные доли в выручке и в финансовых результатах компаний? Допустимо ли корректно оценить цифровой капитал компаний? Эти вопросы становятся все более актуальными в связи с переходом к цифровой экономике.*

Особенности структуры активов у отечественных и зарубежных компаний в условиях цифровой трансформации

Западные корпорации, в целом, в настоящее время инвестируют все больший объем средств в нематериальные активы: технологии, программные обеспечения, клиентские базы и бренды, а не только в физические активы и основные средства. Довольно существенная часть корпоративных балансов этих компаний состоит из нематериальных, а не физических активов, тогда как 30 лет назад такого не наблюдалось¹. В основе получения такими компаниями устойчивых конкурентных преимуществ лежит коммерциализация вышеперечисленных нематериальных активов, которые могут приносить компаниям прибыль в долгосрочной перспективе. Вот почему для увеличения ценности компании менеджерам необходимо обращать внимание и эффективно управлять бизнес-процессами и стратегически важными ресурсами, к которым и относятся нематериальные активы.

Однако подобная положительная тенденция всё-таки характерна для западного рынка. В России доля объёма инвестиций в совокупных инвестициях в нефинансовые активы колеблется на уровне 1 - 2 %², в то время как, например, в США аналогичные показатели достигают 60 %³. В США, объём инвестиций в нематериальные активы составляет 14,3 % от ВВП, а в России – только 0,2 % от ВВП в 2018 г.⁴

Но, несмотря на низкие показатели инвестирования в нематериальные активы, агрегированные по всем предприятиям России, наиболее крупные отечественные компании всё-таки активно внедряют достижения индустрии 4.0. Так, согласно исследованию «Цифровые технологии в российских компаниях», проведённому компанией KPMG на основе выборки из более чем 100 компаний⁵, цифровизация помогает повысить операционную эффективность за счёт увеличения производительности и сокращения затрат. Наибольшей популярностью среди компаний-респондентов пользуются: Big Data (её выбрало 68 % респондентов), боты и роботы (50 %), оптическое распознавание (36 %), искусственный интеллект (28 %) и т.д.

Ввиду возрастающей популярности цифровых технологий, их запуска в тестовом и в основном режиме на ряде отечественных предприятий, возникает следующий вопрос: *достоверно ли нынешняя методология составления финансовой отчётности идентифицирует и отражает стоимость цифровых активов?*

Прежде чем ответить на этот вопрос дадим определение понятию «цифровые активы» и рассмотрим механизм их идентификации в бухгалтерском учёте. Введём понятие «цифровой актив», под которым будем понимать ресурсы, являющиеся фундаментом для процессов, необхо-

¹ URL: <https://www.toptal.com/finance/valuation/valuation-of-intangible-assets>

² URL: <https://www.gks.ru/>

³ URL: <https://www.toptal.com/finance/valuation/valuation-of-intangible-assets>

⁴ URL: <https://www.gks.ru/>

⁵ Цифровые технологии в российских компаниях. Исследование компании KPMG. // 2019.

димых для разработки новых продуктов и услуг для цифровой экономики. Цифровые активы могут существовать в двух формах. К первой по традиции отнесём материальные активы, такие как серверы, маршрутизаторы, платформы для онлайн-закупок, базовое интернет-программное обеспечение и др. Тем не менее, большая и растущая часть того, что питает сегодняшнюю цифровую трансформацию, состоит из второго типа цифрового капитала – неосязаемых» активов.

К указанным неосязаемым» активам можно отнести: уникальные технологии, которые привлекают большое количество пользователей и позволяют описывать модели их поведения на основе интернет-данных и социальных профилей; цифровые процессы, которые направлены на расширение доступа потребителей к продуктам и услугам; а также мощные возможности больших данных и цифровой аналитики, которые могут направлять благоприятно повлиять на совершенствование бизнеса. Они также включают в себя растущий спектр новых бизнес-моделей для монетизации цифровой деятельности, таких как патенты и процессы, которые могут быть лицензированы для получения дохода от роялти, а также капитал бренда, который компании, такие как Yandex создали с помощью цифровизации.

Несмотря на то, что крупнейшие российские компании уже провели тестовые испытания и начали внедрять в своё производства такие цифровые технологии, как Big Data, Blockchain и многие другие¹, в России они по-прежнему не регулируются на законодательном уровне. В 2018 году появился законопроект «О цифровых и финансовых активах», разработанный Банком России и Минфином, который давал понятийный аппарат о сущности криптовалюты, майнинга и ICO. Однако сам закон так и не был принят. А поскольку нет однозначной позиции регулятора, соответственно, нет и некоего отдельного регулирования в части стандартов бухгалтерского учёта. Это ведёт к определенным сложностям при отражении на балансе того или иного инновационного цифрового актива.

Варианты идентификации и отражения в бухгалтерском учёте цифровых активов

Рассмотрим возможные варианты признания цифровых активов в бухгалтерском учёте на примере криптовалюты. Для этого воспользуемся опытом Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО).

1) В соответствии с IAS 7 и IFRS 9 цифровые активы допустимо признавать в качестве наличных денежных средств. Однако из-за невозможности использования криптовалюты в качестве денежного эквивалента на территории России, данный метод признания указанного цифрового актива не подходит.

2) В соответствии с IAS 32 и IFRS 9 цифровые активы допустимо признавать в качестве неденежных финансовых инструментов. Если рассматривать цифровой контракт, являющийся основой транзакций в Blockchain, в качестве договора на куплю-продажу криптовалюты в будущем по заранее согласованной цене, то, можно в таком случае приравнять криптовалюту к производным финансовым инструментам. И, следовательно, учитывать её на балансе в качестве дериватива. Однако не все цифровые активы попадут под указанную категорию, например, Big Data не отнесёшь к неденежным финансовым инструментам.

3) В соответствии с IAS 40 цифровые активы допустимо признавать в качестве инвестиционного имущества. С одной стороны, часть транзакций по купле-продаже криптовалют обуславливается спекулятивной составляющей. Однако, ввиду сильной волатильности рынка криптовалют, признавать её в качестве инвестиционного имущества не совсем корректно, поскольку отсутствует уверенность в увеличении её стоимости в будущем. Кроме того, цифровой актив не всегда возможно

¹ Цифровые технологии в российских компаниях. Исследование компании KPMG. // 2019.

надёжно оценить, что также препятствует его отнесению к указанной категории. Но наиболее серьёзный аргумент по отнесению цифрового актива, а именно криптовалюты к инвестиционному имуществу состоит в том, что криптовалюта – не является недвижимостью.

4) В соответствии с IAS 38 цифровые активы возможно отнести к нематериальным активам. На наш взгляд, это наиболее разумный способ отражения цифровых активов. Во-первых, к ним можно отнести не только криптовалюту, но и другие цифровые технологии. Во-вторых, по своей природе цифровые активы наиболее близки именно к нематериальным активам. Однако, из-за невозможности точно определить цену (для тех же криптовалют, как отмечалось выше – ввиду волатильности рынка) и необходимости постоянной переоценки, можно оспорить их отнесение к НМА. Но, с другой стороны, оценка любых нематериальных активов гораздо труднее и неоднозначна, чем оценка активов материальной природы.

В соответствии с правилами МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы» для признания нематериального актива достаточно, чтобы статья отвечала определению объекта как неденежного актива, который может быть идентифицирован, т. е. отделен от других активов, либо вытекает из договорных или иных правовых отношений. Под эти критерии попадают внутренне созданные торговые марки, товарные знаки, домены в сети Интернет, списки клиентов, имеющиеся заказы на поставку и аналогичные по сути статьи, которые ранее не признавались в качестве нематериальных активов и рассматривались как компоненты внутренне созданного гудвилла¹.

Таким образом, можно предложить несколько вариантов признания в бухгалтерском учёте тех или иных цифровых активов. Однако единственно мнения по этому вопросу на сегодняшний день в отечественной практике пока не сложилось. Обуславливается это, главным образом, отсутствием законодательного регулирования по определению правового статуса цифровых активов, в частности криптовалюты. Но, повторюсь, наиболее близкой идентификацией цифровых активов будет их отнесение к *нематериальным к тивм*.

Как проводится оценка стоимости нематериальных активов?

Традиционные методы оценки компаний базируются на доходном, сравнительном и затратном подходах. Но указанные методы применяются в первую очередь к компаниям, которые генерируют стабильные доходы и денежные потоки, у которых наблюдается постоянный рост выручки и зачастую они имеют значительную часть своих активов, инвестированных в основные средства. Кроме того, эти компании в значительной степени зависят от продажи физических товаров. Но как быть с цифровыми компаниями, чьи товары неосязаемы по своей природе? Как они оцениваются и как определить стоимость их цифровых активов?

Как уже было указано ранее – невозможно однозначно отнести цифровые активы к той или иной строке бухгалтерского баланса, поэтому наиболее целесообразным способом оценки цифровых активов будет использование подхода, который применяют при оценке обычных нематериальных активов. Например, с помощью метода избыточных прибылей, который предполагает, что не отражённые в балансе нематериальные активы приносят компании избыточные прибыли. Упомянутым методом оценивают гудвилл. Метод осуществляется следующим образом: определяется рыночная стоимость всех активов, затем нормализуется прибыль оцениваемого предприятия, затем находят отраслевую доходность на активы или на собственный капитал, потом путём умножения среднеотраслевого дохода на величину активов или собственного капитала находят ожидаемую прибыль. Затем из нормализованной прибыли вычитают ожидаемую при-

¹ Генералова Н.В., Соколова Н.А. Гудвилл в финансовой отчётности по МСФО // *Международный бухгалтерский учёт*. 2013. № 16. С. 16 - 27.

быль, получают избыточную прибыль и путем распределения избыточной прибыли через коэффициент капитализации рассчитывают стоимость гудвилла.

В сущности, при грубом приближении цифровые активы, так же, как и гудвилл, могут повысить стоимость компании и сгенерировать дополнительные доходы. Именно поэтому можно применить методологию оценки гудвилла к оценке цифровых активов. Однако не стоит отождествлять цифровые активы и гудвилл. Такой вывод можно сделать, если обратиться к определению гудвилла. Согласно МСФО (IFRS) 3, гудвилл — это актив, представляющий собой будущие экономические выгоды, являющиеся результатом других активов, приобретенных при объединении бизнеса, которые не идентифицируются и не признаются по отдельности. Поскольку цифровые активы возникают не при объединении бизнеса, то строгую аналогию между ними и гудвиллом провести нельзя.

Однако даже несмотря на этот факт, оценка нематериальных активов, основанная на этом методе, дает точную картину того, где находится реальная стоимость и каковы драйверы стоимости для цифровых компаний¹. Кроме того, в соответствии с действующими правилами финансовой отчетности необходимо регулярно раскрывать информацию о стоимости внутренних активов, а также приобретенных активов. *Именно поэтому следует раскрыть в отчетности информацию о цифровых активах, поскольку они могут значительно повысить стоимость компании.*

Текущая финансовая отчетность не отражает стоимость цифровых компаний

Поскольку пока не сложилось единого мнения по оценке цифровых активов, то и нет однозначного способа их отражения в финансовой отчетности.

Для начала обратимся к бухгалтерскому балансу. У традиционных производственных компаний большинство активов имеют вещественную, физическую форму. Однако у современных цифровых компаний зачастую преобладают активы, которые неосвязаемы по своей природе. В 2015 г. в США, по данным коммерческого банка Ocean Tomo, нематериальные активы составляли примерно 84 % от стоимости компаний фондового индекса S&P 500. Эти активы являются значительными драйверами роста компаний, а также генерируют большую часть денежных показателей фирмы. К сожалению, аналогичной статистики по российскому рынку найти не удалось. Однако, можно предположить, что наши показатели будут существенно ниже западных. Обуславливается это тем, что в фондовый индекс S&P 500 входят крупнейшие американские компании, в том числе IT компании. В то время, как в России нет аналогичного индекса, а на московской бирже по состоянию на 28.06.2019 г. котировались обыкновенные акции 214 компаний, среди которых была единственная IT компания – Яндекс, в то время как остальные компании относились преимущественно к реальному сектору (причём высокий удельный вес сырьевых, металлургических и добывающих компаний, у которых в структуре активов преобладают основные средства)². Однако это обстоятельство, не исключает того, что непубличные цифровые компании, а также крупные корпорации реального сектора, заинтересованы в адекватной оценке их цифровых активов.

В условиях цифровой трансформации, физические блага больше не являются главным источником создания стоимости. За рубежом современные цифровые технологии рассматриваются в финансовом учёте в качестве нематериальных активов. Таким образом, в структуре внеоборотных активов у цифровых компаний преобладают нематериальные активы³.

¹ URL: <https://www.toptal.com/finance/valuation/valuation-of-intangible-assets>

² URL: <https://www.moex.com/>

³ URL: <https://www.toptal.com/finance/valuation/valuation-of-intangible-assets>

Действующие правила бухгалтерского учёта не совсем точно отражают факторы стоимости цифровых компаний. По крайней мере, не так хорошо, как они делают для традиционных, физических активов компаний. Сложно не только оценивать непосредственное детище революции 4.0, такое как, например, Blockchain или Big Data, но и инвестиции в более привычные нематериальные активы, такие как программное обеспечение, патенты и фирменные наименования.

Цифровые компании создают значительную часть своей стоимости, собственного капитала бренда и стоимости через нематериальные активы. Тогда возникает вопрос: *как или обрзом финансовая отчетность отражает стоимость этих нематериальных активов?*

В традиционном бухгалтерском учете процесс создания цифровых нематериальных активов, до момента их признания в качестве НМА, рассматривают не как инвестиции компании, а как её расход. Поскольку потраченные суммы не амортизируются, они забирают кусок от генерируемого дохода. То есть, у компаний цифровой отрасли подобные расходы будут оседать в отчёте о прибылях и убытках, в то время, как у компании реального сектора могут капитализировать свои расходы на создание основных средств, которые являются драйверами их стоимости. Это означает, что чем больше цифровая или технологическая компания инвестирует в рост и развитие в форме нематериальных инвестиций, тем больше она одновременно делает себя менее прибыльной в форме более высоких операционных расходов. Однако компаниям всё-таки стоит тратить средства на эти технологии, поскольку в долгосрочной перспективе они окажут положительный эффект на финансовые и экономические показатели компании. Кроме того, также следует учитывать, что физические активы обесцениваются и теряют ценность с течением времени с использованием, в то время как ценность нематериальных активов увеличивается с их использованием. Например, обратимся к порталу электронной коммерции или веб-сайту социальных сетей. Чем больше будет пользователей, тем лучше для компании, так как это привлечет больше клиентов и рекламодателей на сайт. Таким образом, тем больше сетевой эффект для всех вовлеченных сторон.

Приведём примеры из зарубежного опыта: компания Amazon.com разработала внутренний поисковый механизм, который оптимизирует процесс продаж и способствует их стабильному росту; компания Netflix произвела расходы на создание системы личных рекомендаций, что повлияло на увеличение просмотров видео и удержание клиентов. Рассмотрим пример на отечественном рынке, так, например, компании «Яндекс» анализ больших данных помогает оптимизировать «Поиск», фильтровать спам в «Яндекс.Почте», делать рекомендации товаров на «Маркете», выбирать оптимальный маршрут в реальном времени в зависимости от загруженности магистралей и особенностей дорожной обстановки в «Картах» и «Навигаторе»¹. Подобные дорогостоящие возможности, действительно сложно создать и тиражировать, однако именно они зачастую помогают создавать компаниям устойчивые конкурентные преимущества. Фактически, большая часть сегодняшних расходов на цифровизацию компаний может окупиться за счет долгосрочных нематериальных активов, которые будут определять конкурентный ландшафт в будущем. Потребность в росте и конкурентоспособности заставит компании создавать мощную цифровую базу.

Следует подчеркнуть важность для многих руководителей бизнеса того, что необходимо осознать важности цифрового капитала. Особенной актуальностью цифровые активы пользуются на рынках, связанных с оказанием интернет-услуг, рынках электронной коммерции и в социальных сетях. Разрушительные цифровые активы также важны в сегментах, где поведенческие данные и участие пользователей могут быть монетизированы, определяя совершенно новые возможности для бизнеса или способствуя прорывам в совместных инновациях.

¹ URL: https://www.cnews.ru/articles/yandeks_tehnologii_big_data_uzhe_pomogli

Сегодня рыночные оценки многих интернет-компаний выше, чем у многих успешных высокотехнологичных компаний. Многие интернет-лидеры получают более низкую прибыль на собственный капитал, чем существующие технологические компании, однако нет никаких оснований полагать, что рынки делают иррациональные ставки на потенциал роста цифровых компаний. Поэтому для более корректного результата следует рассматривать расходы на создание цифровых технологий, в качестве активов.

Рекомендации по совершенствованию текущей финансовой отчетности

Безусловно, финансовое раскрытие в отчётах необходимо для любых компаний, в том числе и для цифровых. Однако некоторые современные зарубежные цифровые компании в финансовой отчётности раскрывают нефинансовую информацию, а именно данные: о пользователях, тарифах и загрузках, в дополнение к традиционным показателям ¹. Таким образом, можно сделать вывод: финансовые, наряду с нефинансовыми раскрытиями, описывают реальную картину для инвесторов, чтобы определить, каковы драйверы и каково их влияние на создание стоимости компании.

Поскольку на сегодняшний день не существует чёткого регулирования процесса признания и отражения цифровых активов, а инвесторы заинтересованы в объективной оценке компании, то можно предложить следующие рекомендации для нивелирования проблемы «недостоверности» финансовой отчётности в части отражения информации по цифровым активам. Принятие следующей рамочной основы может помочь заинтересованному пользователю понять реальную стоимость цифровых компаний и их нематериальных активов.

1. Во-первых, в части раскрытия информации следует хотя бы вкратце описать суть бизнес-модели компании и драйверы создания её стоимости. Понятно, что, с одной стороны, здесь очень тонкая грань между публичной информацией и конфиденциальной, но, с другой стороны, в любой финансовой отчётности представлены сведения о том, чем конкретно занимается компания, а в годовых пресс-релизах, также доступных широкой публике, представлено ещё больше информации нефинансового характера. Структура отчёта должна осведомлять её читателей о сути происходящих бизнес-процессов. Нефинансовые раскрытия должны добавят ясность заинтересованному пользователю в процессе его анализа цифровой компании.

2. Во-вторых, цифровые компании могли бы дополнительно раскрывать потенциальные и планируемые направления использования своих денежных средств. То есть, представлять прогнозы денежных потоков в краткосрочной перспективе.

3. В-третьих, дополнительную ясность о направлении движения компании внесли бы сведения о будущих инвестиционных проектах.

На современном этапе, инвесторы ищут определенные сигналы об успехе бизнес-модели оцениваемой компании. К таковым можно отнести сведения о приобретении крупных клиентов, внедрении новых продуктов и услуг, технологиях, маркетинговых и дистрибьюторских альянсов, новых абонентах, доходах на абонентские номера и др. Компании могут раскрывать эти пункты в своих годовых отчетах, так, например, компания Facebook представила соответствующие данные в 7 пункте своего годового отчёта.

Вывод

Мы живем в цифровую эпоху, и цифровые компании инвестируют значительные средства в НИОКР и нематериальные технологии. Одновременно с трансформацией традиционной струк-

¹ URL: <https://www.toptal.com/finance/valuation/valuation-of-intangible-assets>

туры активов компаний актуализируется проблема их признания в бухгалтерском учёте, а также проблема их достоверной оценке.

На сегодняшний день, в России достижениям индустрии 4.0 пока не дана юридическая трактовка, а также отсутствует описание процесса их признания. Скорее всего такие технологии как, Big Data, Blockchain, IoT и ряд других инноваций следует относить к нематериальным активам. Поскольку указанные активы являются драйверами, генерирующими денежные потоки компаний (в первую очередь цифровых компаний), то их следует корректно оценивать. Но ввиду их неосвязаемости и новизны в сложившихся бизнес-процессах, это делать затруднительно. В качестве одного из способа определения стоимости цифровых активов можно предложить использовать способ определения стоимости гудвилла. Кроме того, компании, заинтересованные в объективной оценке их стоимости заинтересованными пользователями, могут раскрывать соответствующую нефинансовую информацию в своей годовой отчётности.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод о том, что с цифровой трансформацией крупнейшие компании тратят больше средств на создание нематериальных цифровых активов, а число цифровых компаний стремительно увеличивается. Следовательно, этим игрокам придётся серьёзно менять способы отражения информации о компании и драйверах создания её стоимости внешним пользователям.

Список использованных источников

1. Генералова Н.В., Соколова Н.А. Гудвилл в финансовой отчётности по МСФО // Международный бухгалтерский учёт. 2013. № 16. С. 16 - 27.
2. Иванов А.Е. Методология раскрытия информации о внутренне созданном гудвилле (оценке синергетического эффекта деятельности) компании в финансовой отчётности // Финансы и кредит. 2015. № 22. С. 48 – 60.
3. Пожарицкая И.М., Проблемы идентификации и признания цифровых финансовых активов в учёте // Учёт. Анализ. Аудит. 2018. № 6. С. 61 – 66.
4. Специфика работы компаний с нематериальными активами. Исследование компании Deloitte. // 2016. URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/tax/articles/2016/companies-intangible-assets.html>
5. Цифровые технологии в российских компаниях. Исследование компании KPMG. // 2019. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/01/ru-ru-digital-technologies-in-russian-companies.pdf>
6. URL: <https://hbr.org/2018/02/why-financial-statements-dont-work-for-digital-companies>
7. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/measuring-the-full-impact-of-digital-capital>
8. URL: <http://knowledge.essec.edu/en/economy-finance/accounting-digital-economy-and-intangible-assets.html>
7. URL: https://www.cnews.ru/articles/yandeks_tehnologii_big_data_uzhe_pomogli
8. URL: <https://www.toptal.com/finance/valuation/valuation-of-intangible-assets>
9. URL: <https://www.gks.ru/>
10. URL: <https://www.moex.com/>

Тетерин Максим Алексеевич
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор, Ковалёв Вит. В.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет, бакалавриант
e-mail: max326860@gmail.com

ТЕСТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ЛИНТНЕРА НА КРУПНЕЙШИХ РОССИЙСКИХ ПУБЛИЧНЫХ КОМПАНИЯХ

Аннотация: В статье проводится эмпирический анализ политики выплат дивидендов крупнейших российских компаний, торгующихся на Московской бирже. Анализ дивидендной политики проводится путем тестирования разработанной Дж. Линтнером модели на реальных данных о дивидендах и текущей прибыли на акцию компаний в период 2009-2018 гг. По результатам анализа сформулированы выводы и приведены рекомендации.

Ключевые слова: дивидендная политика, политика выплат, модель Линтнера, сглаживание дивидендов, структура капитала.

Teterin Maxim Alexeevich
Academic adviser: Dr. econ sciences, professor Vit. V. Kovalev
Saint Petersburg State University, department of economics, bachelor
e-mail: max326860@gmail.com

LINTNER'S MODEL EXAMINATION ON THE BIGGEST RUSSIAN PUBLIC COMPANIES

Abstract: This article conducts an empirical analysis of dividend policy of the biggest Russian companies listed on Moscow Exchange. The analysis is provided by examination model developed by J. Lintner. We test model on real data about company's dividends and profits during 2008-2018. The conclusion were formulated and recommendation were provided.

Keywords: dividend policy, payout policy, Litner's model, dividend smoothing, capital structure.

Действия фирмы на рынке можно условно подразделить на две составляющие – инвестиционную и финансовую (источниковую) [Ковалев В. В., 2013]. Инвестиционная деятельность заключается во вложении имеющихся у фирмы ресурсов в определённые активы для получения положительного денежного потока в результате данного вложения. Финансовые решения корпорации связаны с привлечением необходимых для осуществления инвестиционной деятельности фондов. В корпоративных финансах принято разграничивать эти два направления деятельности фирмы [Modigliani F., Miller M. H., 1958]. Дивиденды относятся к финансовым решениям фирмы, поскольку выбор между реинвестированием и выплатой дивидендов влияет на величину ресурсов, которые фирма может использовать в своей дальнейшей операционной деятельности. Модильяни и Миллер в своей классической работе обосновывали незначимость дивидендов и обозначили дивидендную политику как решение, принимаемое фирмой по остаточному принципу. Однако такое поведение фирм обосновывалось на некоторых предположениях об эффективности рынка.

Другое направление политики выплат дивидендов компаниями предложил Дж. Линтнер [Lintner, 1956]. Он предположил, что компании имеют определённый целевой уровень дивидендов, к которому стремятся с некоторой скоростью. Таким образом, политика выплаты дивидендов становится самостоятельным инструментом в части управления стоимостью компании.

В современном мире компании в своем балансе помимо материальных активов имеют не только материальные, но и ряд активов, которые не имеют физической формы. В условиях цифровизации и диджитализации у компании появляется дополнительный доход, который может быть распределен среди собственников, поэтому вопрос политики выплат компаний остается достаточно актуальным. Целью данной работы является определение предпочтений российских крупнейших компаний в отношении осуществляемой ими дивидендной политики в цифровую эпоху. На каких базовых условиях она строится, является ли она целенаправленным инструментом управления стоимостью бизнеса или в большей мере все-таки осуществляется по остаточному принципу?

Стоит заметить, тестирование модели Линтнера на российских рынках уже проводилось [Пирогов Н.К., Кравчук, Д.В., 2011]. В этой статье авторы показали, что на российском рынке у компаний действительно присутствует целевой уровень дивиденда, что свидетельствует о переходе отечественных компаний к систематической выплате дивидендов. Однако после событий 2014 г. в России, многие компании отказались от выплаты дивидендов или значительно изменили политику выплат, что вызывает необходимость вновь проверить работоспособность данной модели.

Общее описание модели Линтнера

В своем исследовании Линтнер провёл опрос среди ряда финансовых менеджеров американских компаний о политике в отношении выплат дивидендов. Суть предлагаемой им модели заключается в том, что компании имеют определенный уровень дивидендов на последующий период, однако выплаты в текущий период не равны запланированному целевому дивиденду в виде доли от прибыли. Происходит это потому, что менеджеры считают, что собственники ценят не собственно абсолютный размер дивиденда, а их относительно изменение (как правило, рост от предыдущего периода). Автор также установил связь между текущим дивидендом и величиной текущей прибыли компании [Lintner, 1956, с. 103].

В формализованном виде это можно представить так:

$$Div_t = d \times EPS_t \quad (1)$$

Div_t - дивиденд на акцию,

d – доля прибыли, направляемая на дивиденды (коэффициент дивидендных выплат),

EPS_t – прибыль на акцию текущего года

Тогда изменение дивидендов будет записано следующим образом:

$$Div_t - Div_{t-1} = d \times EPS_t - Div_{t-1} \quad (2)$$

Однако Линтнер заметил, что у большинства компаний существует некоторое «отставание» текущего дивиденда от его идеального, целевого значения. Данное «отставание» связано с тем, что резкое изменение дивидендов отталкивает держателей акций, что заставляет компании действовать более гибко в отношении политики выплат, а именно - сглаживать размер дивиденда. Поскольку мы допускаем, что менеджеры корректируют величину текущего дивиденда для их сглаживания, то формула будет преобразована с учетом нормирующего коэффициента:

$$Div_t - Div_{t-1} = \beta(d \times EPS_t - Div_{t-1}), \text{ где} \quad (3)$$

β – нормирующий коэффициент выплат дивидендов (коэффициент сглаживания).

Выражая из данного соотношения дивиденд текущего года, мы получаем:

$$Div_t = \beta \times dEPS_t + (1 - \beta)Div_{t-1} \quad (4)$$

Таким образом, из данной формулы следует, что менеджеры имеют, согласно данной модели, определенное целевое значение выплат дивидендов – d . Поскольку прибыль может колебаться от периода к периоду, менеджеры сглаживают выплаты, путем уменьшения размера целевого дивиденда на величину $(1 - \beta)$.

Первый эмпирический тест модели дал следующие результаты: было установлено, что целевой уровень дивидендных выплат в США как в довоенные (Вторая Мировая война), так и в послевоенные годы оставался примерно одинаковым. Этот размер составлял примерно 50% от чистой прибыли компании, что соответствует наиболее частому значению коэффициента дивидендных выплат, которое Линтнер установил в результате опроса менеджеров. Кроме того, автор установил наличие и значимость коэффициента сглаживания (adjustment factor).

В своем исследовании Фама и Бабьяк [Fama, Blahak, 1968] также тестировали модель Линтнера. Стоит заметить, что они применяли несколько иную методологию: исследователи использовали в качестве прокси для целевого дивиденда такие финансовые показатели, как денежный поток и чистая прибыль. Оказалось, что модель с использованием именно чистой прибыли дает более статистически значимые и непротиворечивые результаты. Кроме того, авторы обнаружили, что более объемные модели с использованием чистой прибыли предыдущих лет, не дают значительного улучшения качества модели по сравнению с исходной моделью с использованием прошлого дивиденда и текущей прибыли. Это также подтверждает гипотезу Линтнера о наличии связи между текущими дивидендами и именно текущими прибылями. Более современные исследования, такие как [Aivazian., Booth, Cleary, 2006], также подтверждают состоятельность модели на более современных данных.

Данные и модель

Описание данных

Для тестирования модели была сформирована выборка крупнейших российских компаний, входящих в котировальный список Московской Биржи. В качестве крупнейших компаний взяты компании, входящие в базу расчета индекса МосБиржи и РТС. Анализируемый период составил 10 лет (с 2009 до 2018 гг.). Согласно нашей модели, анализируемыми переменными являются величина дивиденда на акцию и величина прибыли на акцию. Данные были загружены из терминала Bloomberg.

В исходную выборку вошло 390 фирм о-лет». Однако данные содержат также информацию по привилегированным дивидендам, также входящим в расчет индекса Московской биржи. Для нашего анализа мы используем только данные по обыкновенным акциям, поэтому информация по привилегированным акциям была удалена из выборки. Кроме того, в отдельные периоды у компаний замечены нетипично большие и нетипично малые значения прибыли на акцию (EPS) и дивидендов на акцию (Div). Для корректности последующего анализа эти данные также были удалены. Таким образом, финальная выборка включает 299 точек данных. 92.3% входящих в вы-

борку компаний имели неотрицательную прибыль на акцию, но при этом только 79,6% компаний платили дивиденды в рассматриваемые периоды.

Рассмотрим компании, у которых дивиденды в рассматриваемые периоды были больше нуля. На рис.1 представлена положительная взаимосвязь между процентным изменением прибыли на акцию (на рисунке – логарифм прибыли на акцию) и процентным изменением дивиденда текущего периода (логарифм текущего дивиденда). Кроме того, на рисунке (б) мы также наблюдаем наличие положительной взаимосвязи между изменением дивиденда на акцию в текущем периоде и дивидендом на акцию прошлого периода.

Приведенный графический анализ может косвенно свидетельствовать о зависимости дивидендов от прибыли текущего периода и прибыли прошлого периода. Однако графическая взаимосвязь может быть лишь следствием наличия автокорреляции ошибок. Для более подробного анализа перейдем непосредственно к спецификации и оценке модели.

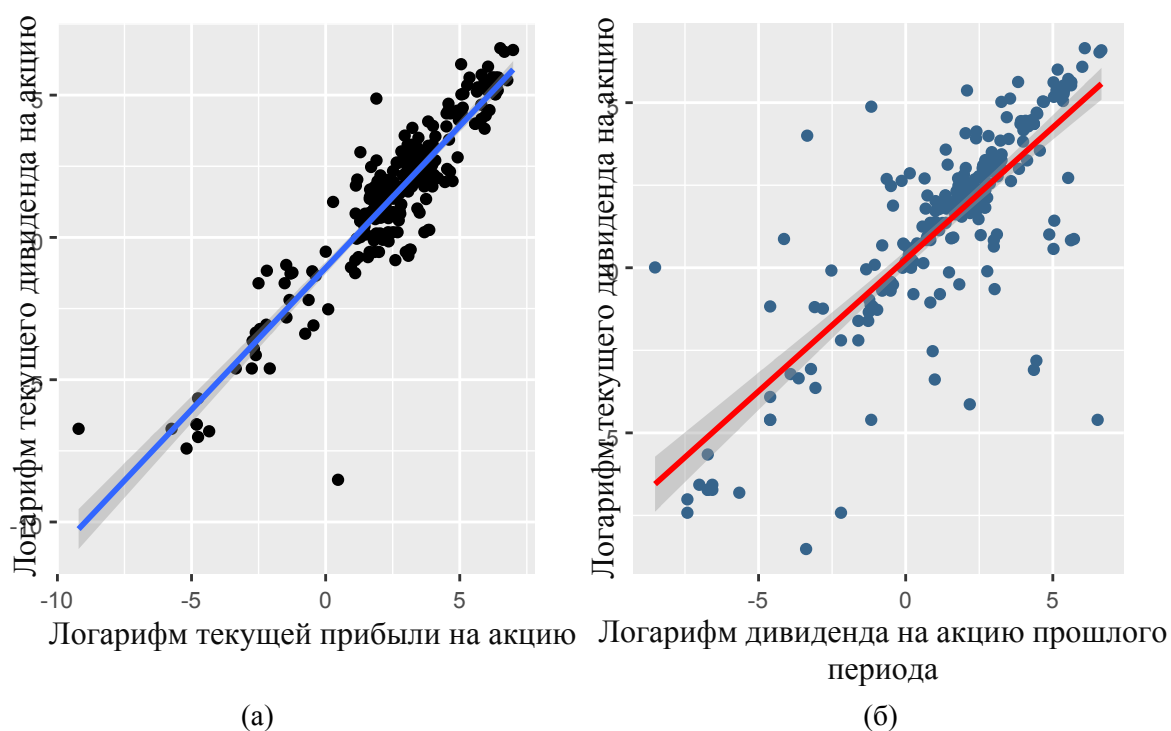


Рисунок 1. Диаграмма рассеяния дивидендов в зависимости (а) от прибыли на акцию, (б) от дивиденда предшествующего периода.

Спецификация модели

Зависимой переменной будет выступать дивиденд на акцию, выплаченный компанией в период 2009-2018 гг. В качестве первого регрессора будет использована чистая прибыль на акцию (Earnings Per Share – EPS), поскольку такая спецификация показывает наилучшие результаты в исследованиях [Fama, Blahnik, 1968, с. 1160]. В качестве второго регрессора будет использоваться дивиденд предыдущего периода. Таким образом, регрессионная будет выглядеть так же, как мы ее описали в уравнении (4), но с некоторыми изменениями. Так, в нашу модель будет включен свободный член, который не имеет определенной логической интерпретации. При наличии статистической значимости свободного члена модели, будет интерпретируем только его знак. Знак свободного члена будет свидетельствовать либо о положительной направленности дивидендной политики компаний, либо об отрицательной направленности политики выплат.

Опишем соотношение коэффициентов в теоретической и эмпирической модели. Коэффициент $\beta \times d$ в теоретической модели – произведение коэффициента сглаживания на коэффициент реинвестирования прибыли будет обозначен как k . Коэффициент перед дивидендами прошлого периода $(1 - \beta)$ обозначим p . Свободный член в модели будет обозначен как a . Стандартная ошибка модели обозначена как ε . Таким образом, оцениваемая эмпирическая модель будет выглядеть следующим образом:

$$Div_{it} = a_{it} + kEPS_{it} + pDiv_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Сформулируем некоторые критерии адекватности нашей модели. Мы допускаем, что коэффициент k должен быть положительным, но меньше единицы, поскольку компании будут выплачивать менее 100% прибыли своим акционерам, так как мы предполагаем, что фирмы будут оставлять часть прибыли для реинвестирования. Это означает, что коэффициент дивидендных выплат, d , будет меньше единицы. Кроме того, поскольку менеджеры склонны к сглаживанию дивидендов, то коэффициент β будет в интервале между нулем и единицей. Данные предположения гарантируют нам, что коэффициент k в регрессионной модели будет строго находиться в интервале между нулем и единицей. Кроме того, ограничения, наложенные на коэффициент сглаживания β также гарантируют нам, что коэффициент p в модели также будет меньше единицы и положителен.

Оценка модели и интерпретация коэффициентов

Для оценки коэффициентов модели был использован обычный метод наименьших квадратов (МНК), однако, с учетом специфики структуры данных нашей выборки (панельные данные), в модель были введены фиктивные переменные для каждого года и для каждой компании. Это позволяет нам учесть фиксированные и случайные эффекты в данных и, таким, образом получить состоятельные оценки коэффициентов. Результаты оценок представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Результаты регрессионного анализа.

	Оценк коэффи- циент	Ст. ошибк	t-ст тисти к	p-value
Constant	-24,36333	18,00087	-1,353	0,177133
EPS_{it}	0,19028	0,03377	5,635	0,000***
$Div_{i,t-1}$	0,36578	0,03604	10,150	0,000***
<i>N</i>			299	
<i>F-ст m./ p-value</i>			32,33 / 0,000***	
$R^2/adjR^2$			0,8587 / 0.8322	

Примеч ние :

- *- коэффициент значим на 5% уровне
- ** - коэффициент значим на 1% уровне
- *** - коэффициент значим на 0,1% уровне

По результатам исследования, оцененная регрессия в целом значима на 1% уровне значимости (р-значение F-статистики меньше 1%). Построенная модель объясняет более 85% дисперсии дивидендов на акцию в рассматриваемых периодах, то есть текущая прибыль на акцию и дивиденд прошлого периода почти полностью объясняют политику выплат компании.

Перейдем к интерпретации полученных оценок. Константа в модели отрицательна, однако она не значима даже на уровне 10%. Коэффициент p при лагированном дивиденде статистически значим на 5% уровне и равен 0,366. Это означает, что каждый дополнительный рубль, выплаченный собственнику на акцию в прошлом периоде, увеличивает его дивиденд в текущем году на 0,366 при неизменной прибыли на акцию. Из известного соотношения мы выразим коэффициент β сглаживания дивидендов, который будет равен 0,634. Как и предполагалось изначально, оценка данного коэффициента положительна и меньше нуля, что говорит о консервативности менеджеров в политике выплат. При этом стоит отметить, что хотя это значение меньше единицы, оно достаточно высокое, особенно по сравнению с развитыми рынками. Высокое значение коэффициента сглаживания говорит о том, что менеджмент компании достаточно быстро подстраивает текущую дивидендную политику под целевой уровень.

Коэффициент k при прибыли на акцию статистически значим на 5% уровне. Он равен произведению коэффициента сглаживания на норму дивидендных выплат. Из этого соотношения ($k = \beta \times d$) и известного значения параметра β мы находим среднее значение целевого дивиденда исследуемых компаний, равное 0,3. Представим искомые значения в виде таблицы (см. табл.2). Полученное значение можно проинтерпретировать следующим образом: из каждого дополнительного рубля полученной прибыли, 0,3 рубля компания при прочих равных направляет на выплату собственникам, однако, опасаясь возможных колебаний в прибыли и избегая снижения дивидендных выплат, фактически она выплачивает только 0,19 рублей на акцию (то есть уменьшают целевой дивиденд в 0,634 раза).

Таким образом, мы можем сделать вывод, что целевое значение выплат дивидендов среди крупных российских компаний составляет 30%. Но при этом менеджмент фактически выплачивает меньший размер дивидендов, скорость подстройки к целевому дивиденду (коэффициент сглаживания) равен 63,4%.

Таблица 2. Алгебраическое соотношение коэффициентов регрессии и искомых параметров модели.

<i>И з в н и е коэффициент</i>	<i>Обозн чение</i>	<i>Выр жени е коэф- фициентов из ре- грессионного ур в- нения</i>	<i>Зн чени е</i>
Коэффициент сглаживания	β	$(1 - p)$	0,634
Целевое значение дивидендных выплат	d	$\frac{k}{\beta}$	0,300

Выводы

Эмпирический анализ дивидендных выплат крупнейших компаний показал, что модель Линтнера состоятельна и на российском рынке акций, и даже в условиях цифровизации хорошо объясняет поведение фирмы. Значимость коэффициента при текущей прибыли говорит о том, что фирмы компании действительно имеют некоторый уровень целевого значения дивиденда, к которому они стремятся. В среднем для крупных российских компаний это значение составляет 30% от чистой прибыли. Поскольку оцененный коэффициент сглаживания меньше единицы, менеджмент крупных российских компаний склонен выплачивать только лишь часть дивидендов от целевого уровня. Стоит заметить, что полученное значение достаточно высокое, оно говорит о

том, что компании достаточно быстро достигают своего целевого уровня выплат. Помимо текущей прибыли, политика компаний в области выплат акционерам зависит и от прошлого дивиденда. Положительное значение этого коэффициента говорит о том, что менеджмент не уменьшает дивиденды относительно уровня предыдущего периода.

Отметим, что в выборке присутствует достаточно большое количество компаний, где государство является учредителем и мажоритарным акционером. Согласно российскому законодательству, государственные корпорации обязаны направлять 50% своей чистой прибыли на выплату акционерам. Данный факт может свидетельствовать о том, что коэффициент может быть смещен в большую или меньшую сторону, если государственные корпорации действительно соблюдают эту норму.

Список используемых источников

1. Aivazian V. A., Booth L., Cleary S. Dividend smoothing and debt ratings //Journal of Financial and Quantitative Analysis. – 2006. – Т. 41. – №. 2. – С. 439-453.
2. Fama E. F., Blacomin H. Dividend policy: An empirical analysis //Journal of the American statistical Association. – 1968. – Т. 63. – №. 324. – С. 1132-1161.
3. Lintner J. Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings, and taxes //The American economic review. – 1956. – Т. 46. – №. 2. – С. 97-113.
4. Modigliani F., Miller M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment //The American. – 1958. – Т. 1. – С. 3.
5. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. – М. : Олимп-бизнес, 2014.
6. Ковалев В. В. Управление финансовой структурой фирмы. – М.: Проспект, 2013.
7. Пирогов Н. К., Кравчук Д. В. Модель Линтнера: пример развивающихся рынков капитала //Корпоративные финансы. – 2011. – №. 4 (20).

Трутнева Светлана
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Калайда С.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, образовательная программа «Экономика»,
аспирант
svetlana0trutneva@gmail.com

СТРАХОВОЙ СКОРИНГ В РАМКАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРАХОВОГО СЕКТОРА

Аннотация: В рамках данного исследования рассматриваются пути развития страхового рынка в период цифровизации экономики. На примере одного из аспектов цифровых методов производства страхового продукта, страхового скоринга, рассмотрено, каким образом происходит реализация проекта по внедрению цифровизации на российский страховой рынок.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровое страхование, страховой скоринг

Trutneva Svetlana
Scientific adviser: Candidate of economic sciences, associate professor S. A. Kalayda
Saint Petersburg State University, Educational program —Economics, graduate student
svetlana0trutneva@gmail.com

INSURANCE SCORING WITHIN THE FRAMEWORK OF DIGITALIZATION OF THE INSURANCE SECTOR

Abstract: This study examines the development of the insurance market during the digitalization of the economy. On the example of one of the aspects of digital methods of production of an insurance product, insurance scoring, it is examined how the project is implemented to introduce digitalization into the Russian insurance market.

Keywords: digital economy, digital insurance, insurance scoring

В развитых странах, страхование играет важную роль в развитии финансового рынка и в развитии всей экономики страны. Устойчивый рост страхового сектора в странах с развивающейся экономикой позволит повысить конкурентоспособность финансового рынка и экономики страны на международном уровне. В связи с этим, вопрос о развитии и укреплении позиций данного сектора на финансовом рынке является одним из наиболее обсуждаемых.

С развитием автоматизированных и компьютеризированных методов производства, также остро встает вопрос о цифровизации различных отраслей экономики и ее влиянии на развитие экономики. Страховая отрасль не стала исключением. В рамках реализации проекта по внедрению цифровых методов производства в бизнес-процессы компаний (цифровой экономики), следует выделить введение термина цифровое страхование¹.

Цифровое страхование или развитие страхового рынка по пути цифровизации можно рассматривать с двух сторон. С одной стороны, цифровое страхование – это создание и развитие специфических страховых продуктов, возникшие в процессе диджитализации. С развитием интернет-пространства, возникает потребность в страховой защите от киберрисков и электронных преступлений (например: кража данных через личные компьютеры страхователя). Другими сло-

¹Цыганов А. А. Цифровизация страхового рынка: задачи, проблемы и перспективы / А. А. Цыганов, Д. В. Брызгалов // Экономика. Налоги. Право- 2018 - №2 - 111-120 с.

вами, цифровое страхование – это новый продукт, которые соответствует развитию технологий и способен защитить риски, возникшие в рамках интернетизации страхового бизнеса.

С другой стороны, цифровое страхование – это реализация способов удовлетворения традиционных потребностей в страховой защите с помощью цифровых технологий. В данном случае, происходит интеграция уже существующих и распространенных страховых продуктов и передовых электронных технологий. Данное направление цифрового страхования значимо, поскольку внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы страховщика позволяет судить о цифровизации отрасли в целом.

Несмотря на развитие технологий, внедрение цифровых методов производства и реализации в страховую сферу происходит медленнее, чем в других отраслях. Тому существует ряд причин:

- Во-первых, стоит отметить недостаточное развитие законодательной базы для внедрения IT-технологий.
- Во-вторых, несмотря на рост показателя электронных продаж¹, существует нежелание страховых компаний нести значительные издержки в связи с внедрением необходимых IT-технологий.
- Существуют также технические ограничения. К таким ограничениям можно отнести ограниченный интернет-доступ в некоторых регионах страны.

Несмотря на ряд проблем, с которыми столкнулись субъекты страхового рынка при внедрении цифровых технологий, есть один аспект диджитализации страхования, который был положительно принят и страховщиками, и страхователями. Данным показателем являются увеличивающиеся объемы использования страхового скоринга.

Термин скоринг можно определить, как анализ сведений о клиенте на основе необходимых данных, собранных в унифицированной форме.

Данный вид анализа данных получил большое распространение в странах с высоким проникновением интернета и развитием больших данных, например: в Китае, США, Японии². В настоящее время, в этих странах проведение скоринга жестко регулируется из-за закона о защите персональных данных. В 2018 году в Европе вступил в силу закон, согласно которому организации обязаны хранить персональные данные в обезличенном и зашифрованном виде, при этом должна обеспечиваться защита таких данных, а передача информации третьим лицам запрещена. В Китае скоринг используется правительством для присвоения каждому гражданину социальный рейтинг и определения его благонадежности. На основе данных, собираемых муниципальными и частными платформами (данные о своевременности оплаты счетов, курении в запрещенных местах, предпочтениях в интернет-покупках, использовании просроченных билетов, количестве негативных комментариев в соцсетях пр.) искусственный интеллект, разработанный правительством, присваивает рейтинг, согласно которому граждане с высоким социальным рейтингом получают увеличенные кредитные лимиты в банках, могут арендовать автомобили без залога и прочими благами.

¹Интернет-источник: Электронное страхование растет быстрее рынка / Российская газета: спецвыпуск — страхование. 2019. №235 (7993)

²Интернет-источник: LegalTech: скоринг в России и за рубежом / Портал «Право.ru», статьи о юриспруденции, 2018

Стоит отметить, что в России термин скоринг в основном используется в банковском секторе¹. Для данного сектора скоринг — это процесс оценки надежности и платежеспособности потенциального заемщика для прогноза дефолта по кредиту. Скоринговые системы позволяют банкам не только снизить издержки и минимизировать операционный риск за счет автоматизации принятия решения, но и сокращают время обработки заявок на предоставление кредита, дают возможность банкам проводить свою кредитную политику централизованно, а также обеспечивают дополнительную защиту финансовых организаций от мошенничества.

В рамках страхового сектора скоринг также используется для оценки потенциального клиента. В страховании скоринг проводит анализ вероятности и объема убытков, которые может понести компания, если заключит договор с тем или иным клиентом по различным видам страхования. Другими словами, страховой скоринг — это расчет тарифа, на основе которого будет выявлена страховая стоимость и страховая премия для страхователя. Таким образом, можно говорить о том, что скоринг является одним из элементов или этапов процесса андеррайтинга в страховании. Страховой скоринг, как и кредитный, используется для анализа будущего клиента и возможных убытков или прибыли. Основным различием страхового скоринга от кредитного является данных, на основе которых организация производит свои расчеты и строит прогнозы.

Несмотря на незначительные различия в методах анализа, страховой скоринг не так распространен, как кредитный. В отличие от кредитного, который применяется практически всеми финансовыми организациями для почти всех видов заемщиков, страховой скоринг в России получил пока массовое распространение в основном в моторном страховании. В рамках проведения скоринга, страховщик опирается на данные Бюро Кредитных Историй, в которых отражаются индивидуальные характеристики страхователя — клиента: данные ГИБДД и ФССП о характере штрафов, долгов, сроках оплаты, кредитную историю, специфику трат на мобильную связь и т.д. Страховщики также начали использовать скоринг при страховании имущества и жизни страхователей, а также ДМС, но расчеты на основе личных данных страхователей и предоставление индивидуализированных предложений менее распространены, чем в автомобильном страховании.

Следует подчеркнуть, что после внедрения цифровых технологий в процесс расчета страхового тарифа, страховщик может опираться и рассчитывать стоимость страхового продукта на основе значимых для страхователя показателей, а не усредненных показателей по рынку, на основе которых производился расчет ранее². Для страхователя одним из основных и наиболее значимых преимуществ внедрения скоринга и страховой истории в бизнес-процессы страховой компании является индивидуализация страхового тарифа. С помощью скоринга, тариф считается на основе страховой истории конкретного страхователя, и цена будет индивидуальной для каждого покупателя страховки. Таким образом, конкретному страхователю не придется «платить» за чужие штрафы.

С внедрением страхового скоринга может снизиться время согласования условий страхования (компьютер производит расчет практически мгновенно) и соответственно время оформления страховок. За счет сокращения затрат на оформление одной страховки, произойдет рост продаж, что в свою очередь повысит долю страхования на финансовом рынке.

¹Интернет-источник: Скоринг в страховых компаниях: как это работает / Портал Агентство страховых новостей», статьи о страховании. 2018

²Интернет-источник: Что такое скоринг в автостраховании и как он может работать на клиента / Портал InsuranceTeam», статьи Закон и порядок, Работа с клиентами, КАСКО». 2018

В заключении стоит подчеркнуть, что развитие страхового рынка в России все больше зависит от внедрения новых технологий цифровой экономики. Несмотря на то, что страховая отрасль консервативна, передовые технологии постепенно проникают и в нее — во многом благодаря тому, что экономят время потребителей и самих страховщиков. В рамках цифровизации страхового сектора, наибольшее распространение получил анализ персональных данных – скоринг. Скоринговые системы обрабатывают все доступные им данные и оценивают соответствующие риски в автоматизированном режиме. Данные технологии позволяют не только улучшить качество продукта за счет предоставления более индивидуализированных страховок для каждого отдельного страхователя, но и позволят значительно сократить время оформления страховок, что в свою очередь будет способствовать росту продаж и увеличению доли страхового сектора на финансовом рынке.

Список используемых источников

1. Цыганов А. А. Цифровизация страхового рынка: задачи, проблемы и перспективы / А. А. Цыганов, Д. В. Брызгалов // Экономика. Налоги. Право- 2018 - №2 - 111-120 с.
2. Интернет-источник: Электронное страхование растет быстрее рынка / Российская газета: спецвыпуск — страхование. 2019. №235 (7993)
3. Интернет-источник: Цифровизация страхового бизнеса в России / Портал «Страховой случай», статьи о страховании. 2018.
4. Интернет-источник: Скоринг в страховых компаниях: как это работает / Портал «Агентств о страховых новостей», статьи о страховании. 2018
5. Интернет-источник: Что такое скоринг в автостраховании и как он может работать на клиента / Портал «InsuranceTeam», статьи «Закон и порядок, Работа с клиентами, КАСКО». 2018
6. Интернет-источник: LegalTech: скоринг в России и за рубежом / Портал «Право.ru», статьи о юриспруденции, 2018

Улыбина Лада Владимировна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Львова Н.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, магистрант
ladoshka.ulibina@gmail.com

РАЗВИТИЕ КРАУДИНВЕСТИНГА КАК МЕТОДА ФИНАНСИРОВАНИЯ БИЗНЕСА

Аннотация: представленная статья посвящена содержанию и особенностям развития краудинвестинга. В статье раскрываются результаты авторского исследования по данной проблематике, включая модель оценки потенциала краудинвестинга как метода финансирования бизнеса.

Ключевые слова: краудфандинг, краудинвестинг, альтернативные финансы, финансирование бизнеса.

Ulybina Lada Vladimirovna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor N.A. Lvova
Saint Petersburg state university, department of theory of credit and financial management, undergraduate
ladoshka.ulibina@gmail.com

DEVELOPMENT OF CROWDINVESTING AS A METHOD OF BUSINESS FINANCING

Abstract: the presented paper is devoted to the content and features of crowdinvesting development. The paper reveals the results of the author's research on this problem, including the developed methodology for assessing the potential of crowdinvesting as a method of business financing.

Keywords: crowdfunding, crowdinvesting, alternative finance, business financing.

Актуальность проблематики исследования связана с тем, что краудинвестинг как инвестиционное направление краудфандинга становится все более популярным методом финансирования бизнеса [1; 3, с. 76-84]. В последние десять лет рынок краудинвестинговых услуг завоевывает все новые ниши и экономические территории, демонстрируя при этом высокие темпы роста. Россия пока остается несколько в стороне от этих процессов. Однако Мегарегулятор позитивно настроен в отношении потенциала рынка краудфинансовых услуг [2], самым активно развивающимся сегментом которого выступает краудинвестинг. В этой связи следует отметить положительное влияние таких факторов, как относительно высокая доступность Интернета, постепенное формирование инфраструктуры краудфинансирования, заинтересованность потребителей финансовых услуг в новых, эффективных и инклюзивных решениях. Вместе с тем эти и другие факторы развития краудинвестинга требуют оценки значимости и систематизации. Таким образом, цель данного исследования состояла в разработке комплексной модели оценки потенциала краудинвестинга как метода финансирования бизнеса.

Предпосылкой исследования выступает целесообразность комплексного анализа условий бизнеса в стране с применением экспертного суждения, что позволит более подробно и корректно обосновать оценку потенциала развития краудинвестинга как метода финансирования бизнеса. Ранее данный подход был реализован Всемирным банком в оценке потенциала краудфандинга в развивающихся странах [4]. Согласно модели Всемирного банка, оценка потенциала становления и развития краудфинансовых услуг осуществлялась в разрезе четырех групп факторов,

включая технологические, культурные, нормативные и финансово-экономические. Алгоритм оценки предполагал соблюдение следующих этапов:

- На первом этапе эксперты отвечают на вопросы анкеты, которые построены так, что ответам присваиваются баллы по шкале от 1 до 10;
- На втором этапе экспертные оценки суммируются; при этом их среднее значение согласно установленным критериям, дает возможность оценить потенциал развития краудфандинга как в целом (для анализируемой экономической территории), так и по отдельным аспектам исследования;
- На третьем этапе результаты экспертной оценки получают графическое представление в виде радиальной диаграммы, которая в свою очередь отражает оценку потенциала развития краудфандинга и в целом, и в разрезе отдельных его характеристик.

Комплексный и всесторонний подход к оценке потенциала развития краудфандинга являются несомненными достоинствами модели Всемирного банка. Кроме того, в модели учтены важнейшие факторы, которые позволяют судить о ключевых условиях развития краудфинансирования. В частности, при проведении оценки анализируются такие характеристика, как технологическая база, на основе которой происходит функционирование системы краудфандинга; менталитет граждан и характер существующих институтов; нормативное регулирование, без которого невозможно построение правомерных взаимоотношений между инвесторами и получателями средств; а также существующие особенности финансирования бизнеса в стране. Модель построена таким образом, что она позволяет обнаружить сильные и слабые стороны страны в отношении ее потенциала развития краудфандинга и выявить конкретные направления работы для достижения устойчивого роста краудфандинга как метода финансирования бизнеса в стране.

Однако модель несвободна от ограничений. Так, в первом приближении несложно заметить, что приоритетное внимание в ней уделяется социокультурной составляющей и значительно меньшее – всем остальным факторам. По мнению автора, это является серьезным ограничением, поскольку значимость таких факторов развития краудфинансирования, как технологический уровень, качество нормативно-законодательной базы, экономическая конъюнктура, очевидно, нельзя недооценивать. Отметим также, что модель ориентирована на характеристику и оценку потенциала краудфинансовых услуг в целом. Вопрос развития краудинвестинга как метода финансирования бизнеса отдельно не рассматривается, что не вполне соответствует цели данного исследования.

Таким образом, модель Всемирного банка является целостной и обоснованной, позволяя не только сделать вывод о потенциале развития краудфандинга в определенной стране, но и выявить факторы, препятствующие его развитию. Тем самым она позволяет проанализировать институциональные несовершенства, требующие повышенного внимания и активной работы. Однако, учитывая вышеназванные ограничения, а также тот факт, что с момента разработки модели прошло более пяти лет, за время которых рынок краудфинансовых услуг претерпел колоссальные изменения, становится ясно, что методология оценки потенциала развития краудфандинга (как в целом, так и в отношении краудинвестинга) требует пересмотра и совершенствования. Анализ вопросов, используемых в модели Всемирного банка, позволяет выявить следующие направления развития методологии:

- корректировка формулировки отдельных вопросов (ряд вопросов требует актуализации);
- исключение части вопросов (учитывая предмет и цель исследования, автором было принято решение отказаться от тех вопросов, которые не имеют отношения к краудинвестингу как

методу финансирования бизнеса, то есть относятся к благотворительной и возвратной формам краудфандинга, а также не используются компаниями, привлекающими финансирование);

- включение в модель новых вопросов (нами были добавлены вопросы, позволяющие провести более подробный анализ и повысить точность оценки потенциала развития краудинвестинга как метода финансирования бизнеса);
- изменение структуры методики (внесены корректировки в названия разделов и, соответственно, перегруппирован ряд вопросов).

В результате, была получена новая модель, которая является собственной разработкой автора, и, с нашей точки зрения, способна дать более корректную оценку потенциала развития инвестиционного краудфандинга как метода финансирования бизнеса. Далее нами была предпринята апробация и корректировка пилотной версии модели. С этой целью использовался метод интервью. Респондентами выступили эксперты, которым было предложено оценить качество модели, в том числе определить значимость вопросов и внести комментарии. Экспертами являлись представители таких групп лиц, как предприниматели, институциональные и неинституциональные инвесторы, бизнес-консультанты и научно-академическое сообщество (по одному представителю из каждой группы).

По результатам интервью были выявлены направления доработки модели с учетом рекомендаций экспертов. Интервьюирование показало, что, по мнению экспертов, вопросы авторской модели значимы и соответствуют логике оценки потенциала краудинвестинга как метода финансирования бизнеса. Экспертам не сообщалось, какие именно вопросы первоначально были в модели Всемирного банка, а какие – предложены автором, однако авторские вопросы в среднем получили больше положительных оценок, в связи с чем можно полагать, что модель была не просто пересмотрена, а усовершенствована автором.

С использованием новой версии авторской модели была проведена оценка готовности России к внедрению и активному применению краудинвестинга как метода финансирования бизнеса. Для выставления оценок использовались статистическая и аналитическая информация из общедоступных источников в интернете, на основе анализа которых определялись оценки по каждому фактору. При наличии достоверных данных применялся метод нормирования для перевода используемых значений в балльную оценку. В противном случае оценка производилась при помощи метода экспертного суждения.

Выполнив комплексный анализ и оценив ключевые условия для развития краудинвестинга в России, была получена оценка 6,44 из 10 баллов. Такое значение показателя свидетельствует о том, что в России существуют благоприятные условия для развития краудинвестинга. Также и по мнению автора, данное значение можно считать достаточно высоким с учетом того, что в нашей стране инвестиционный краудфандинг только проходит стадию своего формирования в качестве метода финансирования бизнеса. Помимо общей оценки потенциала краудинвестинга как метода финансирования бизнеса в России, были определены его сильные и слабые стороны. Для наглядности составлена диаграмма (Рис. 1).

Институциональные условия получили оценку 6,67 баллов из 10, что говорит о том, что уровень развития технологий и образования в стране достаточно высок для обеспечения успешного развития краудинвестинга в стране.

Социокультурные условия оценены на 6,29 баллов из 10. Такая оценка свидетельствует о том, что с учетом менталитета российского населения, его доверия к бизнесу и стартапам, Россия готова к использованию инвестиционного краудфандинга в целях финансирования бизнеса.

Законодательство и правоприменительная практика в России получили оценку 4,50 баллов из 10: данный аспект является слабой составляющей той среды, в которой функционирует краудинвестинг в России. Этот факт стоит учитывать государственным органам при разработке своей политики, так как выявленные проблемы во многом касаются не только краудинвестинга, но и в целом условий для ведения бизнеса.

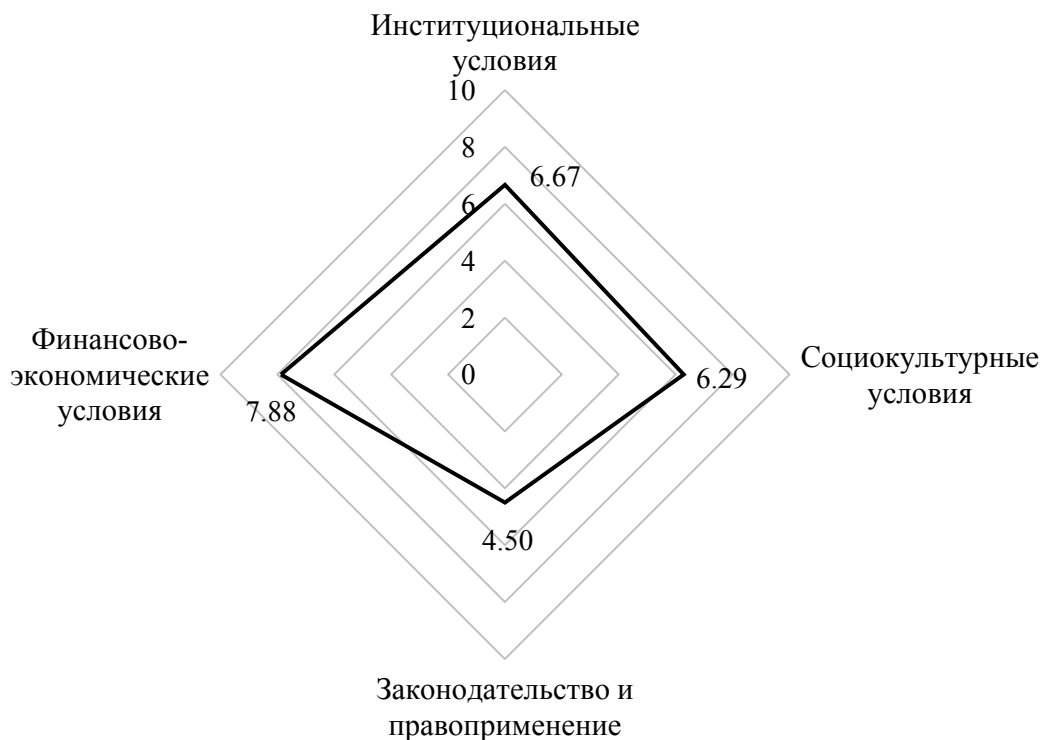


Рис. 1. Сильные и слабые стороны среды функционирования краудинвестинга в России
Сост. влен о втором

Финансово-экономические условия оценены автором на 7,88 баллов из 10. Сильной стороной России в контексте развития краудинвестинга является наличие потребности в дополнительных источниках финансирования, которая приведет к росту рынка краудинвестинга и, тем самым, поспособствует изменениям в остальных сферах.

Институциональные условия будут улучшаться как естественным образом, ведь технический прогресс не стоит на месте, и с каждым годом в этой области происходят серьезные изменения, которые еще несколько лет назад нельзя было даже представить, так и под воздействием краудинвестинга, так как его развитие и распространение приведет к увеличению числа финансовых операций, производимых через Интернет, к появлению новых предприятий, новых профессий, что в свою очередь потребует повышения уровня образования в стране.

Что касается социокультурной среды, развитие краудинвестинга, по мнению автора, отразится и на менталитете российского населения, которое со временем начнет воспринимать этот вид финансирования как традиционный и, соответственно, станет более уверенно инвестировать в бизнес и чаще изъявлять желание самостоятельно заниматься бизнесом.

Логично предположить, что потребность в новых источниках финансирования приведет к изменениям и со стороны законодательного регулирования. Государственные органы уже сейчас осознают значимость краудинвестинга для экономического развития страны и его благоприятное

воздействие на малое и среднее предпринимательство, следовательно, можно предположить, что они и дальше будут работать в данном направлении, создавая более благоприятные условия для бизнеса в стране.

Подводя итог оценки, можно сделать вывод о том, что в России существуют достаточно благоприятные условия для развития краудинвестинга как метода финансирования бизнеса. Позитивные перспективы, о которых все чаще заявляют эксперты, подтверждаются и результатами оценки, выполненной на основе авторской модели. Таким образом, модель получила применение на примере России. Однако для того, чтобы убедиться в удобстве и качестве предлагаемого инструмента оценки, было решено предложить данную модель для проведения массового оценивания. Респондентами стали студенты магистратуры экономического факультета (39 человек). Анкетирование имело своей целью не столько уточнение полученной автором оценки, сколько апробацию модели и выявление ее слабых сторон, требующих дальнейшей доработки.

В результате были выявлены следующие направления развития модели:

- для респондентов необходима более детальная инструкция по применению модели, в частности, по использованию предлагаемой шкалы выставления баллов;
- некоторые вопросы должны быть исключены, переформулированы либо разделены на несколько вопросов, так как оценки на ряд вопросов существенно варьируются, что наводит на мысль, что на данные вопросы невозможно ответить однозначно и/или оценить корректно;
- если предполагается использовать авторскую модель для проведения массового опроса, необходимо ввести возможность отказа от ответа в случае затруднения, поскольку ответы, поставленные респондентами наугад, ухудшают качество итоговых результатов оценки
- учитывать при выставлении оценки не только реальную ситуацию на момент оценки, но и положительную/отрицательную тенденцию.

Стоит отметить, что указанные направления доработки были определены нами самостоятельно на основе анализа ответов, а также наблюдения за процессом проведения анкетирования и сложностями, с которыми они сталкивались в процессе, однако многие из них подтверждаются респондентами, которые оставили свои предложения и рекомендации по совершенствованию предложенной им модели как в части формулировок вопросов, так и в части уточнения шкалы оценки.

Полезность апробации была неоднократно подтверждена, так как полученные наблюдения и рекомендации способствовали существенно улучшить характеристики модели (сделать ее более полной, понятной, акцентировать значимые факторы оценки и пр.). Подчеркнем, что авторская модель относительно универсальна, поскольку подходит для оценки потенциала развития краудинвестинга как метода финансирования бизнеса в любой стране, позволяя определить слабые стороны его функционирования, которые требуют повышенного внимания. Модель не имеет близких аналогов, так как она самостоятельно разработана автором и дополнена с учетом результатов серии интервью и опроса. Однако модель не является окончательной. При расширении выборки респондентов мы можем продолжить работу по улучшению качества предлагаемого инструмента. Таким образом, предложенная модель может послужить базой для будущих исследований в данной области.

Список используемых источников

1. Львова Н.А., Улыбина Л.В. Потенциал краудфандинга как метода финансирования бизнеса // *Управленческие науки в современном мире = Management Sciences in the Modern World:*

Сб. докл. науч.-практ. конф.: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; науч. реценз. Журнал «Стратегические решения и риск-менеджмент». СПб.: ИД «Реальная экономика», 2019. С. 20-25.

2. Перспективы, риски и регулирование краудфандинга в России // Finopolis: форум инновационных финансовых технологий. 2016. URL: <https://finopolis.ru/news/?news=2784> (дата обращения: 09.11.2019).

3. Финансы рынков будущего / Под ред. В.А. Черненко. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. 143 с.

4. Best, J. Crowdfunding's potential for the developing world / J. Best, S. Neiss, R. Swart, A. Lambkin, S. Raymond. InfoDev. Washington DC; World Bank Group. 2013.

Умнякова Эмилия Игоревна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Соколова А. А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра статистики, учета и аудита, магистрант
emiliya.umnyakova@mail.ru

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: в статье анализируются текущее состояние мирового флота пассажирских самолетов, его регионально-экономические особенности, а также рынок авиаперевозок в условиях цифровизации. На основе приведенного анализа выявляются тенденции развития мирового рынка гражданской авиации.

Ключевые слова: гражданская авиация, коммерческая авиация, рынок авиаперевозок, тенденции развития мирового рынка гражданской авиации.

Umnyakova Emilia Igorevna
Scientific adviser: Ph.D. econ. Sciences, Sokolova A.A.
St. Petersburg State University, Department of Statistics, Accounting and Auditing, Master
emiliya.umnyakova@mail.ru

TRENDS IN GLOBAL MARKET OF CIVIL AVIATION IN MODERN SOCIAL AND ECONOMIC CONDITIONS

Abstract: the article analyzes the current state of the world fleet of passenger aircraft, its regional and economic features, as well as the air transportation market in the context of digitalization. Based on the above analysis, trends in the development of the global civil aviation market are revealed.

Keywords: civil aviation, commercial aviation, air transportation market, development trends of the global civil aviation market.

Гражданская авиация – это одна из отраслей, в которой цифровизация бизнес-процессов идет активным ходом. Это неудивительно, поскольку постоянно растущие на фоне происходящих авиационных происшествий требования к безопасности и удобству полета со стороны пользователей приводят к тому, что многие перспективные технологии и бизнес-модели цифровой экономики были внедрены и внедряются в первую очередь в отрасли гражданской авиации. Кроме того, самолеты остаются одним из самых сложных технических устройств, состоящих из более миллиона деталей, что непосредственно сказывается на скорости их проектирования. Использование цифровых технологий позволяет в разы ее увеличить и сократить сроки запуска новых инновационных моделей в производство, что существенно снижает их себестоимость и в то же время сокращает жизненный цикл каждой новой модели. В такой гонке производителям гражданской авиатехники необходимо иметь четкое представление о направлении движения, что мы постараемся сделать, определив долгосрочные тенденции развития рынка гражданской авиации.

Гражданская авиация – это отрасль воздушного транспорта, которая обеспечивает перевозки пассажиров, почты и грузов и обслуживание некоторых отраслей народного хозяйства (сельское хозяйство, санитария, охрана лесов и т. д.). Она подразделяется на [8]:

- *Коммерческую авиацию*, к которой относят операции гражданской авиации, связанные с перевозкой пассажиров, груза или почты на коммерческой основе, т. е. за вознаграждение или по найму [8, С. 5];
- *Авиацию общего назначения*, к которой относят все операции гражданской авиации, за исключением регулярных воздушных перевозок и нерегулярных воздушных перевозок за вознаграждение или по найму (Международная организация гражданской авиации (далее – ИКАО) к ним относит учебные и прогулочные полеты, различные виды авиационных работ и др.) [8, С. 6].

Далее, отметим, что рынок воздушных судов (далее – ВС) коммерческой авиации можно разделить на *три сегмента* :

- Сегмент *пассажирских самолетов* ;
- Сегмент *магистральных грузовых самолетов*;
- Сегмент *бизнес-самолетов* [1, С. 24].

Под бизнес-самолетом подразумевается ВС повышенной комфортности, предназначенное для административных перелетов представителей государств и коммерческих организаций.

На рис. 1 приведена структура мирового парка коммерческих самолетов в разрезе вышеперечисленных сегментов на 01.01.2019 г. Из данного рисунка следует, что *доминирующим сегментом на рынке гражданской авиационной техники является сегмент пассажирских самолетов*. Именно в этой области работают гиганты мировой авиастроительной отрасли – “The Boeing Company” и “Airbus SE” и именно на эту область направлены наиболее затратные инвестиционные проекты российского авиастроения такие, как Sukhoi Superjet 100 и MC-21. Очевидно, что состояние этого сегмента является определяющим для парка гражданской авиации в целом, поэтому данное исследование преимущественно будет фокусироваться на нем.

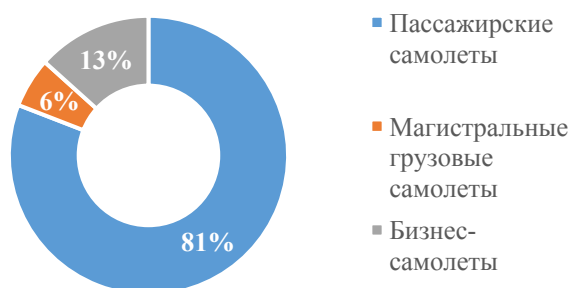


Рисунок 1. Структура мирового парка коммерческих самолетов на 01.01.2019 г.

Составлено автором на основе: ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2019-2038».

Пассажирский самолет – это ВС, оборудованное и предназначенное для транспортировки пассажиров и их багажа.

Для определения тенденций, сложившихся на мировом рынке пассажирских самолетов, необходимо провести анализ текущего состояния мирового парка коммерческих самолетов, предназначенных для перевозок пассажиров, а также рынка авиаперевозок.

Предварительно автором был проведен анализ зарубежных и отечественных источников с целью определения существующих на данном рынке сегментов. На рис. 1.2 и в табл. 1 приведена

структура мирового парка пассажирских самолетов в разрезе его основных сегментов, а также примеры российской и зарубежной авиатехники для каждого из сегментов.

Таблица 1. Мировой парк пассажирской самолетов на 01.01.2019 г.

Название сегмента\подсегмента		Кол-во самолетов	Примеры	
			Российские самолеты	Иностранные самолеты
Региональные	ТВД (30-60)	1 320	Ан-140, Ан-24, Ил-114, Ил-114-300	ATR 42, DHC 7, DHC 8-100/200/300, Dornier 328 100, EMB-120, Fokker 50, Jetstream 41, MA60/MA600, Saab 2000, Saab 340
	ТВД (61+)	1 344	-	ATR, ATR 72, DHC-8-Q400
	ТРД (30-60)	1 339	Як-40	CPJ100/200, Dornier 328JET, ERJ-135/140/145
	ТРД (61-90)	1 592	Ан-148, Ту-134	ARJ21, Bae 146-100, CRJ700/900, E170/175, Fokker 70, RJ85
	ТРД (91-110)	940	Ан-158, SSJ100	Bae 146-200/300, CRJ100, DC-9-10/30, E190, E190 E2, Fokker 100, MRJ 90, RJ100
Магистральные	УФ (111-134)	656	Як-42	717-200, 737-200/500/600, A220-100 (CS100), A318, E195, E195 E2
	УФ (135-165)	3 041	МС-21-200, Ту-204-300	737-300/700, 737 Max 7, A220-300 (CS300), A319, A319neo, MD-80/88/90
	УФ (166-200)	10 200	МС-21-300, Ту-214	737-400/800/900, 737 Max 8/Max 9, A320, A320neo, C919
	УФ (201+)	2 693	Ту-204-100/120	737 Max 10, 737-900ER, 757-200/300, A321, A321neo
	ШФ (200-300)	2 599	Ил-96 300	767-200/300/400, 787-8/9, A300/A300-600, A310, A330-200/300, A330-800neo, A330-900neo
	ШФ (301+)	2 232	Ил-96 400	747-300/400, 747-8, 777-200/300, 777-8/9/10, A340-300/500/600, A350-900/1000, A380-800
ИТОГО		27 956		

Составлено автором на основе: ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2019-2038».

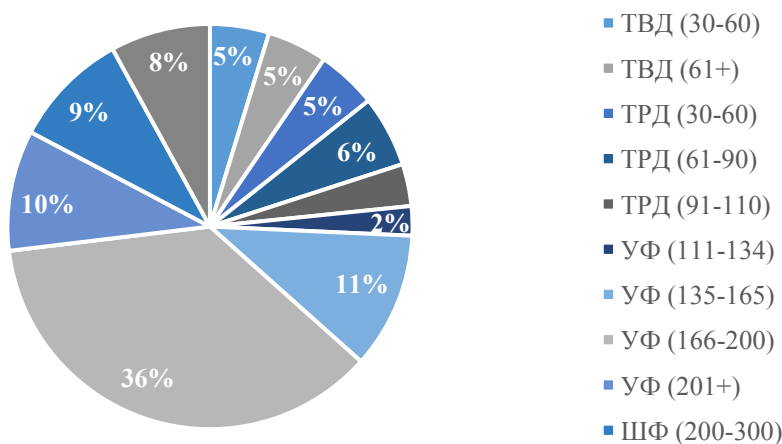


Рисунок 2. Структура мирового парка пассажирских самолетов в разрезе сегментов на 01.01.2019 г.

Составлено автором на основе: ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2019-2038».

Из рис. 2 видно, что на сегодняшний день доминирующим сегментом авиатехники являются узкофюзеляжные самолеты с вместимостью 166-200 кресел: их доля составляет 36% от общей численности мирового парка пассажирских самолетов, а абсолютная численность равна 10 200 самолетов. Второе и третье место занимают узкофюзеляжные самолеты с вместимостью 135-165 и 201+ кресел соответственно: их доли составляют 11% и 10% соответственно (или 3 041 и 2 693 самолета соответственно). Совокупная доля региональных самолетов, в которые входят турбовинтовые и турбореактивные самолеты вместимостью 30-110 кресел, составила 23%, а совокупная доля широкофюзеляжных самолетов составила 17%. Отметим, что данные совокупные доли не превышают доли отдельного сегмента узкофюзеляжных самолетов вместимостью 166-200 кресел.

Таким образом, можно сделать вывод, что узкофюзеляжные самолеты вместимостью более 110 кресел составляют большую часть мирового парка пассажирских самолетов.

Далее, рассмотрим изменения, происходящие в составе мирового парка пассажирских самолетов в среднесрочной ретроспективе (табл. 2 и рис. 3).

Таблица 2. Изменение мирового парка пассажирских самолетов за 2013-2018 гг.

Сегмент/Год	2013	Темп прироста, %	2017	Темп прироста, %	2018
ТВД и ТРД (30-60)	4 658	-15,0%	3 960	1,1%	4 003
ТРД (61-90)	1 244	18,6%	1 476	7,9%	1 592
ТРД (91-120)	2 060	30,3%	2 684	-40,5%	1 596
УФ (121+)	12 841	7,5%	13 808	15,4%	15 934
ШФ	4 057	13,0%	4 586	5,3%	4 831
ИТОГО	24 860	6,7%	26 514	5,4%	27 956

Составлено автором на основе: ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2015-2034»; ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2018-2037»; ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2019-2038».

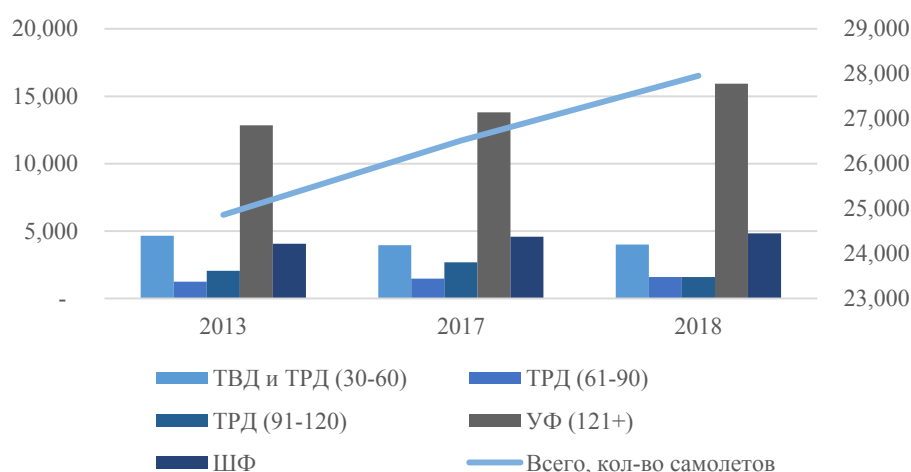


Рисунок 3. Динамика изменения мирового парка пассажирских самолетов за период 2013-2018 гг.

Рассчитано автором на основе: ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2015-2034»; ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2018-2037»; ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2019-2038».

Из рис. 3 и табл. 2 видно, что объем эксплуатируемых в мире пассажирских самолетов растет: суммарный темп прироста за период 2013-2018 гг. составил 12,5%, т. е. количество используемых самолетов для авиаперевозок пассажиров и их багажа в период с конца 2013 г. до конца 2018 г. увеличилось на 12,5%. Также важно отметить, что за период 2013-2017 гг. темп прироста составил 6,7%, в то время как за 2018 г. темп прироста 5,4%. Из этого можно сделать вывод о том, что в последнее время количество вводимых в эксплуатацию самолетов растет с более высокими темпами.

Данный рост обоснован увеличением объемов авиаперевозок, которые за последнее время достигли рекордных значений. Согласно данным ИКАО, представленным в табл. 3, количество пассажиров, перевезенных на регулярных авиарейсах, пять лет назад составляло 3 138 млн чел., а темп прироста 4,5%, в 2018 г. оно составило 4 322 млн чел., что на 6,4% превысило результат прошлого года. Также рекордных темпов прироста достиг выраженный в пассажиро-километрах объем пассажирских перевозок применительно ко всем регулярным авиарейсам: пять лет назад он составлял 5,5%, а в 2018 г. он составил 7,1%.

Таблица 3. Данные о международных и внутренних авиаперевозках в мире (регулярные перевозки за период с 2009-2018 гг.)

Год	Пассажиры		Пассажиро-километры	
	Кол-во, млн. чел.	Годовой прирост, %	Кол-во, млн.	Годовой прирост, %
2009	2 488	-0,4	4 561 413	-1,1
2010	2 705	8,7	4 924 229	8,0
2011	2 870	6,1	5 248 140	6,6
2012	3 004	4,6	5 528 880	5,3
2013	3 138	4,5	5 832 564	5,5
2014	3 316	5,7	6 181 177	6,0
2015	3 556	7,2	6 644 666	7,5
2016	3 794	6,7	7 135 773	7,4
2017	4 062	7,1	7 707 118	8,0
2018	4 322	6,4	8 257 635	7,1

Источник: The Annual Report of the Council of ICAO – 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.icao.int/annual-report-2018/Pages/default.aspx> (дата обращения: 10.10.2019 г.)

Помимо роста общего объема мирового парка пассажирских самолетов, необходимо рассмотреть изменения в его составе, произошедшие за последние пять лет (табл. 2):

- Относительно порядка значений темпов прироста за 2013-2017 гг. необходимо отметить, что происходит сдвиг в сторону самолетов большей вместимости, т. к. значительно снизилось количество самолетов, принадлежащих к сегменту ТВД и ТРД (30-60) – на 15%, и выросло количество эксплуатируемых самолетов во всех остальных сегментах вместимостью свыше 60 кресел;
- Второе существенное изменение затронуло сегмент ТРД (91-120): их количество в период 2013-2017 гг. выросло на 30,3%, а за 2018 г. снизилось на 40,5%, т. к. произошел сдвиг в сторону сегмента узкофюзеляжных самолетов, обладающих большей вместимостью;

- Прирост количества эксплуатируемых узкофюзеляжных самолетов за 2018 г. составил 15,4% – данный сегмент демонстрирует самый существенный прирост за 2018 г. Дополнительный спрос на данный сегмент формирует развитие модели низкобюджетных авиаперевозок в США и Европе;
- Отдельно стоит отметить прирост в сегменте ТРД (61-90): их количество за период 2013-2017 гг. выросло на 18,6%, а за 2018 г. на 7,9%, что является вторым результатом по существенности. Т. к. данное явление выглядит необычно на общем фоне увеличения максимальной и средней пассажироместимости, важно отметить, что крупнейшими эксплуатантами данного типа авиатехники являются США и Европа в силу своих региональных особенностей.
- Отдельно стоит отметить прирост в сегменте широкофюзеляжных самолетов: их количество за период 2013-2017 гг. выросло на 13,0%, а за 2018 г. на 5,3%, что является третьим результатом по существенности.

Эксперты отрасли гражданского авиастроения утверждают, что «часть текущих программ производства самолетов вместимостью менее 90 мест в условиях мировой конъюнктуры, финансового положения и перспектив развития самих авиапроизводителей находятся на нисходящей линии развития ... и после 2023 года часть из текущих моделей самолетов данной размерности может постепенно уйти с рынка» [3, С. 14].

Из вышеприведенного анализа следует сделать вывод о том, что на рынке пассажирских самолетов складывается тенденция к увеличению максимальной и средней пассажироместимости и частично дальности полета за счет использованных передовых технологий.

Далее, важно обратить внимание на географию мирового парка пассажирских самолетов и изменения ее касающиеся (см. рис. 4).

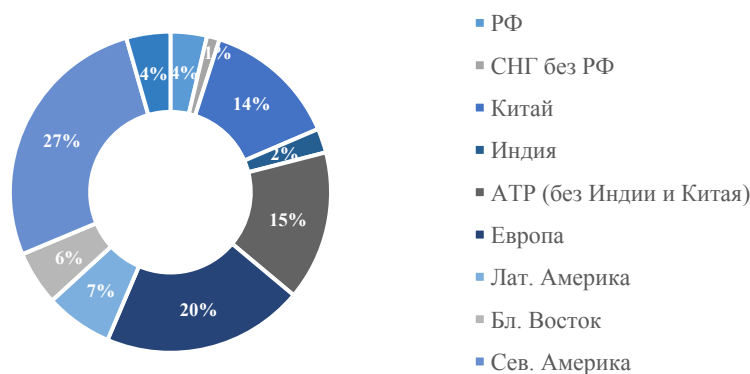


Рисунок 4. Структура мирового парка пассажирских самолетов в разрезе регионов мира на 01.01.2019 г.

Составлено автором на основе: ПАО «Объединенная авиастроительная компания». «Обзор рынка 2019-2038». – С. 66.

Из рис. 4 видно, что наибольшую долю в мировом парке пассажирских самолетов имеют такие регионы, как Северная Америка, Европа и Азиатско-Тихоокеанский регион (далее – АТР): их доли составляют 27%, 20% и 31% соответственно, при этом наибольшую долю среди стран АТР составляет Китай – 14%. Стоит отметить, что в 2010 г. крупнейший в мире парк гражданской авиатехники США насчитывал 7 185 самолетов [10], а следовавший за ним парк граждан-

ской авиатехники Китая насчитывал 2 405 самолетов [9]. На сегодняшний день данное соотношение претерпело значительные изменения: парк гражданской авиатехники США насчитывает 7 141 самолетов [10], а Китая – 5 593 самолет [9]. Таким образом, *грядущий флот ВС Китая приростет гораздо более высокими темпами*, и в основном именно за счет этой страны увеличивается совокупная доля АТР в мировом парке пассажирских самолетов.

Согласно прогнозам зарубежных источников, совокупная доля стран АТР в мировом флоте ВС будет продолжать расти: к 2038 г. она составит 38% (см. рис. 5). В целом мировой флот ВС будет расти довольно высокими темпами: к 2038 г. его численность составит 50 660 ВС. В основном рост будет происходить за счет стран АТР и Северной Америки: их численность в мировом парке ВС составит 19 420 и 10 930 соответственно.

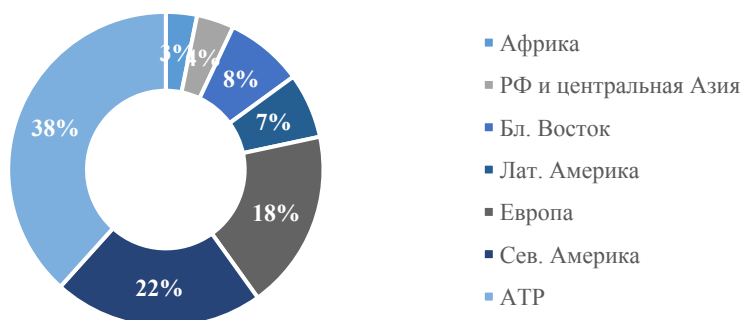


Рисунок 5. Структура мирового флота в разрезе регионов мира на 2038 г. [9]

Стоит отметить, что в целом зарубежные и отечественные эксперты сходятся во мнении о росте мирового флота ВС в десяти- и двадцатилетней перспективе:

- Об этом единодушно заявили гиганты мировой авиастроительной отрасли — *The Boeing Company* и *Airbus SE* в своих отчетах, посвященных будущим перспективам развития рынка коммерческих самолетов: — *The Boeing Company* прогнозирует поставки новых коммерческих самолетов к 2036 г. в размере 41 030 самолетов (40 110 из них — это пассажирские самолеты) [5], аналогичный прогноз от *Airbus SE* говорит о цифре в 39 210 новых самолетов к 2038 г. (38 360 из них — это пассажирские самолеты), общее число коммерческих самолетов мирового парка составит 47 680 [4];
- Согласно прогнозам независимых рыночных экспертов, мировой парк коммерческих самолетов к 2028 г. составит 37 978 самолетов, что на 44,4% превышает численность 2018 г. Преимущественно данный рост будет происходить за счет увеличения флота стран АТР, Китая и Индии в разрезе регионов, и флота узко- и широкофюзеляжных самолетов в разрезе категорий самолетов (общее количество коммерческих турбовинтовых и региональных реактивных самолетов снизится на 8,7% и 4,5% соответственно) [6];
- Отечественные эксперты приводят цифру 44 313 новых пассажирских самолетов, которые будут поставлены в период 2019-2038 гг. При этом твердые заказы покрывают 30% всего прогнозируемого спроса [3, С. 11].

В заключение важно отметить **тенденции, складывающиеся на мировом рынке пассажирских самолетов и рынке гражданской авиации в целом:**

1. Увеличение максимальной и средней вместимости самолетов и вместе с этим увеличение дальности полет : из приведенного выше анализа следует, что на данный момент большую часть мирового парка пассажирских самолетов составляют узкофюзеляжные самолеты вместимостью более 110 кресел, а также в дальнейшем спрос на них и широкофюзеляжные самолеты будет расти на фоне снижающегося спроса на турбовинтовые и региональные турбореактивные самолеты;
2. Рост доли стран АТР в мировом флоте коммерческих самолетов, в т. ч. пассажирских, вплоть до лидирующего положения в десяти- и двадцатилетней перспективе;
3. Стимулирование развития и внедрения «зеленых технологий», направленных на снижение производимого авиатехникой шума, сокращение объемов выброса вредных веществ от используемого топлива в рамках соблюдения концепции устойчивого развития (см. рис. 6).

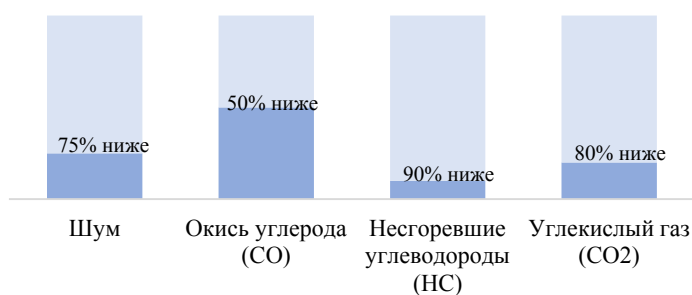
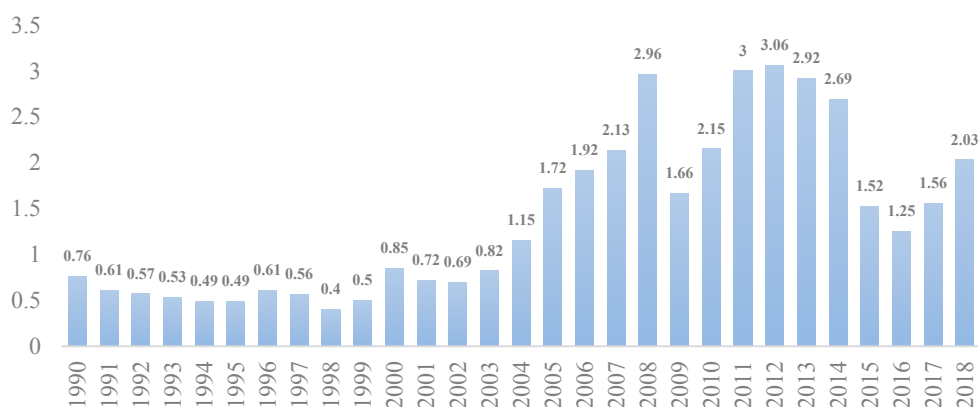


Рисунок 6. Динамика уровня эмиссии вредных веществ авиатранспорта в период 1960-2018 гг. [4].

4. Стимулирование развития и внедрения *топливосберегающих технологий*. Из рис. 7 видно, что по сравнению с 2001 г. цена на авиакеросин увеличилась на 181,9%, как следствие возросла доля топливных расходов в операционных расходах авиакомпаний – в 2001 г. она составляла 13,6%, а в 2018 г. она составила приблизительно 25% [9].



Рисунки 7. Динамика цен на авиакеросин за период 1990-2018 гг., долл. США за галлон [3, С. 6].

5. Ускорение темпов морального износа самолетов, связанное с внедрением «зеленых технологий» и инноваций, связанных со снижением расходования топлива.

Список используемой литературы

1. ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2015-2034». – с. 49;
2. ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2018-2037». – с. 51;
3. ПАО «Объединенная авиастроительная компания». Обзор рынка 2019-2038». – с. 71;
4. Airbus: Global Market Forecast 2019-2038 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.airbus.com/aircraft/market/global-market-forecast.html> (дата обращения: 26.10.2019 г.);
5. Boeing: прогноз рынка 2017-2036 [Электронный ресурс]. URL: https://www.boeing.ru/resources/ru_RU/pdf/Boeing-%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B0-2017-2036.pdf (дата обращения: 26.10.2019 г.);
6. Oliver Wyman: 2018-2028 Fleet And MRO Forecast Commentary [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2018/jan/2018-2028-fleet-and-mro-forecast-commentary.html> (дата обращения: 26.10.2019 г.);
7. The Annual Report of the Council of ICAO – 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.icao.int/annual-report-2018/Pages/default.aspx> (дата обращения: 10.10.2019 г.);
8. The Tenth session of statistics division, Montreal, 23 to 27 November 2009 [Электронный ресурс]. URL: https://www.icao.int/Meetings/STA10/Documents/Sta10_Wp007_en.pdf (дата обращения: 10.10.2019 г.);
9. URL: <https://www.statista.com/> (дата обращения: 28.10.2019 г.);
10. URL: <https://www.bts.gov/> (дата обращения: 28.10.2019 г.).

Хотеева Виктория Алексеевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, доцент Писаренко Ж. В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра управления рисками и страхова-
ние, магистрант
khoteeva.vika@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ДОЛГОСРОЧНОГО ИНФРАСТРУКТУРНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМИ ИНВЕСТОРАМИ НА ОСНОВЕ МЕХАНИЗМОВ ГЧП (КОНЦЕССИОННЫЕ СОГЛАШЕНИЯ)

Аннотация: в статье описывается сущность государственно-частного партнерства как перспективного механизма привлечения долгосрочных инвестиционных ресурсов для развития инфраструктуры, модернизации национальной экономики и обеспечения инновационного развития страны. Были выделены отличительные черты концессии, как наиболее распространенной формы государственно-частного партнерства. Были рассмотрены институциональные инвесторы на рынке концессионных облигаций, в частности пенсионные фонды и страховые компании. Также был проведен анализ долгосрочных институциональных инвестиций в инфраструктуру России на основе концессии за 2018 год.

Ключевые слова: концессия, концессионные соглашения, государственно-частное партнерство, институциональные инвесторы.

Khoteeva Victoria Alekseevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences associate professor Pisarenko Janna Victorovna
St. Petersburg state University, Risk management and insurance, undergraduate
khoteeva.vika@mail.ru

FORMATION OF A MECHANISM FOR LONG-TERM INFRASTRUCTURE INVESTMENT BY INSTITUTIONAL INVESTORS ON THE BASIS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP MECHANISMS (CONCESSION AGREEMENT)

Abstract: the article describes the essence of public-private partnership as a promising mechanism for increasing long-term investment resources for infrastructure development, modernization of the national economy and ensuring innovative development in the country. The distinctive features of the concession as the most common form of public-private partnership were highlighted. Institutional investors in the concession bond market were considered, in particular, pension funds and insurance companies. The analysis of long-term institutional investments in infrastructure of Russia on the basis of concession for 2018 was also carried out.

Keywords: concession, concession agreements, public-private partnership, institutional investor.

В экономике многих развитых и развивающихся стран в последние десятилетия сформировалась особая форма взаимодействия государства и частного сектора - государственно-частное партнерство (ГЧП). В настоящее время использование механизмов ГЧП получило широкое распространение и в Российской Федерации.

В современной российской экономике государство не всегда в силах осуществлять эффективное управление существующими объектами в социально значимых сферах, а также создавать новые объекты за счет бюджетных средств. Что может быть обусловлено нехваткой бюджетных

средств, недостаточным опытом осуществления проектов строительства и реконструкции данных объектов и др.

Таким образом, реализацию данных проектов возложить на тот экономический субъект, который способен наиболее эффективно осуществить ее, то есть на частный бизнес.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) представляет собой долгосрочное взаимовыгодное сотрудничество публичного и частного партнеров, нацеленное на реализацию проектов ГЧП для решения задач публично-правовых образований, повышения уровня доступности публичных услуг, а также повышения их качества, с помощью привлечения ресурсов частных партнеров и распределения рисков.

ГЧП содержит в себе формы сотрудничества, позволяющие и государственному сектору и частному сектору получать взаимную выгоду.

ГЧП является перспективным механизмом привлечения долгосрочных инвестиционных ресурсов для развития инфраструктуры, модернизации национальной экономики и обеспечения инновационного развития страны.

В настоящее время, одной из наиболее распространённых форм взаимодействия государственного и частного сектора является концессионное соглашение.

Концессия — это форма ГЧП, предусматривающая передачу государственного имущества частному инвестору на определённый срок. Частный инвестор должен осуществить строительство нового или реконструкцию данного имущества и вправе получать доход от его использования в течение срока действия концессионного соглашения. В Российской Федерации концессии регулируются Федеральным законом от 21.07.2005 г. № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».

Следовательно, можно выделить отличительные черты концессии, как инструмента привлечения инвестиций:

- передача частному партнеру прав владения и пользования, с сохранением за государством права собственности;
- финансовое участие частного инвестора в капитальных затратах;
- договорная основа партнерства при долгосрочном характере взаимодействия, которая регулируется федеральным законодательством;
- гарантии прав концессионера, обеспечиваемые со стороны государства.

Пенсионные фонды и страховые компании на рынке концессионных облигаций

Институциональные инвесторы - это юридические лица, аккумулирующие в себе средства многих вкладчиков (к которым относятся как физические лица – частные инвесторы, так и другие юридические лица) с целью получения прибыли путем вложения их в различные финансовые инструменты. К институциональным инвесторам относятся: банковские организации, пенсионные фонды, страховые компании, инвестиционные фонды (паевые фонды, фонды венчурных инвестиций и т.д.).

Большая часть инвестиций в инфраструктуру приходится на государственный сектор, однако институциональные инвесторы обладают большим потенциалом и возможностью инвестирования.

Потенциальный объём инвестиций со стороны участников пенсионного рынка может достигать 0,5 трлн. руб., в том числе до 350 млрд. руб. со стороны НПФ и 150–200 млрд. руб. пенсионных средств со стороны ВЭБ.¹

В Российской Федерации существует острая необходимость в долгосрочных инвестициях в объекты инфраструктуры, пенсионные накопления должны работать на развитие экономики, а доходность от реализации инфраструктурных проектов -участвовать в формировании инвестиционного дохода, который идет на выплату пенсионных обязательств. Необходимы новые стимулы для организации долгосрочных финансовых сбережений в форме пенсионных накоплений, страхования жизни, коллективных инвестиций.

Одним из основных источников «длинных» денег для проектов остаются негосударственные пенсионные фонды (НПФ), которые не так давно получили возможность инвестировать в инфраструктурные проекты.

НПФ потенциально должны стать ключевыми участниками рынка долгосрочных инвестиций в инфраструктуру из-за особенности своей деятельности.

Для НПФ сегодня существует единственный инструмент для инвестиций в инфраструктуру — концессионные облигации, они приобрели почти весь объём действующих выпусков. Суммарно НПФ ещё далеки от максимально установленного лимита для инвестирования в высокорисковые активы (10%), но инвестиции проводятся лишь небольшой группой фондов, которая уже приблизилась к нему.

Инвестиции в инфраструктурные проекты незначительны и составляют менее 3% от общего объёма пенсионных накоплений в НПФ. Высокая степень регулирования этой сферы не позволяет фондам инвестировать в инфраструктурные проекты значительные суммы, а необходимость показывать результат инвестирования ежеквартально вынуждает сокращать инвестиции в долгосрочные инструменты.

Страховые организации являются институциональными инвесторами и аккумулируют значительные финансовые ресурсы, поэтому страховой сектор очень важен для развития экономики страны. Банк России в марте 2016 года расширил регулирование в части вложения резервов страховщиков: теперь и они могут выкупать концессионные облигации.

Потенциальный объём инвестиций компаний страховой отрасли в концессионные ценные бумаги может достигать 100–150 млрд руб., в том числе до 80 млрд руб. со стороны компаний, занимающихся страхованием жизни. Крупнейшими страховыми компаниями России являются СОГАЗ, Сбербанк страхование жизни и РЕСО-Гарантия.

Рассмотрим структуру долгосрочных институциональных инвестиций в инфраструктуру России на основе концессии за 2018 год. Объекты концессионного соглашения - федеральная, региональная или муниципальная собственность. Например, это могут быть социально значимые объекты, ЖКХ и другие инфраструктурные сооружения, системы общественного транспорта, объекты здравоохранения, образования, культуры и спорта. В России основными сферами реализации проектов ГЧП являются: коммунальная, социальная и транспортная.

¹ О состоянии и направлениях развития рынка долгосрочных инвестиций в инфраструктуру России: аналитическая записка // Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России.- 2018.- С. 66.

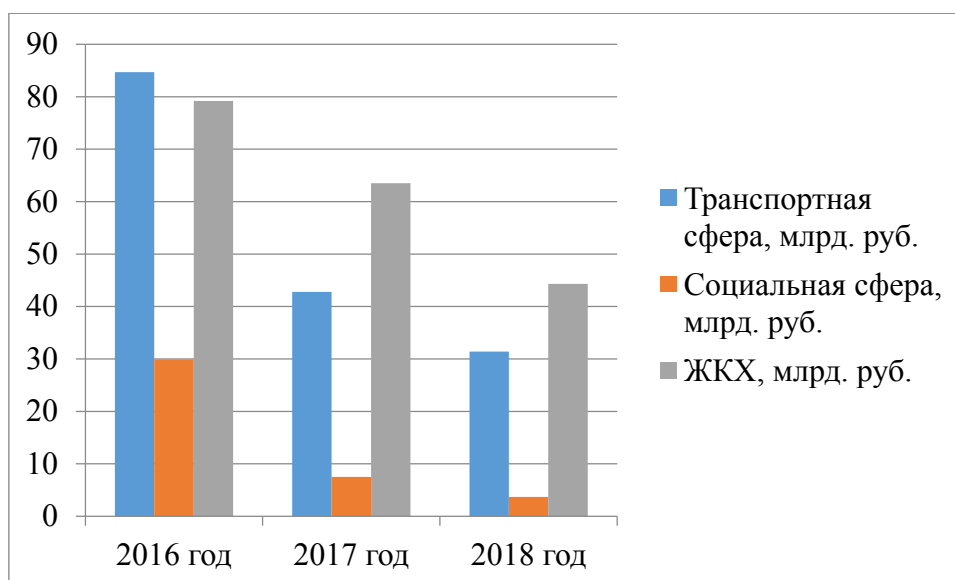


Рисунок 1. Концессионные конкурсы и частные инициативы в 2016-2018 годах по отраслям, млрд. руб.

2018 году наибольшее количество концессионных конкурсов, а также суммарный объем инвестиционных обязательств отмечены в сфере ЖКХ — 31 конкурс (44,3 млрд руб.).

Всего в 2018 году в Российской Федерации объявлено 44 концессионных конкурса с суммарным объемом инвестиционных обязательств 79,4 млрд руб., а также 95 частных инициатив с суммарным объемом инвестиционных обязательств 242,6 млрд руб. Из них:

- 35 конкурсов средней категории с суммарным объемом инвестиционных обязательств 10,8 млрд руб., а также 66 частных инициатив (23,8 млрд руб.);
- 9 конкурсов крупной категории с суммарным объемом инвестиционных обязательств 68,5 млрд руб., а также 29 частных инициатив (219,8 млрд руб.).¹

Таблица 1. Количество концессионных конкурсов и частных инициатив средней и крупной категории, объявленных в 2016–2018 годах.

Конкурсы и частные инициативы по категориям проектов	2016 год		2017 год		2018 год	
	Количество конкурсов и частных инициатив, ед.	Суммарный объем инвестиционных обязательств, млрд. руб.	Количество конкурсов и частных инициатив, ед.	Суммарный объем инвестиционных обязательств, млрд. руб.	Количество конкурсов и частных инициатив, ед.	Суммарный объем инвестиционных обязательств, млрд. руб.
Конкурсы средней категории	62	22,1	40	12,5	35	10,8
Частные инициативы средней категории	36	12	54	18,7	66	23,8
Конкурсы крупной категории	14	171,8	12	102,2	9	68,5

¹ Долгосрочные институциональные инвестиции в инфраструктуру России на основе концессии итоги 2018 года [Электронный ресурс] / Экспертный журнал.- 2018.- Режим доступа: <https://investinfra.ru/uploads/file/2019/yLLJ-VhZZNXJWuZY.pdf> (Дата обращения: 05.11.2019).

Частные инициативы крупной категории	7	20,9	21	237,7	29	218,8
Всего конкурсов	76	193,9	52	114,7	44	79,4
Всего частных инициатив	43	33,0	75	256,5	95	242,6
Всего:	119	226	127	371,2	141	324

Большинство концессионных конкурсов и частных инициатив объявлено муниципальными органами государственной власти — 38 конкурсов и 52 предложения инвесторов.

Наибольший суммарный объём инвестиций заявлен по частным инициативам федерального уровня — 139 млрд. руб. В 2018 году концессионные конкурсы и частные инициативы были объявлены в 48 субъектах РФ, восьми федеральных округов. Наибольший суммарный объём инвестиций был заявлен в Свердловской области и Уральском федеральном округе.

В 2018 году число заключённых в России концессионных соглашений соответствует уровню 2017 года, но снизилось по сравнению с 2016 годом на 12%, при этом суммарный объём инвестиционных обязательств вырос по сравнению с 2017 годом почти вдвое.

В структуре распределения категорий следует отметить снижение количества проектов средней категории и увеличение проектов крупной категории.

Так, с 2016 года количество проектов средней категории снизилось почти вдвое, количество же проектов крупной категории увеличилось в полтора раза за счёт четырёх мегапроектов (создание аэродромной инфраструктуры Международного аэропорта «Шереметьево» и др.)

Таким образом, среди основных трендов концессионного рынка в Российской Федерации в 2018 году следует отметить: рост количества конкурсов средней и крупной категорий при снижении общего количества конкурсов, значительный рост суммарного объёма инвестиционных обязательств по заключённым концессионным соглашениям и рост количества проектов с первичным привлечением средств институциональных инвесторов через концессионные облигации.

Кроме того, следует отметить тренд смещения ГЧП от частного к государственному, от мелких и средних проектов к мегапроектам, от рыночных механизмов к распределительным.

Заключение

Таким образом, концессия – это, в первую очередь, механизм привлечения частных инвестиций в создание объектов общественной инфраструктуры, обеспечения эффективного управления имуществом, находящимся в государственной и муниципальной собственности, а также повышения качества социально-значимых услуг, предоставляемых населению.

Концессии привлекательны для государства снижением доли государственных расходов в реализации проектов и притоком средств для развития приоритетных отраслей экономики, повышением уровня конкуренции, возможностью перехода после истечения срока соглашения в собственность государства имущества, возможностью разделить риски и др.

Институциональные инвесторы предлагают более эффективное управление инвестиционными ресурсами, что не могут обеспечить индивидуальные инвесторы по причине отсутствия необходимых профессиональных навыков и опыта. Кроме того, институциональные инвесторы, аккумулируя сбережения мелких инвесторов, накапливают значительные ресурсы, что дает возможность снизить затраты на проведение операций на рынке ценных бумаг.

Можно сделать вывод, что инфраструктурные проекты, реализуемые в рамках концесий, привлекают институциональных инвесторов:

- наличием устойчивых денежных потоков в результате стабильного спроса на инфраструктуру;
- возможностью защиты проектов от инфляции;
- гарантией возврата расходов на создание и (или) реконструкцию объекта концессионного соглашения в случае досрочного расторжения концессионного соглашения;
- а также, возможностью долговременного размещения инвестиций под госгарантии (государственная поддержка).

Фактически институциональные инвесторы являются катализаторами финансового рынка. Их назначение заключается в совмещении интересов частных инвесторов и предпринимателей. Таким образом, обеспечивается эффективное накопление капитала и перемещение денежных средств от собственников к заемщикам. Институциональные инвесторы занимаются перераспределением временно свободных ресурсов, они оценивают возможные риски и минимизируют их негативные последствия.

Список используемых источников

1. О концессионных соглашениях: Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // СЗ РФ.- 2005.- № 30.- Ст. 3126.
2. О состоянии и направлениях развития рынка долгосрочных инвестиций в инфраструктуру России: аналитическая записка // Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России.- 2018.- 86 с.
3. Абдуллаева Р. Р., Муллин Т. Ф. Правовые основы государственно-частного партнерства в Российской Федерации / Р. Р. Абдуллаева, Т. Ф. Муллин // Молодой ученый.- 2019.- №13.- С. 167-169.
4. Сасина А. Э. Значение концессионных соглашений в современных условиях / А. Э. Сасина // Молодой ученый.- 2017.- №17.- С. 191-195.
5. Долгосрочные институциональные инвестиции в инфраструктуру России на основе концессии итоги 2018 года [Электронный ресурс] / Экспертный журнал.- 2018.- Режим доступа: <https://investinfra.ru/uploads/file/2019/yLLJ-VhZZNXJWuZY.pdf> (Дата обращения: 05.11.2019).
6. Семенова Н.Н., Ермошина Т.В. Финансирование инвестиционных проектов на основе механизма государственно-частного партнерства [Электронный ресурс] / Семенова Н.Н., Ермошина Т.В. // Электронный журнал КиберЛенинка». - 2017.- Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-investitsionnyh-proektov-na-osnove-mehanizma-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva>. (Дата обращения: 05.11.2019).

Цыгвинцева Полина Сергеевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Соболева Г.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, Экономический факультет, направ-
ление подготовки: Учет, анализ, аудит, магистрант
polinac27@yandex.ru

РИСКИ НАЛОГОВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ДЛЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Различные преференции для данного сектора экономики помогают предпринимателем оптимизировать налоговую нагрузку, однако, в условиях цифровизации некоторые методы потеряли свою актуальность. В статье рассмотрены методы налоговой оптимизации для предприятий малого бизнеса и проведена оценка рисков их применения в условиях меняющейся цифровой среды. Рассмотрены цифровые новшества ФНС, которая на постоянной основе модернизирует свои цифровые платформы, предоставляя более удобные сервисы подачи налоговых деклараций, оплаты налоговых платежей. Проанализированы налоговые риски, возникающие в условиях цифровизации налоговой сферы при использовании формальных методов налоговой оптимизации. В условиях цифровизации налогоплательщикам становится сложнее прибегнуть к нелегальным налоговым схемам, это означает, что финансовые потоки организаций станут прозрачнее, тем самым увеличивая приток денег в бюджет с помощью налоговых платежей.

Ключевые слова: малый бизнес, налоговая оптимизация, законные налоговые схемы, налоговое администрирование, налоговые риски, бюджетно-налоговая политика, цифровизация экономики.

Tsygvintseva Polina Sergeevna
Scientific adviser: Ph.D. econ. sciences, associate professor GV Soboleva
Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, educational program: Accounting, analysis,
audit, undergraduate
polinac27@yandex.ru

RISKS OF TAX OPTIMIZATION FOR SME IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Abstract. Various preferences for this sector of economy allow the enterprenueres to optimize the tax burden, however, in the condition of digitalization some methods are not actual anymore. The article considers moethods of tax optimization for SME and conducts risk assessment in the condition of digital changing environment. Digital initiatives of Federal Tax System, that is constantly modernizing its digital platforms, providing more comfortable services for tax declaration providing and tax payments. The article also contains tax risks arising in the conditions of tax sphere digitalization while using official methods of tax optimization. In the conditions of digitalization tax payers are experiencing more and more difficulties using illegal tax schemes. This means that cashflow of enterprises becomes more transparent, thus, increasing incoming cashflow to budget arising from tax payments

Keywords: small business, tax optimization, legal tax methods, tax administration, tax risks, fiscal policy, digitalization of the economy.

В Российской Федерации последовательно происходит реализация политики цифровизации, которую постепенно внедряют во все сферы общества, и налоговая не является исключением. Новейшие цифровые платформы налогового администрирования дают широкие возможности применения различных инструментов, онлайн-сервисов для малого бизнеса, которые обеспечи-

вают прозрачность финансовых потоков, доступность и легкость в применении. Созданы автоматизированные информационные системы: личные кабинеты для всех категорий налогоплательщиков, АСК ККТ, внедрение которых способствует приросту доходов во все бюджеты РФ и выводит сектор бизнеса из тени. Внедрение цифровых решений налогового мониторинга позволяет предотвращать незаконные схемы налоговой оптимизации, тем самым выстраивая прозрачные партнерские отношения между представителями бизнеса и государственными органами власти.

В стороне от этого вопроса не остался руководитель ФНС России Михаил Мишустин, заявляя: «Цифровизация налогового администрирования позволила практически отказаться от традиционных форм проверок, и создать условия, когда уклонение от уплаты налогов становится невыгодным. Все транзакции с налоговым риском автоматически попадают в зону внимания налоговых органов через инструменты дистанционного мониторинга и предиктивной аналитики с четкой градацией налогоплательщиков по зонам риска» [1]. На данный момент зафиксирована тенденция к снижению выездных налоговых проверок, при этом растет их эффективность. Если раньше проверялся каждый десятый налогоплательщик, то теперь проверками охвачен только один налогоплательщик из 100. Это позволило снизить бюрократический барьер и расходы бизнеса, не имеющими значимого экономического смысла с точки зрения эффективного налогового администрирования» [2]. Глава ФНС России подчеркнул, что технологии «бесконтактной» работы с налогоплательщиками – это основа налогового администрирования будущего: «Трансформация налоговых органов в цифровые платформы, которые соединены с соцсетями, популярными цифровыми сервисами и другими онлайн-платформами – это следующий шаг в развитии налогового администрирования» [1]. Использование таких цифровых технологий позволяет ФНС более точно, оперативно отслеживать все операции налогоплательщика, тем самым налоговые представители могут видеть реальные доходы предпринимателей. Также снизились издержки для обслуживания налогового администрирования и нивелирована дистанция между налоговыми органами и хозяйственной деятельностью предприятий.

В таких динамично развивающихся условиях цифровизации экономики организация оптимального налогового учета для малых предприятий, а также оперативное отслеживание возможных рисков приводит к тому, что налогоплательщик должен изменить свою систему налогового планирования, так как ранее использовавшиеся схемы могут быть незаконны и рискованными. В настоящее время существует большой спектр предпочтений в формировании налогового учета, главное выбрать наиболее выгодную и удобную структуру его построения с минимальными налоговыми рисками. Предпринимателю следует проанализировать предлагаемые ему налоговые режимы, различные льготы, сопоставить со своей организационно-правовой формой и видом деятельности, который он осуществляет, и отдать предпочтение самой оптимальной системе налогообложения, исходя из предлагаемых, и соответственно добросовестно уплачивать налоги согласно российскому законодательству.

Для начала я бы хотела дать определение налоговой оптимизации. Налоговая оптимизация - это уменьшение размера налоговых обязанностей посредством целенаправленных действий налогоплательщика, включающих в себя полное использование всех предоставленных законодательством льгот, налоговых освобождений, и других законных приемов и способов» [3, с.13]. С данным ученым нельзя не согласиться, каждый налогоплательщик хочет по максимуму оптимизировать свое налоговое бремя с целью минимизации налоговых платежей, однако зачастую предприниматели прибегают к незаконным способам оптимизации. Итак, налоговая оптимиза-

ция, с одной стороны - это желание налогоплательщика максимально попытаться минимизировать свою налоговую нагрузку с помощью законных способов с наименьшим риском, с другой стороны налогоплательщик может недооценивать собственные риски, и в этом случае государственные органы предпринимают все меры по недопущению сокращения налоговых платежей. в бюджет посредством налоговых санкций.

Необходимо выделить три вида налоговой оптимизации: законная, формальная и нелегальная. Законная налоговая оптимизация-это необходимая процедура для предприятия по уменьшению размера налоговых обязательств законными действиями, с помощью налоговых льгот, освобождений, других способов в рамках закона. Но, к сожалению, на уровне нормативно-правовых актов не прописаны четкие условия применения некоторых видов оптимизации, что дает налогоплательщикам повод думать: все, что не запрещено НК РФ, то – разрешено, зачастую это не так. Тем самым используя неточности в законодательной базе, подстраивая свою хозяйственную деятельность под критерии применения того или иного специального налогового режима, налогоплательщик формально следует закону, используя при этом высокорискованные методы.

С каждым годом благодаря цифровизации систем контроля ФНС, осуществить задуманное ему становится сложнее. Что касается незаконной налоговой оптимизации, она определяется ст. 198 и 199 УК РФ. Незаконная налоговая оптимизация возникает, когда налогоплательщик ищет возможности избежать налогообложение дифференцированными путями, то есть все его действия направлены на снижение налогового бремени и достижение этой цели совершенно не оправдано с позиции ведения бизнеса. Чаще всего она осуществляется сознательно, и налогоплательщик с высокой долей вероятности знает, какие риски его ждут, но это его не останавливает. Отличие от формальной налоговой оптимизации состоит именно в том, что при формальной субъект регистрирует свою деятельность, а при незаконной нет. Необходимо понимать, что возникающая экономия, которая достигается применением полулегальных схем налогообложения, является мнимой, так как с большой вероятностью возникнет отложенный платеж, а также последующие налоговые санкции, которые необходимо будет заплатить в случае налоговой проверки. Поэтому налогоплательщику необходимо грамотно анализировать последствия применения налогового режима, преференций в заданных условиях, постоянно отслеживать изменения в законодательной базе и его соответствия им.

Самые распространенные инструменты законной налоговой оптимизации, при грамотном использовании которых, можно свести налоговые риски компании к минимуму:

1. применение специальных налоговых режимов;
2. использование пониженных налоговых ставок;
3. разработка грамотной учетной политики.

Начнем с самого первого и самого распространенного метода законной налоговой оптимизации, применения льготных специальных налоговых режимов, они могут применяться, если компания соответствует критериям, которые прописаны в НК РФ, но зачастую организации не соблюдают эти условия, но вполне успешно функционируют до момента налоговой проверки. Специальные налоговые режимы согласно законодательству РФ, следующие:

1. система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей (ЕСХН);
2. упрощенная система налогообложения («доходы», «доходы-расходы»);
3. система налогообложения в виде единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности (ЕНВД);

4. патентная система налогообложения (ПСН);
5. налог на профессиональный доход.

Что касается налога на профессиональный доход, он был введен 01.01.2019 г. в качестве эксперимента. Сейчас он действует в городе Москва, в Московской и Калужской области, а также в республике Татарстан. Физические лица и индивидуальные предприниматели, будут платить с доходов от самостоятельной деятельности только налог по льготной ставке — 4% с доходов, полученных от физических лиц или 6% с доходов, полученных от юридических лиц и ИП. Данное нововведение позволит легально прозрачно вести свой бизнес, иметь доход без рисков получения штрафов за незаконную предпринимательскую деятельность. ФНС РФ разработала мобильное приложение «Мой налог» для налогоплательщиков, обеспечивая тем самым взаимодействие между самозанятыми и налоговыми органами, благодаря ему налогоплательщик может не ходить в инспекцию. Также оно заменяет кассу, отчетность и декларации, так как учет доходов происходит в автоматическом режиме посредством мобильного приложения. Данный режим помогает законно работать на льготном режиме. Также значительным преимуществом является тот факт, что при отсутствии дохода в течение налогового периода нет никаких обязательных, минимальных или фиксированных платежей.

Для анализа остальных специальных налоговых режимов, я бы хотела обратиться к их федеральной статистики по налогам и сборам.

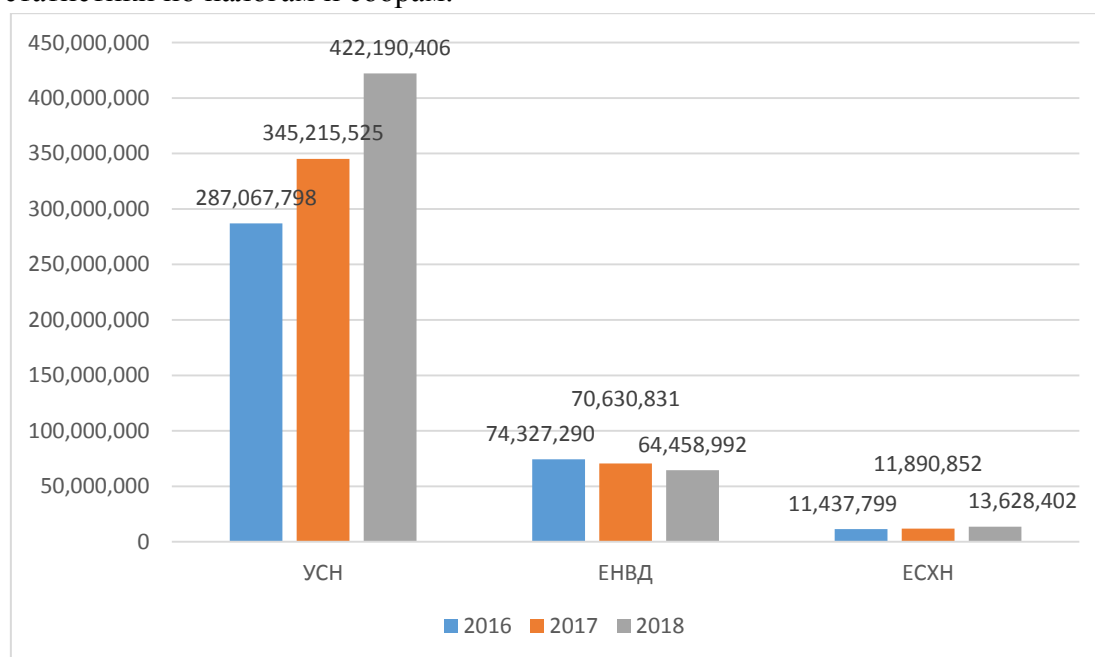


Рисунок 1. Начисление и поступление единого налога по УСН, ЕНВД, ЕСХН в бюджетную систему РФ за 2016-2018 гг., в тыс. руб.

Источник: Начисление и поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации [4]

Как видно из этого графика, основные поступления в бюджет осуществляются предпринимателями, находящимися на УСН, величина налоговых платежей растет с каждым годом, следовательно, мы можем предположить, что предприниматели начинают осуществлять переход с ЕНВД на УСН. Вторым по размеру собираемых налоговых сборов является ЕНВД, сейчас можем наблюдать отрицательную динамику в связи с изменениями в цифровой сфере и его предстоящей отмене, следовательно, сейчас представители бизнеса находятся в поисках альтернативного налогового режима, на который они имеют право. Ранее активно применяемые незаконные схе-

мы с фирмами, находящимися на ЕНВД, становятся неактуальными, данной мерой (отменой ЕНВД) ФНС снижает собственные риски недополучения в бюджет значительной части налоговых платежей. Третьем является ЕСХН, его динамика достаточно циклична, но в последний год она положительна, при сопоставлении с двумя вышеперечисленными специальными налоговыми режимами, можно сделать вывод, что его выбирает небольшое количество предпринимателей в силу специфических характеристик. Также это подтверждается аналитическим обзором на малый бизнес, проводимый ФНС.



Рисунок 2. Темпы роста доходов налогоплательщиков на УСН и налогоплательщиков налога на прибыль в 2014-2018 гг., в %.

Источник: Роль малого предпринимательства в экономике РФ [5].

Стоит отметить, что в 2017 году, когда доходы налогоплательщиков, работающих на общем налоговом режиме, снизились на 3,3 %, доходы налогоплательщиков, применяющих специальные налоговые режимы, напротив, продолжили положительный тренд и выросли на 20,7 % по сравнению с 2016 годом. Это свидетельствует о том, что ранее предприниматели использовали специальные налоговые режимы в качестве схем по избежанию налогообложения, а теперь они успешно работают на них, добросовестно уплачивая налоговые платежи.

Поэтому далее мы детально рассмотрим два наиболее собираемые, и предпочтительные для налогоплательщиков режимы, которые предприниматели считают более удобными и менее затратными: ЕНВД, УСН. При их рассмотрении нельзя не осветить нововведения, касающиеся последнего. Подписан закон, которым продлено действие специально налогового режима, ЕНВД до 01.01.2021 года (ФЗ №178 от 02.06.2016г) [6]. Но для некоторых предпринимателей уже 01.01.2020 г. перестанет действовать данный налоговый режим. Ранее предполагалось, что он перестанет использоваться с 01.01.2018 года (ФЗ №97 от 29.06.2012г. ч. 8 ст. 5). Но органы законодательной власти продлили срок действия данного специального режима еще на 3 года в связи с финансовыми трудностями у предпринимателей из-за перехода на другую систему налогообложения. Режим ЕНВД создает иллюзию налогового контроля, которого на самом деле нет, а во-вторых, активно используется для уклонения от уплаты налогов и формально следуя признакам его применения, тем самым обеспечивая нездоровую конкуренцию.

Благодаря цифровизации ФНС, налогоплательщики на ЕНВД не входят в концепцию, которую вводит государство: онлайн-кассы, предусматривающие контроль за каждой транзакцией, а при использовании данного специального налогового режима обязанность налогоплательщика состоит в подаче ежеквартально налоговой декларации с определенной фиксированной суммой вмененного налога, не раскрывая сумму доходов. Поэтому его отмена вполне логична вследствие введения электронного документооборота, онлайн-касс, маркировки товаров. Также одной из причин послужили низкие налоговые поступления от данного режима. Эти слова подтверждает выдержка из письма Министерства Финансов РФ поскольку у информационный ресурс маркировки товаров контрольными (идентификационными) знаками позволяет получать сведения о доходах налогоплательщиков в оперативном режиме, применение ЕНВД и ПСН в отношении реализации вышеуказанных товаров представляется экономически необоснованным, так как позволяет минимизировать налоговые платежи» [7]. Этот налоговый режим был введен в 1990-х годах, когда оборот наличных средств в малом и среднем бизнесе зачастую осуществлялся почти без контроля, по причине отсутствия необходимых инструментов. Для того, чтобы отслеживать финансовые потоки предпринимателей в тех сферах бизнеса, где это сделать проблематично, был разработан ЕНДВ. И в то время ЕНВД действительно справился со своей задачей, благодаря ему многие индивидуальные предприниматели выходили из тени и стали платить налоги. Но на данный момент этот специальный налоговый режим экономически нецелесообразен и неактуален [8]. В скором времени организации будут вынуждены вновь определить оптимальные для себя налоговые режимы, и критерии, которым они законодательно соответствуют, а также внимательно выстраивать новую бизнес-стратегию. Отмена ЕНВД приведет к массовому переходу на УСН и ПСН; а также сокращению штата, так как УСН не только ограничивает среднесписочное количество работников, но также далеко не все отчисления в фонды позволяет вычесть из налоговой базы. Утрата возможности применять данный спецрежим приведет изначально к возможным убыткам, так как ранее предприниматель с легкостью мог спланировать свои затраты с учетом фиксированной налоговой нагрузки. По мнению других специалистов, это позволит увеличить прозрачность денежных потоков предприятий малого и среднего бизнеса; достичь их большей экономической обоснованности [9]. Многие представители малого бизнеса не смогут нести увеличившиеся налоговое бремя и уйдут с рынка, более рискованные будут заниматься своей деятельностью нелегально. Также у предпринимателей, которые живут в четырех выше перечисленных субъектах, есть возможность находиться на новом специальном режиме: налог на профессиональный доход.

Что касается УСН, он является основным среди специальных, приносит больше всего налоговых поступлений, как можно заметить по графику. Его преимущества: замена всех предусмотренных к уплате налогов на ОСН одним налогом по УСН; предприниматели не уплачивают НДС за себя; гибкость режима: налогоплательщику предоставляется возможность выбора оптимального варианта объекта налогообложения для целей деятельности (доходы, доходы-расходы); минимальный объем сдаваемой налоговой отчетности в ФНС, а также максимальное упрощение налогового учета; налоговая декларация подается 1 раз в год; возможность совмещать с другими специальными режимами налогообложения. Среди недостатков, можно выделить: соблюдение ряда условий (лимит доходов, средняя численность работников и т.д); ограничение по видам деятельности; закрытый перечень расходов; уплата минимального налога при полученном убытке в отчетном периоде (при объекте Д-Р). Несмотря на обнаруженные недостатки данный режим остается наиболее предпочтительным при планировании фискальной

нагрузки, по сравнению с другими. Предприятиям, имеющим высокую затратность бизнеса, выгоднее будут условия при налоговой ставке 15% – с объектом налогообложения Д -Р», а во всех остальных случаях более выгодным будет УСН со ставкой 6% и объектом Д».

Применение специальных налоговых режимов позволяет предпринимателям снизить фискальную нагрузку на законных основаниях, самое главное в этой ситуации отслеживать критерии применения режима, которые очень часто меняются, и соотносить их с масштабами своей организации, в таких ситуациях предприниматели находятся в шаге от незаконного способа. Так, например, компания может находиться на ЕНВД, хотя уже на протяжении долгого времени не соответствует требованиям данного налогового режима, то есть она уже потеряла право на его применение, но тем не менее до налоговой проверки достаточно благополучно ведет свою коммерческую деятельность. Судебная практика показывает множество вариаций незаконного применения данного инструмента оптимизации. Поэтому необходимо рассчитать налоговую нагрузку предприятия в соответствии с его деятельностью, организационно-правовой формой и выбрать оптимальный экономичный налоговый режим.

Второй законный инструмент оптимизации, это пониженные налоговые ставки. Региональные власти вправе снижать налоговые ставки, так, например, в Санкт-Петербурге по УСН (Д) установлена ставка 6%, по УСН (Д-Р) 7%, ЕНВД 15%. Следовательно, местные органы власти могут регулировать фискальную нагрузку для некоторых категорий предпринимателей, имея определенную социально-экономическую цель, тем самым они создают максимально льготные условия налогообложения, почти с нулевой ставкой. Единственное, что требуется государству от предпринимателей, которые там зарегистрированы, - это создание рабочих мест и внесение страховых взносов за работников [10]. Льготные налоговые ставки для регионов могут эффективно повлиять не только на развитие малого предпринимательства в России, но и на активное функционирование регионального сектора. Например, организация может перерегистрировать свое место прописки», и переехать в соседний субъект, где созданы более лояльные налоговые условия. Но необходимо обосновать смену местоположения, иначе можно оказаться в шаге от налогового мошенничества и впоследствии нести высокие налоговые риски [11, с. 78-79]. Благодаря электронному документообороту ФНС внимательно оперативно отслеживает переезды организации, поэтому необходимо грамотно объяснять их причины и подкреплять документами.

Третий метод законной налоговой оптимизации, разработка грамотной учетной политики, она является важным инструментом предприятия. В качестве сравнения в налоговом законодательстве не существует специального документа, регулирующего правила формирования учетной политики в целях налогообложения, в отличие от бухгалтерского учета. Искусство ее формирования состоит в выборе оптимальных для данной организации способов учета, позволяющих на законном основании снизить фискальную нагрузку. Учетная политика является почти единственным законным документом организации, в котором она может отразить все особенности налогообложения, возникающие в процессе ее хозяйственной деятельности. Прежде всего, те, по которым законодательство противоречиво прописывает нормы налогового права, а также по которым вообще не существует законодательно установленных правил» [12]. Можно разработать достаточно дифференцированные способы оптимизации налогообложения, все зависит от целей предпринимателя, но его желание максимизировать свою прибыль может привести к уголовному делу. Так, например, неправильное определение амортизационной группы, и дальнейшее неправомерное списания амортизационного вычета, может оказаться основанием для налоговых санкций.

Подытожив вышесказанное, хочется отметить, что с одной стороны, применение таких предпочтений носит минимальные налоговые риски, а с другой, недолжная осмотрительность может привести часть предприятий к налоговому мошенничеству. Поэтому планируя свою налоговую нагрузку, предпринимателям следует оценить какие из предпочтений наиболее выгодно отразятся на финансовом положении организации, выяснить законность их применения, оценить их риски и осознавать последствия.

Изначально предприниматели ставят деловую цель: максимально снизить свои налоговые платежи, однако зачастую в один момент они не соблюдают закон и оказываются на грани налогового мошенничества. Далее рассмотрим вторую группу наиболее предпочтительных инструментов законной налоговой оптимизации, со средним налоговым риском, которые вынуждают компанию достаточно корректно обосновывать их применение, но их использование уже может вызвать определенные вопросы со стороны ФНС и правоохранительных органов:

1. дробление бизнеса;
2. привлечение сторонних организаций для оказания услуг (аутсорсинг и аутстаффинг);
3. перевод сотрудников на ИП и другие.

Первый метод в этой группе является самым распространённым среди предпринимателей - дробление бизнеса. Разделение компании на несколько более мелких хозяйствующих субъектов, например, можно отдельно выделять: производство, опт, розницу и другие бизнес-направления (на системе УСН и ЕНВД). Сейчас очень распространён аутсорсинг, на который переводят бухгалтерию, маркетинг и др. Самое главное в этом методе оптимизации, чтобы он имел обоснованную экономическую цель, тогда этот метод не будет нести налоговых рисков и не вызовет вопросы у налоговых органов.

Второй метод оптимизации, привлечение сторонних организаций для оказания услуг. Цель данного инструмента: сокращение страховых взносов, которые должны быть оплачены за работников, а также расходов по заработной плате на содержание постоянного штата сотрудников. Выгода аутсорсинга будет заключаться в том, что на законных основаниях можно отнести на налоговые расходы суммы за оказанные услуги. При этом налогоплательщик не проводит должного документального оформления этих операций в учете, продолжая использовать прежние учетные схемы [13]. Кроме того, подчас предприниматель фальсифицирует первичные документы и предоставляет в налоговую инспекцию сведения, что услуга была оказана и он заплатил за нее денежные средств. Очень сложно обосновать экономическую эффективность и целесообразность предоставляемых услуг для компании, а также пояснить необходимость несения больших затрат на них, результат которых нельзя объективно обнаружить, то есть произвести оценку и поставить на баланс. [14].

Третий метод оптимизации, перевод сотрудников в статус индивидуального предпринимателя, посредством увольнения и заключения с ними договора подряда или оказания услуг. Данный способ помогает оставаться на УСН, если количество сотрудников в штате находится на пограничном значении. Еще одно преимущество, предприниматель не уплачивает страховые взносы за таких сотрудников. Взамен налогов, отчисляемых с доходов, то есть с заработной платы они будут платить 6% с оборота. Несмотря на то, что ИП должны оплачивать обязательные взносы, экономия все равно выходит существенная, так как можно включить взносы в расходы в полной сумме, тем самым уменьшая налоговую базу [15, с.76-78]. Опасность данного метода состоит в различии трудового и гражданско-правового договора. Согласно трудовому контракту должен осуществляться процесс выполнения работы. Например, он включает в себя, обязанность

ходить на работу. В то время как, по договору оказания услуг ИП должен предоставить итог проделанной работы. Важен результат, а не факт присутствия сотрудника на работе, выполняет ли он работу самостоятельно или привлекает дополнительных людей. Но об этом очень часто организации забывают и этого достаточно, чтобы переqualificировать гражданские договоры в трудовые и доначислить налоги в связи с неправомерностью включения расходов в налоговую базу. Важно в данном способе надлежащим образом оформить все необходимые документы, и тогда бизнес не будет заподозрен в использовании каких-либо схем ухода от налогообложения.

Благодаря цифровым решениям ФНС с каждым годом еще более оперативно отслеживает все действия организации и, если руководитель хочет, чтобы она минимально подвергалась налоговым рискам, все проводимые мероприятия по оптимизации налогового и бухгалтерского учета должны осуществляться законными способами. Также ФНС предоставляет различные онлайн-сервисы налогоплательщикам: «Узнать о жалобе или обращении», «Решения по жалобам».

Так, с каждым годом предпринимателям становится сложнее скрыть свои реальные доходы, этому способствовало еще одно нововведение. 03.07.2016 г. ФНС было осуществлено внедрение онлайн-касс, в том числе для некоторых категорий малого бизнеса, а также введен ФЗ - № 290 О внесении изменений в Федеральный закон О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [16]. С помощью новых прогрессивных инструментов администрирования налогов, то есть применение контрольно-кассовой техники предприниматели смогут передавать данные о расчетах в налоговые органы в режиме онлайн.

Вследствие данных изменений финансовая деятельность налогоплательщиков будет всегда открыта для ФНС РФ. Преимущества этого нововведения: освобождение предпринимателей от всех форм кассовой отчетности - это будет способствовать сокращению числа выездных налоговых проверок. Технология онлайн-касс позволяет с 2020 года отменить отчетность для налогоплательщиков, применяющих упрощенную систему налогообложения (доходы). Также «новые кассы» защищают интересы покупателей – при помощи мобильного приложения «Проверка кассового чека», отсканировав чек по QR - коду, они могут контролировать продавца и оперативно сообщать о нарушениях в налоговые органы, более того, покупатель может отказаться от бумажного чека и сразу получить его на электронную почту или номер телефона [17]. Новая технология передачи данных будет способствовать созданию здоровых конкурентных условий для всех налогоплательщиков, сделает сферу розничной торговли и услуг более прозрачной. Далее я бы хотела выделить недостатки применения онлайн-касс: налоговая нагрузка налогоплательщиков увеличится в несколько раз, большинство предприниматели будут нести убытки, а затем и вовсе уйдут с рынка; дополнительные издержки на обслуживание ККТ; необходимость разбираться в принципах работы на новой ККТ, обучать персонал правилам работы с аппаратом с учетом требований закона. Сегодня новая технология работает в масштабах всей страны. На 01.07.2019 г. более 1,5 млн налогоплательщиков зарегистрировали 3,2 млн онлайн-касс [1]. Также важной новацией реформы стал запуск кабинета ККТ на сайте ФНС России, через который можно зарегистрировать кассу за несколько минут без визита в инспекцию. Как заявил руководитель ФНС России Михаил Мишустин: «Общий эффект от введения онлайн касс и маркировки товаров позволит не только выйти на новый уровень контроля за розничными продажами, но и сформировать предпосылки для создания систем мониторинга и анализа товарных потоков» [1]. Также в перспективе новая технология позволит рассмотреть вопрос об исключении налоговой отчетно-

сти для отдельных категорий налогоплательщиков. Современные платформы позволяют государственными структурами вести контроль за деятельностью предпринимателей в удаленном режиме, а также увеличить прозрачность финансовых потоков, увеличивая приток денег в бюджет с помощью налоговых платежей. А вот для представителей бизнеса основной трудностью становится сокрытие реальных доходов.

Подводя итог всему вышесказанному, хочется отметить, что организациям всегда можно найти законный способ снижения своей фискальной нагрузки, необходимо только грамотно подойти к этому вопросу и определить оптимальную стратегию. В настоящее время незаконная налоговая оптимизация жестко контролируется государственными органами власти благодаря цифровым платформам и ее применение организациям вряд ли принесет долгосрочную перспективу существования. Любая компания на постоянной основе занимается налоговой оптимизацией, осуществляя оптимальный выбор удобной и экономичной организации налогового учета. Законная налоговая оптимизация-это необходимая процедура для предприятия, она несет минимальные налоговые риски. Зачастую у компании возникает желание максимально сократить налоговые платежи, и они могут оказаться в рамках незаконных и высокорискованных методов, следуя двумя путями: применяя формальную и незаконную оптимизацию. Риски применения данных инструментов крайне высокие, поэтому если налогоплательщик рассчитывает продолжать свою деятельность, то такой вариант его не должен привлекать. В заключение, хочется сказать, что в любом рациональном налоговом планировании субъект должен предпочесть налоговую оптимизацию с минимальными налоговыми рисками, то есть законную.

Список использованной литературы

1. Михаил Мишустин рассказал о цифровизации работы Налоговой службы на Всероссийском налоговом форуме [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nalog.ru/rn77/news/activities_fts/9195163/ (дата обращения 30.10.2019)
2. Соболева Г.В. Оценка результативности налогового администрирования в Российской Федерации/ Г.В. Соболева, Т.О. Дюкина// Вестник финансового университета. –2013–№6–С. 21-34
3. Дергачев, А.А. Налоговое планирование и оптимизация налогообложения: Учеб.пособие/ А.А.Дергачев, Н.З. Зотиков, А.Л. Кураков. – М.: Гелиос АРВ, 2010. – 578 с.
4. Единая межведомственная информационно – статистическая система [Электронный ресурс]. – URL: <https://fedstat.ru/indicator/42547> (дата обращения: 10.10.2019)
5. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nalog.ru> (дата обращения 20.10.2019)
6. Федеральный закон от 02.06.2016 №178-ФЗ О внесении изменений в статью 346.32 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 13.10.2019)
7. Письмо Минфина России от 31.05.2019 г. № 03-11-06/3/39855 О применении ЕНВД, ПСН и УСН в отношении розничной торговли товарами, подлежащими маркировке контрольными (идентификационными) знаками» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 21.10.2019)
8. Отмена ЕНВД: Насколько это плохо для малого бизнеса? [Электронный ресурс]. – URL: <https://grosh-blog.ru/otmena-envd-naskolko-eto-ploho-dlya-malogo-biznesa/> (дата обращения 15.10.2019)

9. Отмена ЕНВД [Электронный ресурс]. –URL: <https://glavkniga.ru/situations/s501562> (дата обращения: 30.10.2019)
10. Законные способы сокращения налоговой базы [Электронный ресурс]. –URL: <https://www.audit-it.ru/articles/account/court/a55/947506.html> (дата обращения: 15.10.2019)
11. Плакида И.А. Налоговые льготы и преференции субъектам малого и среднего бизнеса в налоговой системе России/И.А.Плакида, М.А. Луковцева, Е.А. Преснякова //Иновации в науке и практике: статья в сборнике трудов конференции –2017-С.78-89
12. Разработка элементов учетной политики как метод оптимизации налогообложения [Электронный ресурс]. –URL: <https://www.klerk.ru/buh/articles/54079/> (дата обращения: 15.10.2019)
13. Соболева Г.В. Использование бухгалтерских регистров в налоговом учете // Бухгалтерский учет. –2003–№ 10 –С. 41-44
14. Корень А.В. Налоговые платежи организации и пути их оптимизации /А.В.Корень, Р.И.Лещенко//Экономика и менеджмент инновационных технологий– 2014. № 4 [Электронный ресурс] – Режим доступа // URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2014/04/4922> (дата обращения: 15.04.2019)
15. Кизокян Г.О. Методы оптимизации налоговой нагрузки/Г.О.Кизокян//Научно-практические исследования. –2017–№8–С. 76-78
16. Федеральный закон от 03.07.2016 № 290-ФЗ О внесении изменений в Федеральный закон О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 13.10.2019)
17. Михаил Мишустин: Комфортный переход налогоплательщиков на онлайн кассы – приоритетная задача для налоговых органов [Электронный ресурс]. –URL: https://www.nalog.ru/rn77/news/activities_fts/6819518/ (дата обращения 10.10.2019)

Четыркина Мария Святославна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Базанов А. Н.
Санкт-Петербургский государственный университет, финансы, кредит, страхование и учет,
бакалавриант
masha.chetyrkina@gmail.com

ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В СТРАХОВАНИИ

Аннотация: в статье рассматривается влияние современных технологий на развитие сферы страхования. Исследуются тенденции, связанные с информатизацией процессов, и рассматривается, как страховые организации реагируют на качественное изменение спроса – возрастающую потребность в переводе процессов в онлайн-режим и возникновение новых запросов. Также анализируются риски, возникающие в следствие широкого проникновения интернета в жизнь общества и формулируются новые направления для развития отрасли.

Ключевые слова: страхование, риски, интернет, интернет-технологии в страховании.

Chetyrkina Mariia Sviatoslavna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, docent A.N.Bazanov
Saint-Petersburg State University, Finance, Credit, Insurance and Accounting, bachelor
masha.chetyrkina@gmail.com

INTERNET TECHNOLOGIES IN INSURANCE

Abstract: The article considers the impact of modern technology on the development of the insurance industry. The tendencies associated with the informatization of processes are examined, and it is examined how insurance organizations react to a qualitative change in demand - the growing need for transferring processes to online mode and the emergence of new requests. It also analyzes the risks arising from the widespread penetration of the Internet into society and new directions for the development of the industry.

Keywords: insurance, risks, the Internet, Internet technologies in insurance.

Абсолютно все сферы жизни человека подвержены влиянию цифровизации и информатизации процессов, поведение производителей и потребителей меняется под влиянием вызовов цифровой экономики. Новые открытия и введение в использование различных технологий, на первый взгляд никак не связанных с тем или иным родом деятельности, могут вызвать кардинальные изменения в будущем.

В связи с постоянно растущей ролью интернета в нашей жизни, появляется множество технологий, основанных на нем и работающих с его использованием. Многие из них позволяют сэкономить время пользователей, сократить их расходы на осуществление различных операций и оптимизировать некоторые процессы. Благодаря такому воздействию на сферу, в которую они внедряются, данные технологии быстро распространяются и начинают применяться ко всему вокруг. Сфера страхования не стала исключением.

На сегодняшний день интернет-страхование на российском рынке находится еще на стадии формирования и развития, однако уже многое сделано и интернет-технологии продолжают внедряться, создавая основу для радикальных изменений в предлагаемых страховщиками программах.

Для лучшего понимания темы необходимо, в первую очередь, определить используемые термины и понятия, поэтому начнем с того, что же такое интернет-технологии. Согласно большинству источников, под ними понимают технологии и сервисы, обеспечивающие деятельность в интернете.

Выделяют следующие виды интернет-технологий:

- Сервисы;
- Информационные технологии;
- Браузеры [6].

К сфере страхования применимы первые два: они соединяются при создании сайтов страховых компаний. К сервисам относится предоставление той или иной услуги клиенту, в нашем случае это - онлайн-страхование, то есть продажа страхового полиса через сайт самой компании или компании-посредника, где проходятся последовательно этапы выбора продукта, расчета тарифа, оплаты и получения полиса. Если говорить об информационных технологиях, то под ними понимают процесс использования методов передачи информации и технических средств с целью получения, хранения и обработки данных. Сюда относятся как получение клиентом информации о текущей деятельности и достижениях страховой организации через раздел новостей на сайте, так и доступные сведения о предлагаемых тарифах, и даже онлайн-оплата полисов и прочих услуг банковской картой.

Онлайн-страхование используется как для личного страхования, так и для страхования имущества и ответственности, а именно:

- для страхования граждан, выезжающих за рубеж. Однако, тут следует учитывать, что полис действителен только при условии, что он был заключён до пересечения границы;
- при страховании спортсменов от несчастных случаев. На многих соревнованиях наличие полиса является обязательным условием для участия, поэтому возможность оформить его без непосредственного визита в офис компании является преимуществом и привлекает клиентов;
- страхование имущества
- обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств ОСАГО¹;
- страхование автомобилей КАСКО, однако тут имеются трудности с определением действительной стоимости имущества, поэтому для данного вида страхования возможность дистанционного оформления полиса используется не так часто [5, с. 215].

Говоря об онлайн-страховании нельзя не упомянуть преимуществ, которыми оно обладает. Во-первых, это экономия времени – клиенту не нужно идти в офис страховой организации, чтобы лично встретиться со страховщиком и оформить все необходимые документы. Ему достаточно открыть страницу в интернете и ввести требуемую информацию в форму. Расчет тарифа и оплата также происходят через интернет, и страхователь сразу после этого получает электронную версию полиса на e-mail, чего достаточно для подтверждения факта заключения договора страхования и получения страховой выплаты в случае осуществления риска. Во-вторых, несомненным преимуществом является сокращение затрат самой страховой компании на аренду помещений и выплату заработной платы сотрудникам, так как с использованием интернет-коммерции часть полисов оформляется без их участия и численность персонала можно сокра-

¹ ОСАГО – обязательное страхование автогражданской ответственности

тить. Также для страховщика это выгодно еще и потому, что позволяет расширить географию своей деятельности и автоматизировать процесс поддержки клиентов по различным вопросам, что увеличивает скорость обработки запросов и ведения операций [3, с.141; 7, с. 51]. В-третьих, как уже упоминалось выше, интернет-страхование позволяет использовать механизмы моментального расчета тарифов через онлайн-калькулятор, для чего необходимо просто заполнить поля и указать свои пожелания. На основе имеющихся данных сайт предлагает варианты наиболее оптимальных тарифов. Отсюда вытекает вывод о стремлении к персонализации и клиентоориентированности рынка страховых услуг.

Однако, сколько бы преимуществ не имело интернет-страхование, ряд недостатков у него тоже имеется. Перечислим наиболее значимые из них:

- при онлайн-калькуляции невозможно учесть все нюансы и абсолютно точно оценить стоимость страхового объекта, так как вычисления происходят по фиксированным алгоритмам и все предусмотреть просто нет возможности;
- из-за низкой страховой грамотности у клиентов часто возникают проблемы с выбором услуг и в результате на выходе они не всегда получают именно тот продукт, который хотели;
- недоверие к покупкам через интернет, причиной чему служат менталитет российских граждан и относительно короткая история практики онлайн-торговли, однако ситуация стремительно меняется, интернет-торговля развивается и доверие растёт из года в год;
- затраты на создание сайтов и мобильных приложений – для привлечения клиентов они должны быть понятными и удобными в использовании, так же не стоит забывать и про визуальную составляющую. Создание такого сайта требует участия специалистов, что, несомненно, будет стоить денег.

Также стоит отметить, что наряду с веб-сайтами все большую популярность набирают мобильные приложения страховых компаний, которые обладают таким же функционалом, как и сайты, однако в дополнение позволяют просматривать некоторые данные в офлайн-режиме.

Обобщая вышесказанное, можно сказать, что в сфере интернет-страхования существуют некоторые проблемы, такие как недоверие и низкий уровень информирования населения о страховых продуктах, но преимущества и выгоды от их использования, в том числе сокращение затрат на аренду помещений и привлечение новых клиентов за счёт упрощения процедуры получения страхового полиса и возможности сэкономить время, перевешивают негативный эффект.

Повсеместное развитие и распространение технологий, таких как сотовая связь, GPS-отслеживание, интернет вещей¹, блокчейн² и искусственный интеллект, приводит к изменению отдельных рынков и экономики в целом, так как меняются запросы потребителей и требования законодательства, и, следовательно, компаниям необходимо подстраиваться под ситуацию, чтобы не потерять своих клиентов и позицию на рынке. Страховые организации не являются исключением.

Страховое дело во всем мире основывается на актуарных расчетах, то есть использовании для расчета тарифов методов, основанных на синтезе теории вероятности и статистики. На рубе-

¹ Интернет вещей – система устройств, подключенных к интернету с помощью встроенного программного обеспечения и сенсоров, для сбора и обмена информацией, а также взаимодействия внутри сети.

Источник: https://www.ey.com/en_gl/internet-of-things-iot

² Блокчейн - это цепочка блоков, содержащих информацию, каждый из которых обладает меткой времени, ссылкой на предыдущий блок и хранится на разных компьютерах.

Источник: <https://alpari.com/ru/beginner/glossary/blockchain/>

же XX-XXI веков произошло внедрение автоматизированных и компьютеризованных расчетов в страховое дело, что существенно облегчило данный процесс и привело к увеличению объема выпуска продукции.

Чтобы соответствовать изменяющимся реалиям, и сегодня необходимо постепенное качественное изменение отрасли. В реалиях современной цифровой экономики можно выявить три основных направления для её развития:

- Новые виды рисков;
- Новые подходы к андеррайтингу;
- Новая полезность.

Если говорить о новых видах рисков, то к ним, в первую очередь, можно отнести угрозу кибер-атак. Специалисты из Lloyds of London выделяют два типа таких угроз [7, с. 15-18]. Первый - риски, связанные с использованием облачных технологий. Концепция хранения и передачи данных через облако» набирала популярность и начинала использоваться бизнесом с 2000-х годов, сейчас же ее используют повсеместно. Однако, удобство в применении сопровождается рисками, как для мелкого, так и для крупного бизнеса: атаки на эти системы могут привести к каскадным сбоям цепочек поставок и значительным потерям, возникающим в результате утечки данных и отключения системы. Ко второму типу относятся атаки, вызывающие сбой систем внутри компании, которые оказывают негативное влияние не только на ее работу, но и на отношения с клиентами, поставщиками и партнерами. В целом возможные последствия осуществления глобальных кибер-рисков эксперты Lloyds of London сравнивают по стоимости с последствиями урагана «Сэнди», образовавшегося осенью 2012 года и затронувшего Ямайку, Кубу, Багамские острова, Гаити, побережье Флориды, северо-восток США и восточную Канаду.

Кроме угрозы возникновения кибер-атак, повсеместная цифровизация создает и другие риски, так как культура ведения бизнеса начинает меняться. Сейчас речь пойдет не об очевидном, казалось бы, на первый взгляд последствии развития технологий – перемещении приоритета в общении с личными встречами на связь через интернет (мессенджеры, видеозвонки, электронные письма, вебинары и многое другое), а о возникновении кардинально новых способов ведения дел в рамках экономики совместного потребления. Сюда можно отнести такие платформы как Gett, Uber, Airbnb и некоторые другие, которые позволяют владельцам автомобиля попробовать себя в роли таксиста, а собственникам жилья начать свой гостиничный бизнес [3, с. 18; 4, с. 24]. Но, наряду с открывающимися возможностями и перспективами, есть и негативные последствия – а именно, возникновение новых рисков. Никто не может заранее быть уверен, что постояльцы в соседней комнате окажутся теми, за кого себя выдают и честно оплатят проживание, при этом не сломают половину квартиры и не заберут с собой ценные вещи при выселении, а пассажиры на заднем сидении вашей машины не попытаются ее угнать, попутно нанеся вред вашему здоровью. Создатели платформ активно борются с мошенниками и предпринимают всевозможные меры, но это только снижает риски, а не ликвидирует их [4, с. 18-38]. А отсюда возникают и новые возможности для рынка страхования. Данная отрасль еще не развита и не изучена, но, несомненно, обладает некоторым потенциалом.

В качестве следующего направления развития отрасли выделяют новые подходы к андеррайтингу. Для начала нужно разобраться, что же это такое. Согласно глоссарию IAIS (Международной Ассоциации Органов по надзору за Страхованием) [8], данный процесс представляет собой рассмотрение предложения страхователя и принятие решения о подтверждении или отказе в заключении страхового договора, а также об условиях, на которых данный договор будет принят

[1, с. 31-65]. В качестве нового подхода к андеррайтингу предлагается по-новому взглянуть на микрострахование: предоставлять страхование имущества по требованию» на короткие промежутки времени. На данный момент лидером в этой отрасли является американская компания Tron, основанная в 2012 году, которая занимается тем, что предоставляет страховые полисы для предметов личного пользования, таких как смартфоны, ноутбуки и велосипеды, которые могут быть активированы и деактивированы по необходимости через мобильное приложение. Сама компания представляет процесс следующим образом: клиент скачивает приложение и вносит в него данные о предмете, который хочет застраховать, выбирает сумму страховых взносов и возможных выплат и подтверждает тариф. Далее по своему усмотрению он может «включать» и «выключать» страховку данного предмета. Например, при выходе из дома он активирует страховые полисы своего телефона и ноутбука, а возвращаясь вечером домой опять прекращает их действие до следующего утра, поскольку уверен, что за ночь с его имуществом ничего не случится. Всего компания предлагает более 20 000 вариантов объектов страхования, среди наиболее популярных можно выделить:

- смартфоны
- планшеты
- ноутбуки
- фотооборудование
- наушники.

Один пользователь может одновременно подключать и активировать полисы для нескольких объектов. Компания предлагает покрытие при порче, утере или краже имущества. Чтобы заявить о страховом случае и получить выплату, в большинстве случаев достаточно ответить на несколько вопросов прямо в приложении, что позволяет сэкономить время на дороге до офиса и минимизирует необходимость общения с представителями страховой, и тем самым привлекает молодое поколение, для которого подобные виды услуг наиболее актуальны [10].

Следующее направление – новая полезность. Сюда можно отнести использование технологий, таких как различные датчики, сенсоры, отслеживающие устройства и искусственный интеллект, для более полного контроля ситуации и снижения вероятности осуществления рисков. Сегодня уже во многих автомобилях применяются технологии слежения за линиями разметки, различные антиаварийные системы и датчики контроля технического состояния транспортного средства. Все это повышает безопасность пользования не только личными, но и служебными автомобилями. Например, компания МТС предлагает корпоративным клиентам услугу мониторинга транспорта, которая называется «Мобильные сотрудники». Она предоставляет возможности:

- отслеживания местоположения и маршрутов;
- контроля своевременного посещения объектов;
- отслеживания заправок и контроль расхода топлива;
- оценки стиля поведения водителя и соблюдения ПДД;
- противодействия угону транспортных средств;
- отслеживания соблюдения или нарушения скоростного режима;
- контроль выезда за пределы зоны страхового покрытия, сервисного обслуживания и случаи эвакуации [9].

Как можно заметить, многие из этих данных могут быть использованы страховщиками для расчета тарифов, снижения вероятности осуществления рисков и контроля за соблюдением

условий договора. Учитывая, что информация с датчика, установленного внутри автомобиля, передается страхователю через глобальную сеть и становится доступна в мобильном приложении, данный вид технологий вполне можно отнести к интернет-технологиям.

Итак, можно сделать вывод, что применение новых технологий в различных сферах жизни общества отражается и на сфере страхования: появляются новые риски и пути их минимизации, возникают свободные ниши и становится возможным использование устройств и систем, применяемых в других отраслях, для целей страховщиков.

Список используемых источников

1. Аптекман А. Цифровая Россия: новая реальность/ А.Аптекман, В. Калабин, В.Кулинцов, Е. Кузнецова, В. Кулагин, И. Ясеновец // Отчет McKinsey – июль 2017. С. 31-65.
2. Архипова Е.Ю. Перспективы влияния цифровизации на страхование/ Е. Ю. Архипова// Страхование в эпоху цифровой экономики: проблемы и перспективы: сборник трудов XIX Международной научно-практической конференции (5-7 июня 2018; Йошкар-Ола). В 2 т. Т. 1 / Росгосстрах; Марийский гос. ун-т ; отв. ред. Е.В. Злобин, Т.В. Рарычева. – Йошкар-Ола: Изд-во Марийского гос. ун-та, 2018. С 16-20.
3. Костин М. Д. Электронные технологии в страховании и перспективы их развития/ М. Д. Костин, И. И. Можанова, А. А. Удалов // Novainfo. -2017. -№63. -Т.2. -С. 140-143.
4. Digital disruption in insurance: Cutting through the noise/ отчет McKinsey. - 2018 г. – С. 18-38.
5. Шарифьянова З. Ф. Проблемы и преимущества электронного страхования/ З. Ф. Шарифьянова, З. Р. Муфтиева, А. А. Чиркова// Символ науки. -2016. -№3. - С. 215-217.
6. Гайденко В. Виды и характеристики интернет-технологий [Электронный ресурс]. URL: <https://sites.google.com/site/sitesgoydenkovikiy2017/vidy-i-harakteristiki-internet-tehnologij>
7. A Lloyd's emerging risk report/ отчет Lloyd's of London. – 10 июля 2017. – С. 15-45.
8. Глоссарий IAIS (Международной Ассоциации Органов по надзору за Страхованием). URL: <https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/glossary>
9. Официальный сайт МТС/ мониторинг транспорта. URL: <https://moskva.mts.ru/business/internet-veshhey-iotm2m/monitoring-transport>
10. Официальный сайт Trove. URL: <https://www.trov.com/>

Чупанова Хадижат Алибековна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент, Калайда С.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра управления рисками и страхования, магистрант
ch.hadi.al@mail.ru

СОВРЕМЕННЫЙ СТРАХОВОЙ РЫНОК: КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА

Аннотация: в данной статье проводится анализ основных количественных параметров рынка страхования, а также исследуется взаимосвязь страховых премий и показателей национальной экономики. Применение цифровых технологий в сочетании с действиями регулятора по унификации деятельности страховщиков приводит к значительным изменениям как в количественных, так и в качественных показателях.

Ключевые слова: страховые компании, цифровая трансформация, статистика страхования, количественная оценка.

Chupanova Khadizhat Alibekovna
Scientific adviser: PhD. Econ. Sciences adviser: candidate of economic sciences, associate professor, S. A. Kalaida
Saint-Petersburg State University, department of risk management and insurance, undergraduate
ch.hadi.al@mail.ru

THE MODERN INSURANCE MARKET: QUANTITATIVE ASSESSMENT

Abstract: this article analyzes the main quantitative parameters of the insurance market, and examines the relationship of insurance premiums and indicators of the national economy. The use of digital technologies in combination with the actions of the regulator to unify the activities of insurers leads to significant changes in both quantitative and qualitative indicators.

Keyword: insurance companies, digital transformation, insurance statistics, quantitative assessment.

В России современная страховая отрасль возникла относительно недавно, что сопряжено с формированием рыночной инфраструктуры, в отличие от командной экономики, когда страхование осуществлялось государственной монополией. За относительно короткий период существования данной отрасли, произошли изменения в динамике основных показателей рынка. Согласно международной классификации структуры финансового сектора страховые компании следует относить к небанковским кредитным учреждениям. Деятельность рассматриваемых компаний выполняет важнейшую функцию, поскольку процесс воспроизводства сопряжен с различными видами рисков.

С возложением на ЦБ полномочий мегарегулятора усилился надзор за страховой отраслью, что отразилось на количественных показателях рынка. С другой стороны, страховые компании в связи со спецификой своей деятельности сталкиваются с проблемой рационального распределения страховых выплат и здесь эффективными инструментами выступают цифровые технологии. Внедрение крупными страховыми компаниями современных технологий, вытесняет более мелкие, либо приводит к слияниям и поглощениям. У большинства страховщиков нет достаточных ресурсов, опыта и условий для внедрения продуктов на базе цифровых технологий, поскольку это деятельность, требующая иных компетенций, чем продажа готовых продуктов. [5]

Для принятия эффективных управленческих решений необходима комплексная оценка страховой отрасли. В последнее время среди экономистов, применяющих эконометрическое моделирование сложилось мнение, что для анализа ключевых показателей необходима разработка инструментария, позволяющего оценить происходящие процессы. В связи с этим в данной статье анализируется рынок страхования с точки зрения количественных показателей рынка, а также зависимость страховых премий от национальных показателей.

Краткая характеристика состояния страхового рынка РФ

Рассматривая особенности деятельности страховых компаний нельзя не отметить, что страховой сектор финансового рынка выполняет специфичные функции, проявляющиеся в оказании как финансовой, так и социальной защиты участников, а также является важнейшим инвестиционным институтом. Вместе с тем происходит его взаимодействие с различными секторами экономики: валютный, кредитный рынки, а также рынки ценных бумаг, драгоценных металлов, недвижимости. Такое взаимодействие страхового рынка с другими отраслями влияет на состояние национальной экономики, поддерживает ее и способствует развитию. [7]

С 1 сентября 2013 года все страховые компании перешли под контроль Центрального Банка. Регулятор способствует планомерному переходу от существующих стандартов к европейским. В этих целях проделана работа по введению единого плана счетов страховых компаний, переходу страховых компаний на отраслевые стандарты учета, а также процесс перехода на сдачу отчетности в едином формате – XBRL, вводятся новые требования по оценке платежеспособности, по инвестированию страховых резервов и пр. ^[2] Саморегулируемая организация российских страховщиков – Всероссийский союз страховщиков (ВСС) также принимает активное участие в поддержке страхового рынка. Ею разработаны и введены в действие базовые стандарты, обязательные для исполнения страховщиками и уточняющие требования к содержанию условий страхования, требования к взаимодействию страховщика со страхователями и пр. (Базовый стандарт совершения страховыми организациями операций на финансовом рынке, Базовый стандарт защиты прав и интересов физических и юридических лиц – получателей финансовых услуг, оказываемых членами саморегулируемых организаций, объединяющих страховые организации)

В условиях цифровой экономики страховое дело претерпевает изменения, когда продукты предоставляются с помощью современных средств, таких как большие данные, интернет, технологии беспроводной связи, и т.д. Внедрение новых технологий положительно сказывается на развитие страхового рынка, но не меняет его экономической сущности. [6]

На сегодняшний день средние и малые страховые компании значительно отстают от крупных по уровню развития цифровых компетенций. Соответственно, пассивность отдельных компаний приводит к потере конкурентоспособности и снижению количества страховых компаний.

Вышеупомянутые новации в целях регулирования страхового рынка несомненно сказываются на деятельности страховых организаций, на динамике их показателей и эффективности деятельности. Поэтому представляется интересным рассмотреть динамику основных показателей, характеризующих деятельность страховщиков.

Ключевые показатели развития страховой отрасли

По оценкам Национального рейтингового агентства доля страховых премий в ВВП в 2018 году составила 1,42%, а темп роста премий составил 15,7%. При этом отмечается, что структура рынка в разрезе каналов продаж и видов страхования изменилась. Так драйвером роста в 2018 году стал банковский канал продаж, посредством которого продаются страховые услуги. Большая

часть продаж по данному каналу приходится на продукты страхования жизни. Продажи через интернет-канал развиваются, в основном через продажу электронных полисов ОСАГО.

Вместе с тем, по данным Федеральной службы государственной статистики, динамика количества страховщиков (рис.1), включая страховые организации и общества взаимного страхования снижается из года в год.



Рисунок 1. Динамика количества страховщиков за 2014-2018 гг.

Источник: составлено автором по данным Росстата [9]

Такая динамика не удивительна, поскольку на страховом рынке продолжается процесс укрупнения страховых компаний по объему уставного капитала и страховых премий. Для успешного функционирования страховой компании необходимо не только располагать достаточным объемом резервных средств, но и иметь возможность подстраиваться под изменения регулятора.

Соответственно, новые требования накладывают жесткие условия для многих страховщиков и несоблюдение условий вытесняет их из страхового рынка. Несмотря на то, что количество страховых компаний уменьшается из года в год, размер страховых премий растет, а страховые выплаты остаются примерно на одинаковом уровне (рис.2).

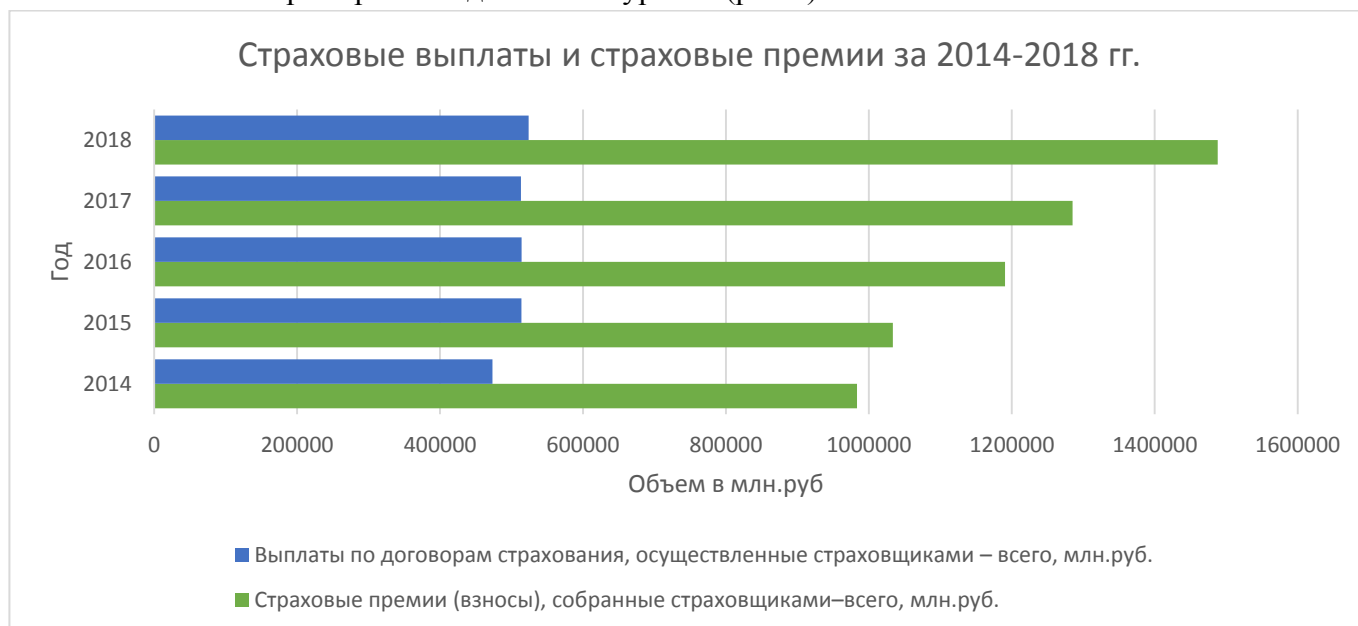


Рисунок 2. Объем страховых выплат в общей структуре страховых премий

Источник: составлено автором по данным Росстата [9]

В связи со значительным снижением количества страховщиков на рынке, целесообразно обратить внимание на уровень концентрации страхового рынка. Для этих целей можно использовать наиболее распространенные показатели, такие как коэффициент концентрации (CR) и индекс Херфиндаля-Хиршмана (НИ). [4]

- Коэффициент концентрации (CR):

$$CR = \sum_{i=1}^n S_i, (1)$$

где S_i -доля рынка компании;

n - количество лидеров рынка (в данном случае 3);

- Индекс Херфиндаля-Хиршмана (НИ):

$$НИ = \sum_{i=1}^N S_i^2, (2)$$

где S_i -доля рынка компании;

N -количество всех страховых компаний

В качестве индикатора доли рынка для дальнейших расчетов были использованы данные по объему страховых премий, приходящихся на компанию. Данные по первым 20 компаниям, занимающим наибольшую долю рынка, представлены в таблице 1.

По представленным данным можно заметить, что большая доля страховых премий приходится на первые три компании. На основе этих данных рассчитаем коэффициент CR и индекс НИ.

Таблица 1. Топ-20 компаний по доле страховых премий на рынке.

	Страховая компания	Доля (%)
1	СБЕРБАНК СТРАХОВАНИЕ ЖИЗНИ, ООО СК	12
2	СОГАЗ, АО	11
3	ВТБ СТРАХОВАНИЕ, ООО СК	8
4	АЛЬФАСТРАХОВАНИЕ, АО	7
5	РЕСО-ГАРАНТИЯ, СПАО	6
6	ИНГОССТРАХ, СПАО	6
7	ВСК, САО	5
8	РОСГОССТРАХ, ПАО СК	4
9	АЛЬФАСТРАХОВАНИЕ-ЖИЗНЬ, ООО	4
10	СК РЕНЕССАНС ЖИЗНЬ, ООО	2
11	ВТБ СТРАХОВАНИЕ ЖИЗНИ, АО	2
12	ГРУППА РЕНЕССАНС СТРАХОВАНИЕ, АО	2
13	СК СОГЛАСИЕ, ООО	2
14	КАПИТАЛ ЛАЙФ СТРАХОВАНИЕ ЖИЗНИ, ООО	2
15	ВСК-ЛИНИЯ ЖИЗНИ, ООО	2
16	СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ, ООО	1
17	СБЕРБАНК СТРАХОВАНИЕ, ООО СК	1
18	МАКС, АО	1
19	СОСЬЕТЕ ЖЕНЕРАЛЬ СТРАХОВАНИЕ ЖИЗНИ, ООО	1
20	САК ЭНЕРГОГАРАНТ, ПАО	1
...		
169	БИН СТРАХОВАНИЕ, ООО	<1

Источник: составлено автором по данным СПАРК [8]

Рассчитанный коэффициент концентрации показал, что первые 3 компании с относительно высокой долей контролируют 31% рынка, это говорит о среднем уровне концентрации. Вторым показателем позволяет сделать вывод о том, что рынок конкурентный и барьеров для входа нет, поскольку НИ составил 556,17. Чем ближе индекс НИ к 10000, тем выше уровень монополизации на рынке. И наоборот, чем меньше коэффициент, тем конкуренция на рынке выше.

Эконометрическая модель оценки объема страховых премий в России

Эффективное управление отраслями экономики должно основываться на научно-обоснованном подходе, который в свою очередь содержит инструментарий регламентации управленческого решения. Методический подход должен содержать модель развития, которая максимально точно описывает круг проблем. Подобную модель можно сформулировать с помощью логических взаимосвязей и совокупностью математических и эконометрических зависимостей. [1]

В данном исследовании будет сформулирована модель зависимости страховых премий от численности населения и инвестиций в основные фонды. Для нахождения параметров множественной линейной регрессии используется метод наименьших квадратов (МНК).

Отбор факторов осуществлялся на основе шаговой регрессии, когда факторы последовательно включаются в регрессию и проверяется значимость добавленного фактора. Вполне возможно, что данные факторы могут быть в тесной связи между собой, что приводит к ненадежности полученных результатов.

Для этого необходимо последовательно проверить выполнение условий теоремы Гаусса-Маркова об отсутствии в модели мультиколлинеарности, гетероскедастичности и автокорреляции. При соблюдении условий можно переходить к интерпретации модели.

В таблице 2 представлены основные компоненты множественной линейной регрессии.

Таблица 2. Основные компоненты эконометрической модели.

Показатель (млрд)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
INV	11036	12586	13450	13903	13897	14749	16027	17595
POP	0,1429	0,1430	0,1433	0,1437	0,1463	0,1465	0,1468	0,1469
S	623	811	901	983	1034	1191	1285	1488

Составлено автором по данным Росстата [9,10,11]

Зависимые переменные: INV-инвестиции в основные фонды; POP-численность населения России. Независимая переменная S- объем страховых премий за 2011-2018 гг. В целом все показатели имеют положительную динамику. Для выявления степени влияния построим эконометрическую модель. Проверка проводилась с помощью прикладного статистического пакета GRET. Результаты оценки представлены в Таблице 3.

Таблица 3. Результаты модели. Модель 1: МНК, использованы наблюдения 2011-2018 (Т = 8). Зависимая переменная: S

	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	P-значение	
const	-4897,82	1096,11	-4,468	0,0066	***
INV	0,112740	0,00744408	15,14	2,27e-05	***
POP	29956,5	8158,28	3,672	0,0144	**

Составлено по данным, полученным из прикладного статистического пакета Gretl

Полученные данные иллюстрируют положительную зависимость выбранных факторов, но для интерпретации результатов модели необходимо проверить ее на наличие мультиколлинеарности, гетероскедастичности и автокорреляции.

Тест Бриша-Пегана показал, что р-значение, равное 0,17, позволяет нам отвергнуть гипотезу о наличии в модели гетероскедастичности, поскольку полученное значение превышает уровень значимости 0,05. Мультиколлинеарность проверялась с помощью метода инфляционных факторов, результаты показывают, что между факторами нет сильной связи, которая мешала бы нам оценить их влияние на сумму страховых премий. Тест Бриша-Годфри на автокорреляцию также показал, что полученное р-значение 0,067 позволяет нам отвергнуть гипотезу о наличии автокорреляции. [3] Соответственно данная модель удовлетворяет требованиям к качеству эконометрических моделей и может быть использована для оценки потенциала страхового рынка в России.

Таблица 4. Результаты модели (продолжение)

Среднее зав. перемен	1039,500	Ст. откл. зав. перемен	275,8012
Сумма кв. остатков	2414,197	Ст. ошибка модели	21,97361
R-квадрат	0,995466	Испр. R-квадрат	0,993652
F(2, 5)	548,8883	P-значение (F)	1,38e-06
Лог. правдоподобие	-34,19023	Крит. Акаике	74,38046
Крит. Шварца	74,61879	Крит. Хеннана-Куинна	72,77306
Параметр rho	-0,758751	Стат. Дарбина-Вотсона	3,507815

Составлено по данным, полученным из прикладного статистического пакета Gretl

Проверим значимость регрессии в целом по тесту Фишера. F-статистика по модели составляет 548, 8883 (табл.4), что больше критического значения, которое составляет 5, 78614. То есть на 5%-ом уровне значимости можно утверждать, что регрессия значима.

Коэффициент детерминации равен 0,99, что иллюстрирует приемлемость качества модели, то есть большая доля дисперсии объясняется выбранными факторами. Все коэффициенты при переменных значимы на 5%-ом уровне, это говорит о сильной зависимости факторов от страховых премий. P-значение модели меньше 5%, что показывает совместную значимость факторов.

Итак, полученное уравнение примет вид:

$$S = -4897,82 + 0,112740 \cdot INV + 29956,5 \cdot POP$$

Рассчитаем потенциальную величину страховых премий в России, подставив в уравнение регрессии значения за 2018 год:

$$S = -4897,82 + 0,112740 * 17596 + 29956,5 * 0,1469$$

Инвестиции в основные фонды в 2018 году составили 17596 млрд. руб., а население 146,9 млн. человек или 0,1469 млрд. человек. Таким образом потенциальная величина страховых премий по модели приблизительно равна объему страховых премий, собранных в 2018 году. Это говорит о возрастающей роли страхования в современных условиях и его активного участия в повышении качества жизни экономических субъектов.

Заключение

Становление рыночных отношений предопределяет необходимость выбора приоритетных направлений для развития национального страхового рынка. На сегодняшний день наблюдается тенденция к снижению количества страховых компаний: чаще всего мелкие компании либо покидают рынок страхования, либо поглощаются более крупными. Такая динамика объясняется в первую очередь политикой мегарегулятора в области надзора, а также большое влияние оказывает развитие цифровых технологий в бизнес-процессах страховщика, когда мелкие компании, не внедряющие современные технологии, оказываются неконкурентоспособными и за счет этого вытесняются из рынка либо поглощаются более крупными.

Внедрение цифровых технологий по мнению страховщиков необходимо для управления в области маркетинга, анализа больших данных, урегулирования убытков, а также для скорринга и андеррайтинга. Опыт зарубежных страховщиков показывает, что применение современных технологий значительно повышает эффективность распределения ресурсов. К примеру, британская компания Aviva на основе потребительского маркетинга и кредитных отчетов выявила лиц, подверженных риску различных заболеваний (артериального давления, депрессии, диабета). Другой пример успешного использования больших данных в страховании – распространение в Великобритании беспроводных модулей, считывающих различную информацию о времени и маршруте фактического количества поездок, в итоге на основе этой информации можно подобрать наиболее подходящую по всем параметрам страховку.

Таким образом, повышение доли страховых премий в валовом внутреннем продукте может достигаться за счет эффективного взаимодействия мегарегулятора в области надзора и страховых компаний.

Список используемых источников

1. Гассий В.В. / Разработка методики и моделирование количественной оценки эффективности развития субъектов местного сообщества/В.В.Гассий//Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса, 2011, №4(17). – С.63.
2. Кирилук И.Л. Рынок страхования в России: текущее состояние и перспективы/И.Л. Кирилук, А.П. Свиридов// От теории к экономической политике. ВТЭ. 2019, №2. – С.48.
3. Малова А./ Основы эконометрики в среде GRETL. Учебное пособие — М.: Проспект, 2006. — С. 64-79.
4. Петров А. П./Статистические показатели в системе анализа страхового рынка/ Петров А.П., Дюкина Т.О.// Инновационная экономика. Инновации. 2017, №6.-С.59-62.
5. Страховщик в смартфоне. Как цифровые технологии меняют страховые услуги? / URL:<https://fingazeta.ru/technologies/technology/446878/>
6. Цыганов А.А. Цифровизация страхового рынка: задачи, проблемы и перспективы/ А.А. Цыганов, Д.В. Брызгалов// Экономика и управление. 2018, №2.–С.112.

7. Чернова Г.В., Калайда С.А. Роль страхового сектора в устойчивом развитии российской экономики//Экономическая теория и хозяйственная практика: глобальный вызовы Материалы международной конференции Эволюция международной торговой системы: проблемы и перспективы — 2016». — СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2016. — С.423.

8. URL: <http://www.spark-interfax.ru> (Дата обращения: 28.10.19)

9. URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/strah-org_n.htm (Дата обращения 28.10.2019).

10. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/# (Дата обращения 28.10.2019).

11. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/# (Дата обращения 28.10.2019).

Шарич Эрмин Эмирович, Яковлева Дарья Дмитриевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Воронова Н.С.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономика, бакалаврианты
st062696@student.spbu.ru, st062671@student.spbu.ru

ПОДХОДЫ К ФОРМАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация: в статье рассматривается проблема общности внутренних процессов в системах различной физической природы, представленные пути решения в виде цифрового двойника на основе мультиагентной системы позволяют получить ряд важных прикладных результатов в области управления финансовыми системами в цифровой экономике. Также в работе предложен выбор метода моделирования финансовой системы, методы формализованного представления систем, предложенное решение может рассматриваться как приложение к теории систем в области финансов.

Ключевые слова: финансовая система, цифровая экономика, цифровой двойник, киберфизика.

Sharich Ermin Emirovich, Iakovleva Daria Dmitrievna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor N.S. Voronova
Saint Petersburg State University, Economics, bachelors
st062696@student.spbu.ru, st062671@student.spbu.ru

APPROACHES TO FORMANALIZATION OF DIGITAL TWIN OF FINANCIAL SYSTEM

Abstract: the article examines the problem of common processes in systems of different physical nature, presented solutions in the form of a digital twin based on a multi-agent system that allows to get a number of important applied results in management financial systems in the digital economy. Also, the work considers the choice of the method of modeling the financial system, methods of formalized presentation of systems, the proposed solution can be considered as an annex to the theory of systems in the field of finance.

Keywords: financial system, digital economy, digital twin, cyberphysics.

Для применения последних достижений киберфизики в цифровой экономике для повышения эффективности управления ресурсами в финансовой системе и сопряженными с ней сферами материального и нематериального производства и общества необходимо применение системного подхода для формализации причинно-следственных связей между субъектами системы управления финансовой системой и ее элементарными объектами (подсистемами, например бюджет, государственный заказ). Одним из возможных сценариев может быть применение модели МАС (мультиагентной системы) в анализируемой предметной области. В условиях всеобщей цифровизации и информатизации использование киберфизического управления финансовой системой [3, 4] можно определить как информационно-логический процесс антиципации рисков и угроз возникновения проблемных ситуаций [9] и диверсификации управленческих воздействий в цифровом двойнике финансовой системы для предотвращения информационных и киберфизических угроз. Использование цифрового двойника позволяет просчитать и спрогнозировать силу, безопасность, превентивность и последствия управленческих решений (будь то выигрыш, ущерб, потеря подвижного» гомеокинетического равновесия) в финансовой системе как при ее нормальном функционировании (в этом случае критерии - функциональная устойчивость, равновесие, интегрированная целостность, рискозащищенность, сохранение приватности информации

кибербезопасность), так и в случае киберугрозы, вирусных атак, санкций и других социально-политических угроз и внешних вызовов цифровой экономике.

Обработка и анализ больших данных в финансовой системе на основе цифрового двойника по функциям управления (планирование, организация, координация и контроль) согласно теории адаптивного управления требует не только простой систематизации и интеграции элементарных объектов в единое целое, но и осуществление процесса принятия решений на основе киберфизических технологий и теории информационного поля [1].

В результате массивы больших данных формируют модель для принятия решений, анализа потенциала финансовой системы, оценки последствий в прогнозе режима безопасности работы и живучести сложной системы, анализа их взаимосвязей на основе цифрового двойника формализованной финансовой системы.

По данным Лаборатории Касперского [6] среди субъектов критической информационной инфраструктуры в России банковская сфера, финансовый рынок и финансовая система находятся на втором месте по степени киберуязвимости. В целом, определение уровня безопасности и сохранения гомеокинетического равновесия в финансовой системе достаточно сложный процесс, так как ландшафт рисков и угроз постоянно меняется под воздействием научно-технологического прогресса, помимо того, регулирующие органы выдвигают свои требования [2, 5].

Таким образом, необходимо формализовать цифрового двойника финансовой системы, что возможно сделать в виде мультиагентной системы анализируемой предметной области.

Представим МАС финансовой системы на рисунке 1. Напомним, что данная МАС была представлена авторами в работе [8], однако для создания цифрового двойника данную МАС необходимо строить на основе DMZ.

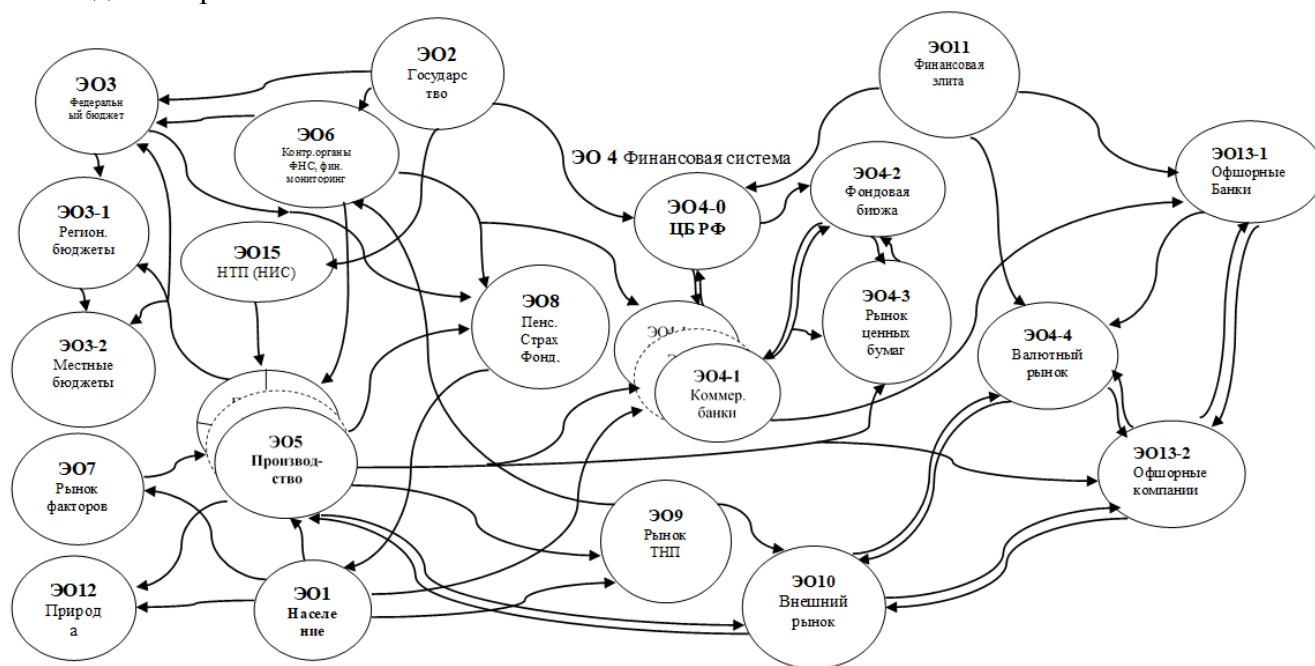


Рисунок 1. МАС финансовой системы.

В данной МАС функциональную безопасность можно охарактеризовать как часть общей безопасности, которая зависит от правильности функционирования элементарных объектов, связанных с безопасностью, и других средств по снижению рисков и угроз нарушения гомеокинетического равновесия в финансовой системе. В целях модерирования рисков и угроз в данной МАС

устанавливаются параметры границ и ограничений в виде взаимосвязей и управляющих воздействий между элементарными объектами.

Для управления рисками в данной системе необходимо рассматривать не только отличия эмпирических параметров от эталонных, но и корреляцию рисков для финансовых систем и ИТ. Тогда можно отметить, что угрозы кибербезопасности, которые связаны с функциональной безопасностью системы, должны предотвращаться; меры безопасности, которые могут вызвать проблемы с функциональной безопасностью системы, недопустимы, угрозы кибербезопасности имеют под собой детерминированную природу. Цифровой двойник финансовой системы на основе МАС позволяет своевременно предвидеть возможные риски и угрозы в виде нарушения взаимосвязей и управляющих воздействий между элементарными объектами и, как следствие, вовремя предотвращать возникновения проблемных ситуаций.

При помощи диагностики и анализа данной МАС финансовой системы можно смоделировать систему потребностей и возможностей отдельных элементарных объектов финансовой системы, а также заранее предвидеть расхождения и несоответствия между потребностями и возможностями, установив таким образом, возможные риски и угрозы нарушения управляющих воздействий и взаимодействия объектов. Данные взаимосвязи, управляющие воздействия, потребности и возможности моделируются на основе больших данных, собираемых МАС. Подобное взаимодействие представлено на рисунке в виде примера

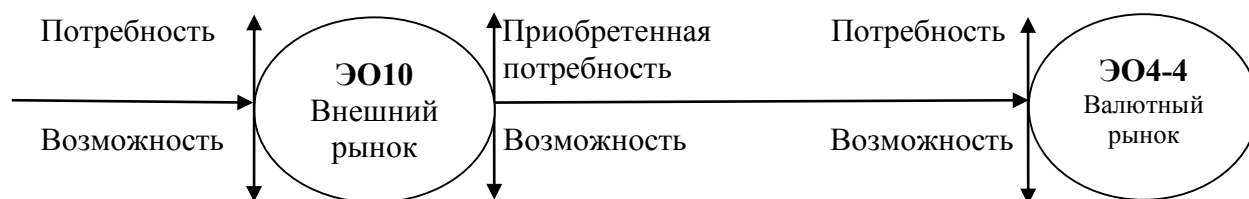


Рисунок 2. Моделирование взаимодействия элементарных объектов МАС.

Итак, цифровой двойник, созданный на основе МАС финансовой системы, позволяет ЛПР (лицу, принимающему решение) предвидеть нарушения взаимосвязей и управляющих воздействий между элементарными объектами и возможные риски и угрозы. Принять решение и сформировать архитектуру выбора оптимального варианта в сложившейся ситуации возможно на основе метода анализа иерархий (МАИ).

МАИ – метод, не указывающий ЛПР на единственно правильное решение, а помогающий ЛПР самому непосредственно в интерактивном режиме найти альтернативу, наилучшим образом отвечающую пониманию ЛПР проблемной ситуации на основе его экспертного мнения [7]. Данный метод был разработан Томасом Л. Саати [10].

Проведем расчеты для элементарного объекта «ПИ Фы» МАС финансовой системы методом анализа иерархий. На рисунке 3 представим дерево альтернатив для системы.

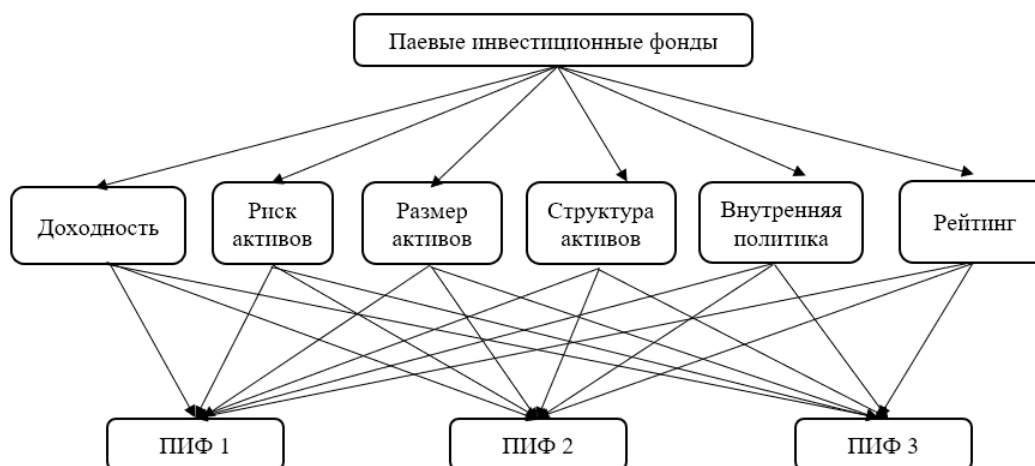


Рисунок 3. Дерево альтернатив.

Составим исходно попарное сравнение по качественной шкале, с последующим преобразованием в баллы:

- равно, безразлично = 1
- немного лучше (хуже) = 3 (1/3)
- лучше (хуже) = 5 (1/5)
- значительно лучше (хуже) = 7 (1/7)
- принципиально лучше (хуже) = 9 (1/9)

При промежуточном мнении используются промежуточные баллы 2, 4, 6, 8. Составим представленную на таблице 1 матрицу a_{ij} – отношение критерия i к критерию j . $a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}}$; $a_{ii} =$

1.

Таблица 1. Матрица системы a_{ij} .

	Доходность	Риск активов	Структура активов	Внутренняя политика	Рейтинг
Доходность	1	3	1	1/2	5
Риск активов	1/3	1	1/4	1/7	2
Структура активов	1	4	1	1	6
Внутренняя политика	2	7	1	1	8
Рейтинг	1/5	1/2	1/6	1/8	1

Составим аналогичные матрицы сравнения вариантов (альтернатив) по каждому критерию. Далее находим коэффициенты для каждого критерия. После производится операция суммирования элементов для каждого критерия, а также проводится нормировка значений столбцов матриц. В завершение находим весовой столбец критериев по цели, что представлено в таблице

2.

Таблица 2. Весовой столбец критериев по цели.

	Вес в долях	Вес в процентах
Доходность	0,224	22,4%
Риск активов	0,071	7,1%
Структура активов	0,282	28,2%
Внутренняя политика	0,384	38,4%
Рейтинг	0,039	3,9%

С точки зрения удовлетворения нашей цели наиболее весомым является внутренняя политика инвестирования пифа (38,4%), далее следует структура активов (28,2%), потом идет доходность (22,4%). Рейтинг и риск активов ПИФов имеют наименьшие весовые коэффициенты, в сумме составляющие всего 11%. Для оценки альтернатив повторяем действия с матрицами попарного сравнения по критериям.

В результате получаем веса альтернатив с точки зрения достижения поставленной цели, что представлено в таблице 3.

Таблица 3. Рассчитанные веса альтернатив для системы.

	Вес в долях	Вес в %
ПИФ 1	0,323	32,3%
ПИФ 2	0,428	42,8%
ПИФ 3	0,249	24,9%

Таким образом, ПИФ № 2 является наиболее привлекательной для данной цели. Если же мы будем вкладывать деньги в несколько паевых инвестиционных фондов, то это будут ПИФЫ под номерами 2 и 3.

Выводы. Цифровой двойник как МАС финансовой системы имеет большое значение в архитектуре выбора, которая поддерживает процесс принятия решений о мерах безопасности для системы в конкретных условиях. Цифровой двойник финансовой системы позволяет организовать (а также планировать, координировать, контролировать) постановку и исполнение задач стратегий управления и достижения соответствующих целей и результатов при оптимизации инвестиций и других финансовых ресурсов в материальной и нематериальной сферах производства на основе метода иерархий, который помогает ЛПР создать архитектуру выбора для принятия решений, а также смоделировать риски и угрозы.

Список использованной литературы

1. Денисов А.А. Современные проблемы системного анализа: учебник. 3-е изд. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. 304 с.
2. Иванов В.В., Воронов В.С., Воронова Н.С. и др. Современные финансовые рынки. [Иванов В.В., Воронов В.С., Воронова Н.С., Дарушин И.А., Кащеева Е.А., Ключников И.К.,

Коршунов О.Ю., Львова Н.А., Нурмухаметов Р.К., Соколов Б.И.] Монография для магистрантов, обучающихся по программам направления "Финансы и кредит". Москва, 2016. - 571 с.

3. Игнатъев М.Б., Катермина Т.С. Системный анализ задач прогнозирования и планирования развития сложных структур: лингво-комбинаторный подход // Системный анализ в проектировании и управлении: сборник научных трудов XXII Международной научно-практической конференции. Т.1. СПб.: ФГАОУ ВО СПбПУ, 2018. С. 115-118.

4. Карлик А.Е., Кукор Б.Л., Дымковец И.А., Яковлева Е.А. Актуализация особенностей разработки системы стратегического управления экономикой России. // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. Т. 2. 2017. С. 303-306.

5. Карлик А.Е., Кукор Б.Л., Яковлева Е.А., Соколов А.А. Управление структурными преобразованиями в социально-экономической системе в информационно-сетевой экономике. // В сборнике: Системный анализ в проектировании и управлении Сборник научных трудов XXII Международной научно-практической конференции. 2018. С. 175-187.

6. Материалы лекции Корта С.С. URL: <https://www.kaspersky.ru> (дата обращения 09.10.2019)

7. Фурцев Д. Г., Коваленко А. Н., Ткаченко Е. А. Об оптимизации на основе метода анализа иерархий// Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2014. № 1. С.142-149.

8. Яковлева Е.А., Катермина Т.С., Шарич Э.Э., Яковлева Д.Д. Формирование потенциала финансовой системы для повышения инновационной активности // Вопросы инновационной экономики. 2019. Т. 9. № 2. С. 349-360.

9. Igoshev A.N., Yakovleva D.D., Sharich E.E., Trebukhova A.A. (2019). Systematization of problem situations in the activity of the production enterprise on the basis of its logical and linguistic model [Sistematizatsiya problemnykh situatsiy v deyatelnosti proizvodstvennogo predpriyatiya na osnove ego logiko-lingvisticheskoy modeli]. Leadership and Management [Liderstvo i menedzhment, ISSN = 2410-1664]. 6 (3). 151–164. (in Russian) – doi: 10.18334/lim.6.3.40975.

10. Saaty T. L. Axiomatic foundation of the analytic hierarchy process//Management Science. 1986, July. – Vol. 32, №7. – P. 841-855.

Шахназаров Артур Артемович
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Соколов Б.И.
СПбГУ, финансовые рынки и банки, магистрант
art.shakhnazarov@gmail.com

ОЦЕНКА РИСКА ДЕЛИСТИНГА КОМПАНИЙ ПОСЛЕ IPO

Аннотация: В статье рассматриваются факторы, влияющие на «выживаемость» компаний, ставших публичными на бирже NASDAQ в период с 2009 по 2014 год. Посредством построения полу-параметрической логистической регрессии определены три наиболее значимые переменные, определяющие риск делистинга, включающие переоценку и недооценку акций в первый торговый день, а также длительность локап-периода. Данные результаты являются вкладом в прогнозирование эффективности новых публичных компаний, формируя облик наиболее жизнеспособных IPO.

Ключевые слова: фондовый рынок, публичные компании, IPO, «выживаемость» компаний, факторы риска делистинга.

Shakhnazarov Artur Artemovich
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor B.I. Sokolov
SPbU, financial markets and banks, graduate student
art.shakhnazarov@gmail.com

VALUATION OF POST-IPO DELISTING RISK

Abstract: the article considers the factors influencing the "survival" of companies that went public on the NASDAQ exchange through the period from 2009 to 2014. By constructing a semi-parametric logistic regression, the three most significant variables that determine the risk of delisting, including the overpricing and underpricing phenomenon of shares on the first trading day, as well as the duration of the lock-up period, are determined. These results contribute to the forecasting of the effectiveness of newly published companies, picturing the image of the most viable IPO.

Keywords: stock market, public companies, IPO, survival of companies, delisting risk factors.

На протяжении истории существования финансовых рынков, инвесторы по всему миру были свидетелями как становления, так и краха множества компаний. В их число могли входить как ключевые для экономики корпорации, так и молодые, амбициозные и быстрорастущие стартапы. Наиболее значительное влияние на широкие массы инвесторов, а также на финансовые рынки в целом, оказывают публичные компании, вложения в которые дают возможность преумножить капитал, с условием того, что инвестор принимает на себя определенные риски. Из числа участников финансовых рынков, наибольший интерес представляют компании, которым только предстоит стать публичными – провести IPO (Initial Public Offering). Это связано с тем, что именно они наиболее часто позволяют инвесторам довольствоваться двух- и трехзначными доходностями. Однако, несмотря на привлекательность данного явления, вышедшие на биржу компании значительно разнятся по своей эффективности. Некоторые IPO, несмотря на свой потенциал, заявленный в роуд-шоу представителями компаний, а также заверенный аналитиками, андеррайтерами и аудиторами, сталкиваются со значительной потерей рыночной капитализации. Конечным итогом неэффективности компании на фондовой бирже является процедура делистинга (изъятия акций компании из обращения на бирже), связанная с такими факторами, как слияния

и поглощения, или банкротство. Таким образом, инвестор, заинтересованный в покупке акций компании, выходящей на IPO, сталкивается с риском потери значительной части вложений, если рынок не оценит компанию в той же степени, что и инсайдеры, запланировавшие IPO.

Отличительные особенности оценки IPO от зрелых публичных компаний определяют их риски. Наибольшая проблема, связанная с IPO, возникает по причине недостаточности информации для проведения полноценного технического или фундаментального анализа. При публичном размещении, зачастую, известны лишь стороны, принимающие участие в выведении компании на биржу, общая информация о компании, такая как её возраст и отрасль, а также рыночная информация, например, стадия бизнес-цикла и текущая рыночная активность [2].

Значительный интерес с точки зрения исследования жизненного цикла IPO представляет американская биржа NASDAQ, на которой размещают свои акции молодые, активно растущие технологические компании. Эти компании, в свою очередь, являются наиболее волатильными участниками множества рынков, что частично отражает индекс NASDAQ Composite, по состоянию на 2018 год состоящий на 54% из технологических компаний [22]. Однако, согласно исследованию самой биржи NASDAQ, волатильность данного индекса существенно не превышает волатильность индекса S&P 500, а среднее годовое значение волатильности превышает индекс биржи-конкурента всего на 2-3% [22]. Тем не менее, стоит отметить, что наибольший интерес представляют не стабильные технологические компании, такие как Microsoft, Apple и 3M, а молодые, не входящие в индекс компании, выходящие на торговую площадку год за годом. С такой перспективы, биржа ведет себя более неоднозначно. Анализируя данные о доходностях компаний, впервые разместивших акции на NASDAQ в 2018 году, можно выявить некоторые закономерности доходностей в различные временные периоды. Для наглядности были построены четыре коробчатые диаграммы с доходностями по 137 компаниям по четырем периодам (Рисунок 1.).

Исследуя диаграммы, можно заметить, что медианное значение доходностей по всем четырем периодам близко к нулю, а межквартильные расстояния, представляющее 50% наблюдений, по мере увеличения временного интервала, расширяются в сторону отрицательных значений. Также, по графику можно определить, что с течением времени, распределение становится более равномерным, с примерно равным количеством компаний в пределах 25-й и 75-й перцентили. Итогом данного анализа является наблюдение, что при инвестировании в IPO, инвестор способен как заработать сверхвысокую доходность (выбросы, отмеченные звездочками) так и потерять существенную часть от вложений. Также, важным результатом, полученным посредством проведенного анализа стало понимание, что чем дольше период владения долей в новой компании, тем выше вероятность получить отрицательную доходность.

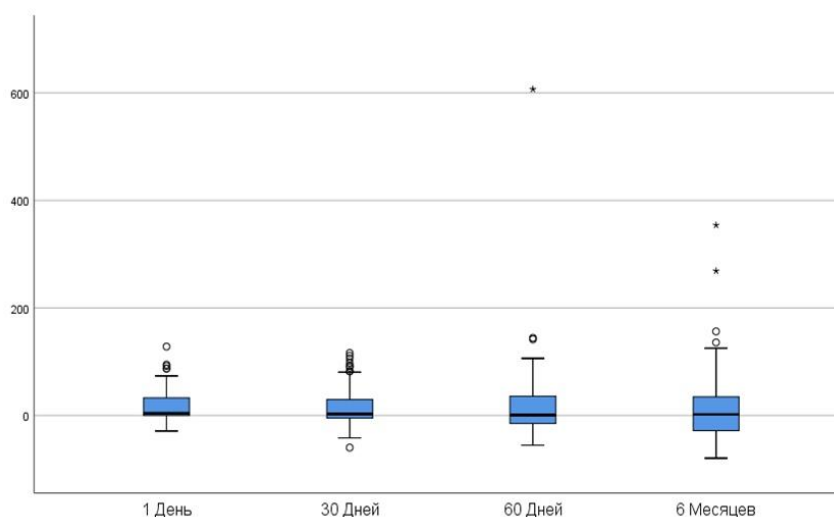


Рисунок 5. Динамика доходностей IPO на различных горизонтах.

В связи со склонностью некоторых компаний к ухудшению показателей доходностей, для инвесторов важно понимать, какие компании имеют наибольшие шансы на успех, а какие подвержены риску значительной потери капитализации и, в последствии, делистингу. Данная необходимость обуславливает актуальность проведения исследований эффективности IPO компаний.

Исследователи, осознавая важность оценки IPO и прогнозирования поведения котировок в различные инвестиционные горизонты, сформировали два основных периода исследования – краткосрочный и долгосрочный. Оба временных интервала скрывают в себе так называемые аномалии, ведущие к определенным закономерностям в эффективности компаний после IPO.

Риттер, являющийся основоположником исследований в сфере оценки IPO, определяет три главных аномалии: краткосрочную недооценку акций, рынок «горячих» эмитентов и долгосрочную неэффективность компаний [15]. Явление краткосрочной недооценки IPO задокументировано множеством эмпирических исследований. Риттер, проведя исследование IPO в 38 странах, нашел доказательства недооценки путем анализа аномальных доходностей в первый день после размещения [14]. Интересные выводы были получены Лингквистом, который обнаружил, что в период доткомов в США, IPO в среднем были недооценены более чем на 50%, в то время как долгосрочный средний показатель недооценки IPO в США составляет около 10-20% [10]. В целом, исследователи данного явления сходятся в том, что информационная асимметрия между инсайдерами (в их число входят сама компания, аудиторы, андеррайтеры, венчурные фонды) и аутсайдерами (рыночные инвесторы) в значительной степени определяет недооценку акций компании. Битти и Риттер, исследуя влияние информационной асимметрии на ценообразование при IPO, усовершенствовали теорию информационной асимметрии Рока, представили в своем исследовании предположение о том, что уровень недооценки связан с неопределенностью, предшествующей IPO [3;16]. В связи с этим, предполагая, что участники рынка рациональны, инвесторы с ограниченной информацией должны требовать компенсацию за информационную неэффективность рынка. Поэтому, для привлечения неинформированных инвесторов к участию в IPO и требуется занижение цен первичного предложения.

Еще одной аномалией в ценообразовании IPO является феномен рынка «горячих» эмитентов. Как показывает Риттер, недооценка на рынке IPO циклична, в связи с чем регулярно возникают периоды высокой начальной доходности и растущего объема. В одном из первых исследований, проведенных Ибботсоном и Яффе с целью выявления «горячих» периодов рынка, было

определено, что такой период наступает, когда среднемесячная доходность IPO в первый день размещения выше своего медианного значения [6].

Долгосрочную неэффективность IPO можно отследить, проводя сравнительный анализ доходностей вложений в IPO с вложениями в компании-аналоги, уже торгующимися длительное время на фондовом рынке. Данное явление исследователями рассматривается в контексте различных финансовых гипотез, например, манипулирования отчетностью. Согласно данной гипотезе, некоторые компании, проводящие IPO, манипулируют своей финансовой отчетностью с целью привлечения инвесторов. Однако, данный метод пагубно сказывается в долгосрочной перспективе, поскольку, как только инвесторы получают информацию об истинной стоимости фирмы, акции могут значительно потерять в стоимости. К такому выводу привело эмпирическое исследование Тео, Вэшла и Вонга, которые выявили высокую статистическую значимость отрицательной зависимости между сверх рыночной доходностью акций и агрессивным использованием метода начисления в финансовой отчетности [18].

Эмпирический анализ рыночной эффективности IPO многими исследователями рассматривается в контексте их «выживаемости», то есть оценки риска делистинга, а также времени, которое компания способна оставаться в статусе публичной. При проведении анализа, позволяющего принять во внимание множество специфических факторов размещения, исследователями преимущественно используется полу-параметрическая модель выживания, также называемая регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса (Cox proportional hazards model). Она применяется в целях изучения влияния различных факторов на срок, в течение которого компания будет оставаться публичной и не столкнется с процедурой делистинга. Данная модель оценивает риск наступления события, представляющего интерес (в случае с IPO - делистинга), в течение рассматриваемого периода времени. Соответственно, чем меньше риск наступления события, тем выше «выживаемость» компании. Модель представляет из себя функцию, описанную формулой 1.

$$\lambda_i(t) = \lambda_0(t) \exp(\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k) \quad (1)$$

где,

$\lambda_i(t)$ - функция риска в период t для компании i ,

$\lambda_0(t)$ - базовая функция в период t (функция риска, в которой все независимые переменные равны 0),

x_k - вектор независимой переменной для компании k ,

β_k - описательная переменная для компании k .

$$\frac{\lambda_i(t)}{\lambda_j(t)} = \frac{\exp(\beta_{1i}x_{1i} + \beta_{2i}x_{2i} + \dots + \beta_{ki}x_{ki})}{\exp(\beta_{1j}x_{1j} + \beta_{2j}x_{2j} + \dots + \beta_{kj}x_{kj})} \quad (2)$$

В свою очередь, функция пропорционального риска представлена в формуле 2. Она позволяет определить относительную склонность к делистингу одной компании к другой (IPO_i к IPO_j). Модель является полу-параметрической в связи с тем, при её использовании не возникает необходимость определения базовой функции риска, что связано с относительным характером риска в модели.

На основе ранее рассмотренных в статье аномалий, оценивающих эффективность IPO, в модель задаются зависимая и независимые переменные. Зависимой переменной для целей данно-

го исследования выбрано время с момента выхода компании на IPO до момента делистинга, либо до момента окончания исследования. В целях данного исследования рассматриваются компании, вышедшие на IPO на бирже NASDAQ в течение периода с 01.01.2009 по 30.06.2014. Датой окончания исследования является 30.06.2019, с расчетом на то, чтобы минимальным сроком отслеживания по каждой компании являлся период в пять лет. Независимые переменные выбраны на основе предшествующих эмпирических исследований, проведенных на различных мировых биржах.

Переменная недооценк а» (UP), была рассчитана как разница между первичной доходностью IPO (разница цены предложения акций и ценой открытия первого дня) и рыночной доходностью за тот же период (разница между значением индекса NASDAQ Composite в день IPO и его значением за день до IPO). Сегал и Сигх, исследуя недооценку IPO такой же методикой на бирже Мумбаи, пришли к выводу о значимом негативном влиянии недооценки [17]. Однако, Кули, Лер и Сурет, проводя аналогичное исследование, выявили значимое положительное влияние недооценки акций на вероятность «выживания» компаний [8]. В связи с неоднозначными результатами, формулируются следующие гипотезы:

H_{0_1} : недооценка не оказывает влияния на «выживаемость» компании

H_{1_1} : недооценка оказывает существенное влияние на «выживаемость», «+/-»

Еще одной важной характеристикой IPO, как показывает Лейте, может является переоценка акций, связанная с нерациональным поведением инвесторов и повышенным спросом на эмиссию в день выхода компании на биржу [9]. Так, исследуя выживаемость IPO на бирже Йоханнесбурга, Нене и Смит установили, что компании с признаками переоценки имеют большую вероятность выжить» в сравнении с не переоценёнными аналогами [12]. Таким образом, формулируются следующие гипотезы:

H_{0_2} : Переоценка не оказывает влияния на «выживаемость» компании

H_{1_2} : Переоценка оказывает существенное влияние на «выживаемость»; +»

Остальные контрольные переменные были выбраны на основе проведенных исследований по оценке эффективности IPO. Значимыми переменными, как показывают исследования Раджу и Прабудесай, Ян и Шо, оказывающими положительное влияние, часто являются возраст (дата IPO за минусом даты инкорпорирования) компании, репутация андеррайтера (выведение компании на IPO с объем валовой выручки от акций свыше 5% от общего объема по выборке), наличие компании из Большой четверки», длительность локап-периода [13;21]. С другой стороны, отрицательное влияние на выживаемость часто обуславливается периодом высокой рыночной активности при выходе на IPO (месячный объем IPO за месяц выше среднегодового), а также может быть связано с отраслью, в которой ведет бизнес компания [4;1]. В случае с биржей NASDAQ, большое количество компаний за рассматриваемый период принадлежит к отрасли биотехнологий, что определяет контрольную переменную для целей данного исследования. Таким образом, на основе данных источников, можно сформулировать гипотезы, а также ожидания относительно знаков коэффициентов переменных, влияющих на риск делистинга:

H_{0_3} – Возраст компании (A) не оказывает влияния на «выживаемость»

H_{1_3} – Возраст компании (A) оказывает существенное влияние на «выживаемость»; +»

H_{0_4} – Репутация андеррайтера (UR) не оказывает влияния на «выживаемость»

H_{1_4} – Репутация андеррайтера (UR) оказывает существенное влияния на «выживаемость»; «+»

- H_{0_5} – Аудитор «Большой чет верки» (B4) не оказывает влияния на «выживаемость»
 H_{1_5} – Аудитор «Большой четверки» (B4) оказывает существенное влияние на «выживаемость»; +»
 H_{0_6} – Длительность локап-периода (LP) не оказывает влияния на «выживаемость»
 H_{1_6} – Длительность локап-периода (LP) оказывает существенное влияние на «выживаемость»; +»
 H_{0_7} – Рыночная активность (НМ) не оказывает влияния на «выживаемость»
 H_{1_7} – Рыночная активность (НМ) оказывает существенное влияние на «выживаемость»; «->»
 H_{0_8} – Отраслевая принадлежность (I) не оказывает влияния на «выживаемость»
 H_{1_8} – Отраслевая принадлежность (I) оказывает существенное влияние на «выживаемость»; «->»

В выборку попали 328 компаний, данные по которым были выгружены из баз данных Thompson Reuters Eikon и Thomson Reuters Datastream. Предварительно, была проведена процедура Винзоризации переменных с поправкой в 90%. Данная операция выполняется в целях исключения значительных выбросов, способных исказить результаты регрессии [19]. Далее, по независимым переменным были рассчитаны описательные статистики (Таблица 1). Интересно, что некоторые компании применяют как значительные локап-периоды в 540 дней, так и не используют локап вовсе. Однако, большая часть компаний придерживается более умеренных значений, что в среднем характеризует локап-период примерно в 167 дней. Также, возраст компаний значительно разнится, но стоит отметить, что преобладающее число компаний к моменту IPO достигают возраста около 10 лет. Сверх рыночная доходность в первый день после IPO в среднем равна 17%, что является привлекательным показателем. Вдобавок, имеется небольшая асимметрия в положительную сторону, подчеркивая, что в выборке преобладают компании, имеющие недооценку в день начала торгов.

Таблица 11. Описательные статистики.

	N	Минимум	Максимум	Среднее	Стандартные отклонения	Асимметрия	Экссесс
LP	328	-	540,00	166,94	60,87	0,35	12,63
UP	328	-0,72	0,96	0,17	0,32	1,03	1,43
I	328	-	1,00	0,33	0,47	0,73	-1,48
UR	328	-	1,00	0,64	0,48	-0,59	-1,67
B4	328	-	1,00	0,67	0,47	-0,74	-1,45
A	328	0,06	67,87	9,76	12,66	3,19	11,12
НМ	328	-	1,00	0,63	0,48	-0,52	-1,74
OV	328	-	1,00	0,28	0,45	0,97	-1,08

Источник: расчеты автора.

Далее, данные были протестированы на наличие мультиколлинеарности путем построения корреляционной матрицы и расчета фактора инфляции дисперсии (VIF). Согласно результатам, приведенным в Таблице 2, значительных корреляций между независимыми переменными нет, а значение VIF менее 10 по каждой переменной, что свидетельствует об отсутствии риска возникновения мультиколлинеарности факторов и, как следствие, искажения последующих результатов анализа выживаемости.

Таблица 12. Тестирование на мультиколлинеарности.

	LP	UP	A	HM	OV	I	UR	B4	VIF
LP	100,00%								1,149
UP	7,99%	100,00%							1,374
A	-11,57%	-4,24%	100,00%						1,036
HM	7,00%	0,15%	1,81%	100,00%					1,009
OV	4,81%	-50,45%	-4,87%	2,62%	100,00%				1,401
I	6,71%	7,87%	0,91%	-2,01%	-6,65%	100,00%			1,030
UR	-18,93%	0,33%	14,41%	0,98%	-14,86%	-12,36%	100,00%		1,105
B4	26,14%	7,15%	0,04%	5,21%	-6,73%	4,47%	4,75%	100,00%	1,093

Источник: расчеты автора.

Подведя итог описательной статистики, следующим шагом был проведен анализ выживаемости посредством регрессии Кокса. По её результатам, были определены статистические значимости по переменным, оказывающим влияние на риск делистинга, а также наличие положительного или отрицательного влияния на выживаемость». В таблице 3., на основании рассчитанного значения Хи-квадрат и доверительного интервала, был рассчитан уровень значимости модели для проверки нулевой гипотезы, предполагающей, что все переменные модели равны нулю. Так как было получено значение $p < 0,01$, разработанная модель обладает статистической значимостью. В связи с этим, можно ожидать, что как минимум одна переменная, включённая модель, является статистически значимой.

Анализ переменных в уравнении регрессии показал, что три переменные являются статистически значимыми: локап-период, переоценка и недооценка при значимости 1%, 5% и 10% соответственно. Полученные результаты позволяют принять гипотезы H_{11} , H_{12} , H_{16} . Также, знак коэффициента локап-периода и недооценки соответствует ожиданиям, однако, влияние переоценки противоречит ожиданиям и является отрицательным. Наиболее важным коэффициентом в целях оценки риска делистинга компаний после IPO является коэффициент риска (ExpB). Экономический смысл полученных значений коэффициента несколько разнится, в зависимости от того, какая переменная анализируется, количественная или качественная. В первом случае, если значение коэффициента больше или меньше 1, то оно интерпретируется как увеличение или уменьшение риска делистинга в любой момент времени рассматриваемого периода. Таким образом, при увеличении локап-периода на 1 день, риск, связанный с делистингом уменьшается на 0,5%. Также, результаты показывают, что данный риск уменьшается с увеличением недооценки примерно на тот же процент, что и при увеличении дней локапа.

Во втором случае, при оценке качественной переменной, принимающей значение 1 или 0, оценивается относительная величина риска делистинга по компаниям, имеющим ту или иную характеристику. Такой характеристики в данном исследовании является статистически значимая

переоценка (OV). Регрессия показывает, что при существовании переоценки, риск делистинга по таким компаниями на 96.2% выше, чем по компаниям, переоценка акций которым не имела место в первый день открытия торгов.

Таблица 13. Результаты регрессии.

Универсальные критерии коэффициентов модели						
Изменение от предыдущего шага (относительно нулевой гипотезы при равенстве описательных переменных нулю).						
Хи-квадрат	ст.св.			Значимость		
19,146	7			0,008*		
Переменные в уравнении						
	В	Ст. ош.	Вальд	ст.св.	Значимость	Exp (В)
LP	- 0,005	0,002	7,613	1	0,006	0,995*
UP	- 0,006	0,004	2,766	1	0,096	0,994***
A	- 0,011	0,008	2,083	1	0,149	0,989
OV	0,674	0,267	6,356	1	0,012	1,962**
UR	0,219	0,220	0,987	1	0,321	1,244
I	0,281	0,233	1,454	1	0,228	1,324
B4	- 0,314	0,235	1,786	1	0,181	0,730
Отметки звездочками *, **, *** указывают на значимость при 1%, 5%, 10% соответственно.						

Источник: р расчеты в тор.

Цель данного исследования заключалась в построении модели оценки риска делистинга компаний, вышедших на IPO за исследуемый период времени. Результаты показали, что для выбранных компаний существует три статистически значимых переменных, влияющих на риск делистинга. Локап-период и недооценка положительно сказываются на вероятности компании не столкнуться с делистингом, а переоценка, наоборот, оказывает сильное негативное воздействие. Данные результаты являются вкладом в существующие исследования об оценке IPO, а также могут быть полезны при принятии решений о рискованности инвестиционных стратегий, включающих в портфели ценных бумаг новые публичные компании.

Список используемых источников

1. Baluja, G. (2018). Does Size Matter for IPO Survival? Empirical Evidence from India. *Vision: The Journal Of Business Perspective*, 22(1), 88-104. doi: 10.1177/0972262917750249
2. Baluja, G. and Singh, B. (2016), "The survival analysis of initial public offerings in India", *Journal of Advances in Management Research*, Vol. 13 No. 1. <https://doi.org/10.1108/JAMR-10-2014-0057>
3. Beatty, R. P., & Ritter, J. R. (1986). Investment banking, reputation, and the underpricing of initial public offerings. *Journal of Financial Economics*, 15(1), 213-232.
4. Berk, J., & DeMarzo, P. (2014). *Corporate Finance*. Harlow: Pearson.

5. Espenlaub, S., Goyal, A., & Mohamed, A. (2016). Impact of legal institutions on IPO survival: A global perspective. *Journal Of Financial Stability*, 25, 98-112. doi: 10.1016/j.jfs.2016.06.003
6. Ibbotson, R. G. & Jaffe, J. F. 1975. —Hot Issue” Markets. *The Journal of Finance*, 30, 1027- 1042.
7. Kahneman, D., and A. Tversky, 'Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty', *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 5, 1992, pp. 297-323.
8. Kooli, M., L'Her, J., & Suret, J. (2006). Do IPOs Really Underperform in The Long-Run? New Evidence from the Canadian Market. *The Journal Of Private Equity*, 9(4), 48-58. doi: 10.3905/jpe.2006.650458
9. Leite, T.E. (2000). Overpricing (and underpricing) in IPOs : a model of excess initial returns.
10. Ljungqvist, A.P., (2007), IPO Underpricing: A Survey, *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, North-Holland, 378- 422.
11. Ma, T., and Y. Shen, 'Prospect Theory and the Long-Run Performance of IPO Stocks', Working paper, (University of Texas, Dallas, 2003)
12. Neneh, B., & Smit, V. (2015). DETERMINANTS OF IPO SURVIVAL ON THE JOHANNESBURG SECURITIES EXCHANGE (JSE). *Risk Governance And Control: Financial Markets & Institutions*, 5(1). doi: 10.22495/rgcv5i1art4
13. Raju, G. A., & Prabhudesai, H. (2012). A tale of two decades (1990–2010): The survival profile of Indian initial public offering issuers. *The Journal of Wealth Management*, 14(4), 109–121.
14. Ritter, J. R (1991). The Long-Run Performance of initial Public Offerings. *The Journal Of Finance*, 46(1), 3-27. doi: 10.1111/j.1540-6261.1991.tb03743.x
15. Ritter, J. R. (2003), 'Differences between European and American IPO markets', *European Financial Management*, vol. 9, no. 4, pp. 421–434.
16. Rock, K., (1986), Why new issues are underpriced, *Journal of Financial Economics*, 15, 187-212.
17. Sehgal, S., & Singh, B. (2008). Determinants of Initial and Long-Run Performance of IPOs in Indian Stock Market. *Asia Pacific Business Review*, 4(4), 24-37. doi: 10.1177/097324700800400403
18. Teoh, Siew Hong and Wong, T.J. and Rao, Gita R., Earnings Management and the Long-Term Market Performance of Initial Public Offerings (May 1994). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5354>
19. Thomas JW, Ward K. Economic profiling of physician specialists: use of outlier treatment and episode attribution rules. *Inquiry*. 2006;43(3):271–282.
20. Tian, X. (2011). The causes and consequences of venture capital stage financing. *Journal of Financial Economics*, 101(1), 132–159.
21. Yang, C. Y., & Sheu, H. J. (2006). Managerial ownership structure and ipo survivability. *Journal of Management and Governance*, 10(1), 59–75.

Базы данных:

22. Статистика биржи NASDAQ. [Электронный ресурс]. URL: <https://business.nasdaq.com/campaigns/nasdaq-100/index.html>

Шешукова Екатерина Сергеевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Кочергин Д.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, образовательная программа «Финансовые рынки и банки», магистрант
k-sheshukova96@mail.ru

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ЛИМИТА БЕСКОНТАКТНОЙ ОПЛАТЫ БАНКОВСКИМИ КАРТАМИ

Аннотация: в статье обоснована необходимость персонализации лимита бесконтактной оплаты банковскими картами, составлен алгоритм расчета лимита на основе среднего значения осуществленных расходов за период.

Ключевые слова: бесконтактная оплата, банковские карты, персонализация платежного лимита, алгоритм определения лимитного значения.

Sheshukova Ekaterina Sergeyevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor D.A. Kochergin
Saint-Petersburg University, educational program —“Financial markets and banks”, undergraduate
k-sheshukova96@mail.ru

PERSONALIZATION OF CONTACTLESS PAYMENT LIMIT BY BANK CARDS

Abstract: The article substantiates the necessity of personalizing the limit of contactless payments by bank cards, compiles an algorithm for calculating the limit based on the average value of the expenses incurred for the period.

Keywords: contactless payment, bank cards, personalization of payment limit, algorithm for determining limit values.

С внедрением новых технологий оплаты возникают риски, связанные с потерей денежных средств клиентов. Технологии бесконтактных платежей, примерами которых являются MasterCard PayPass, VISA PayWave и другие, появившиеся в начале 2000-х годов, стали наиболее популярными в последние годы. На конец 2018 года в России было выпущено более 270 млн карт и почти 50% операций по ним совершалось бесконтактным способом, хотя еще в январе 2017 года этот показатель не превышал 1%¹. В связи с этим у мошенников появился новый способ кражи денежных средств с карт. Благодаря специальному устройству, которое дает возможность снять деньги с карты бесконтактным способом, мошенники снимают с карты до 3 тыс рублей одновременно.

Платежные системы устанавливают собственный лимит бесконтактной оплаты. Он формируется на основе принимаемого платежной системой уровня риска. Платежным системам выгодно сохранять лимит на низком уровне, но при этом теряется смысл бесконтактной оплаты, так как в большинстве случаев клиенту необходимо вводить пароль и подтверждать транзакцию. Конкуренция на рынке электронных платежных систем вынуждает карточные платежные системы повышать лимитные значения по бесконтактной оплате, тем самым обеспечивая удобство и быстроту обслуживания клиента. У платежных систем Visa и MasterCard данный лимит составляет 3 тыс рублей, у платежной системы «Мир» – 1 тыс рублей. При этом платежная система Vi-

¹ Пресс-релиз ПАО «Сбербанк России» от 25.12.2018 г.

sa с 13 апреля 2019 года полностью прекратила выпуск контактных карт, MasterCard планирует прекратить выпуск 12 апреля 2021 года. Данные изменения приведут к возрастанию доли финансовых мошенничеств и рисков для банков и платежных систем.

Актуальной задачей на сегодняшний день является задача персонализации лимита бесконтактной оплаты банковскими картами. Данное нововведение позволит клиентам с низкими уровнями доходов и расходов защитить себя от случаев мошенничества в относительно большом размере с учетом их материального положения, а клиентам с высокими уровнями доходов и расходов – увеличить лимит для своих транзакций, которые в большинстве случаев превышают установленный порог. Иными словами, персонализация обеспечит безопасность, удобство и быстроту, что является наиболее важным для клиента.

В настоящее время ряд банков предоставляют возможность скорректировать лимит бесконтактной оплаты (в рамках лимита, установленного платежной системой), для этого нужно обратиться с заявлением в банк или сформировать запрос через сайт банка.

Автор данной работы предлагает алгоритм установления лимита бесконтактной оплаты индивидуально для каждого клиента с учетом уровня ежедневных расходов, то есть на основе среднего значения объемов расходов за период. Для расчетов и построения алгоритмов будут использованы статистический пакет RStudio и язык программирования Python.

При расчете лимита по банковской карте на основе среднего значения осуществленных расходов можно применить два алгоритма. Расчет среднего значения у алгоритма первой модели (таблица 1) будет происходить через определенное число транзакций и далее рассчитываться по методу скользящей средней. Расчет среднего значения у алгоритма второй модели (таблица 1) будет происходить при появлении выброса, то есть при транзакции на сумму, значительно превышающую значения ежедневных транзакций клиента.

Таблица 1. Алгоритмы расчета среднего значения.

	Модель №1	Модель №2
Алгоритм	<pre>sum = 0 len = 0 element = float(input()) while len < k: sum += element len += 1 element = float(input()) print(sum/len)</pre>	<pre>sum = 0 len = 0 element = float(input()) while element < n: sum += element len += 1 element = float(input()) print(sum/len)</pre>
Недостатки модели	Необходимость обоснования количества транзакций / дней (k) для расчета; не учитываются выбросы.	Сложность расчета значения выброса (n); при отсутствии выбросов модель не работает (бесконечный цикл).
Примечание: sum – сумма транзакций за период, len – количество транзакций за период, element – значение транзакции, k – количество транзакций, учитываемых при расчете среднего значения, n – значение выброса.		

Составлено автором в среде программирования Python

Рассмотрим наиболее подробно недостатки модели №1. Первым недостатком является необходимость обоснования k, то есть количества транзакций, по которым выводится среднее значение. Обратимся к модели спроса на наличные деньги Баумоля-Тобина (рисунок 1). В данной работе модель представлена не для отражения ее основной сути, а для интерпретации и наглядности потоков населения.

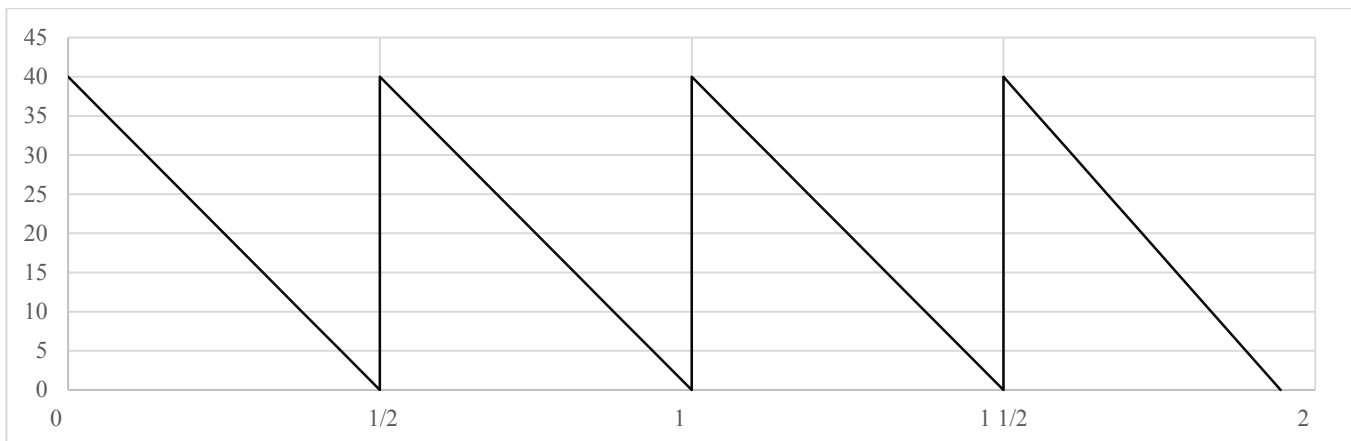


Рисунок 1. Модель спроса на наличные деньги Баумоля-Тобина¹.

Исходя из представленной модели видно, что население (в большинстве случаев) получает доход 2 раза в месяц, который затем постепенно, относительно равномерно тратится в течение следующих 15 дней (1/2 месяца), далее снова начисляется доход примерно такой же суммы и затем снова тратится, то есть наблюдается цикл с постоянной периодичностью. Отсюда следует, что значение k в авторском алгоритме будет равным количеству транзакций за 1/2 месяца. Модель будет считать среднее значение по транзакциям за 15 дней, далее по методу скользящей средней, то есть наиболее позднее значение исключается из рассмотрения, новое значение включается в рассмотрение.

Вторым недостатком первой модели также является то, что она не учитывает выбросы, которые могут сильно исказить результат арифметического среднего. В данном случае необходимо добавить в алгоритм условие, что при появлении выбросов они будут исключаться из расчета или алгоритм будет прерываться.

Рассмотрим вторую модель. Первым недостатком является сложность расчета значения выброса. При этом данное значение должно быть индивидуально для каждого клиента банка и может меняться с течением времени. Обоснование расчета будет представлено в работе ниже, основываясь на реальных данных. Вторым недостатком модели – бесконечный цикл алгоритма при отсутствии выбросов в расходах у клиента. Данный недостаток можно исключить при слиянии условий из модели №1 и модели №2 в единую модель.

Далее были рассмотрены реальные данные (расходы по банковской карте г-жи N) для расчета значений выбросов. Расчеты были проведены в статистическом пакете RStudio.

Во-первых, рассмотрим динамику расходов по банковской карте г-жи N за период с 01.07.2019 по 01.10.2019. За данный период клиентом было совершено 242 транзакции.

¹ Baumol WJ The Transactions Demand for Cash An Inventory Theoretic Approach // Quarterly Journal of Economics, November 1952

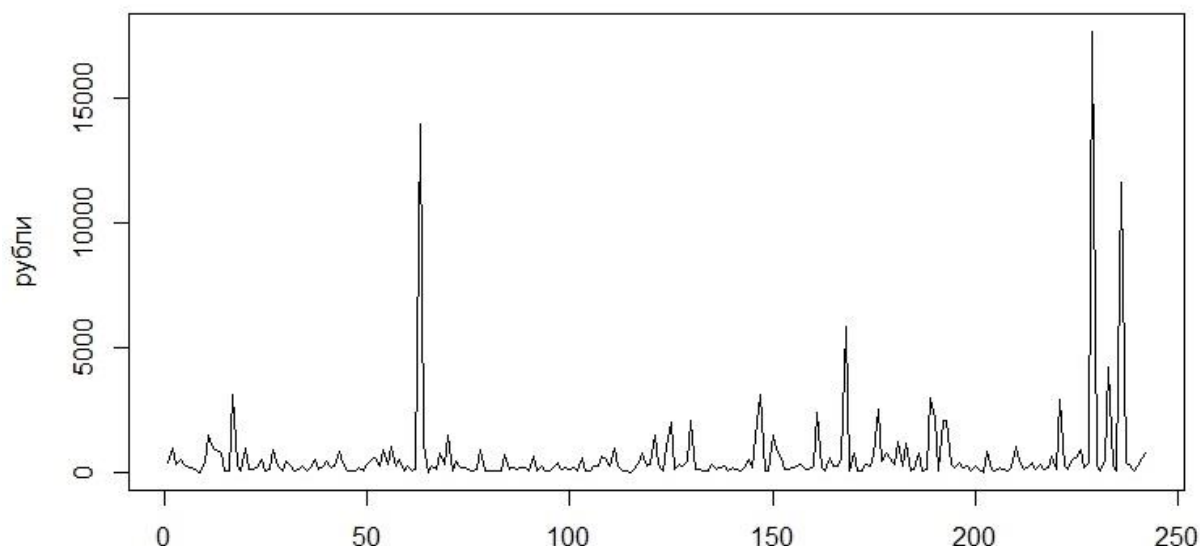


Рисунок 2. Динамика расходов по банковской карте г-жи N за период с 01.07.2019 по 01.10.2019.

Составлено автором в статистическом пакете RStudio

По диаграмме наглядно видно, что при применении метода скользящей средней для всех транзакций без исключения, будет наблюдаться искажение результатов по причине выбросов, которые присутствуют у большинства клиентов. Рассмотрим описательную статистику данного временного ряда.

Таблица 2. Описательная статистика.

Min.	1 st Qu.	Median	Mean	3 rd Qu.	Max.
19,0	103,3	250,0	647,7	549,0	17695,0

Составлено автором в статистическом пакете RStudio.

Аномалии, выявленные на основании описательной статистики:

1. Большая разница между медианным и средним значением (имеются выбросы, большая разница возникает по причине того, что среднее арифметическое не устойчиво к выбросам, а медианное значение устойчиво к выбросам);
2. Среднее значение больше, чем 3 квартиль (значение 3/4 транзакций меньше, чем среднее значение).

Временной ряд имеет выбросы, в результате этого наблюдаются аномалии в описательной статистике. Для нахождения значений выбросов, воспользуемся гистограммой прологарифмированного временного ряда.

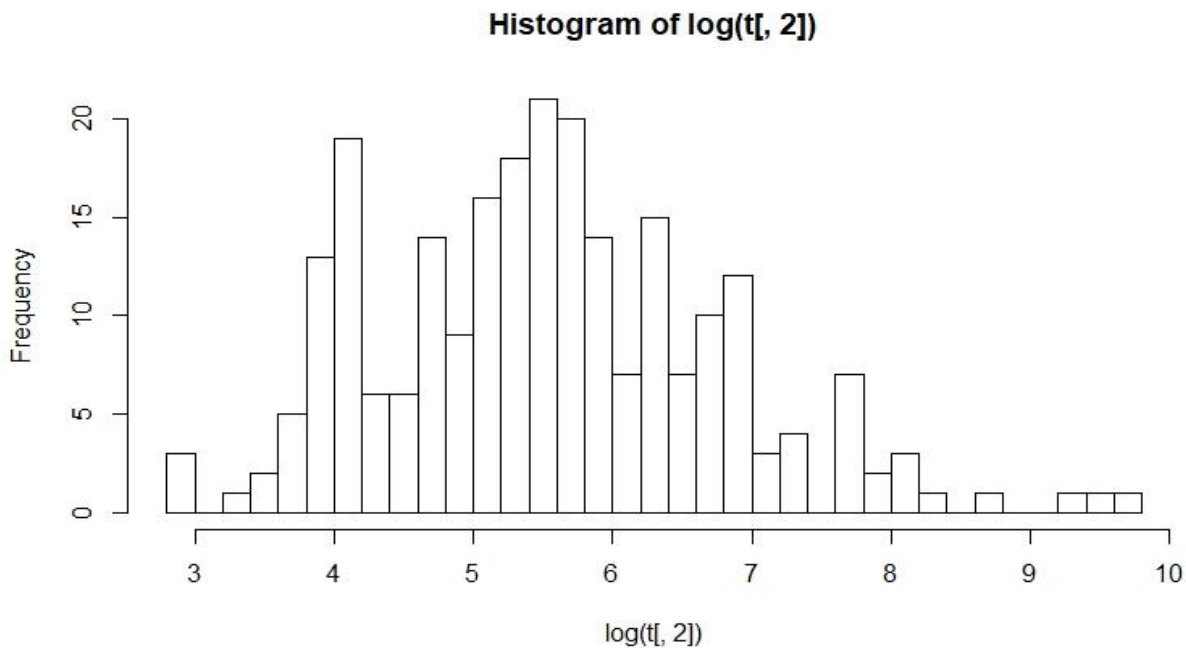


Рисунок 3 – гистограмма прологарифмированного временного ряда.

Составлено автором в статистическом пакете RStudio.

На гистограмме обнаруживаются выбросы с правой и левой сторон, что соответствует минимальным транзакциям в 19 и 20 рублей и максимальным транзакциям от 10000 рублей и выше.

При исключении выбросов из рассмотрения, среднее значение транзакции составило 457,1 рубль. Разница между верхним крайним пороговым значением и средним значением составила 9,1 раз, т.е. можно считать, что выбросом являются транзакции с номиналом выше (10*среднее значение за n дней). Данное допущение включим в алгоритм.

Обобщая вышесказанное, можно построить модель №3. Данная модель будет считать скользящую среднюю за период времени равный 15 дням, при появлении выброса (значение, превышающее 10*среднее значение за n дней) выводить среднее значение без учета значения выброса.

Таблица 3. Модифицированный алгоритм расчета среднего значения.

	Модель №3
Алгоритм	<pre> sum = 0 len = 0 avg = 0 while True: element = float(input()) if element > 10*h or len >= 15*g: break try: len = len + 1 sum = sum + float(element) except: len = len - 1 </pre>

	<pre> print ("Enter a valid number") continue avg = float(sum)/float(len) print (avg) </pre>
--	--

Примечание: sum – сумма транзакций за период, len – количество транзакций за период, avg – лимитное значение, element – значение транзакции, h – среднее значение транзакций за период, g – количество транзакций, осуществленных за 1 день.

Составлено автором в среде программирования Python.

Выводы

На основе построения алгоритмов и анализа реальных данных была построена модель для расчета персонализированного лимита бесконтактной оплаты по банковской карте. Лимитное значение основано на расчете среднего значения по производимым потребителями расходам за определенный период. Персонализация позволит клиенту снизить уровень риска потери значительного объема денежных средств с бесконтактной банковской карты и обеспечит быстроту и безбарьерность обслуживания. В свою очередь, коммерческие банки и карточные платежные системы не потеряют клиентов, которым важна скорость, удобство, безопасность, индивидуальные предложения.

Список используемых источников

1. Сбербанк представляет топ-10 трендов 2018 года в банковской системе // Пресс-релиз ПАО Сбербанк России», 2018. [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.ru/ru/press_center/all/article?newsID=347c52c4-70a2-48fe-9dce-85af43f072c8&blockID=1303®ionID=77&lang=ru&type=NEWS. (Дата обращения: 02.11.2019);
2. Baumol WJ The Transactions Demand for Cash An Inventory Theoretic Approach // Quarterly Journal of Economics November, 1952.

Ши Юйчжу
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Соколов Б.И.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра теории кредита и финансового менеджмента, 08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит, магистрант
yuzhushi@yandex.ru

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ КИТАЯ

Аннотация: в статье рассматриваются становление и развитие пенсионной системы Китая и его структура, инфраструктура и функции на современном этапе.

Ключевые слова: пенсионная система Китая, пенсия, структура и характеристика пенсионной системы, выплата пенсии.

Shi yuzhu
Scientific adviser: Doct. econ. Sciences, professor Sokolov B.I.
Saint Petersburg State University, Department of Credit Theory and Financial Management, 08.00.10
Finance, money circulation and credit, Undergraduate
yuzhushi@yandex.ru

THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF CHINA'S PENSION SYSTEM

Abstract: The article discusses the formation and development of the Chinese pension system and its structure, infrastructure and functions at the present stage.

Key words: China's pension system, pension, structure and characteristics of the pension system, pension payment.

Китай стал страной с наибольшим количеством пожилых людей в мире и одной из самых быстрорастущих стран для старения. Согласно последним данным, по состоянию на конец 2015 года число людей в возрасте 60 лет и старше в Китае составляло 220 миллионов, что составляет 16,1% от общей численности населения, число людей в возрасте 65 лет и старше составляло 140 миллионов, что составляет 10,5%. По данным ООН, к 2050 году в Китае будет около 500 миллионов человек старше 60 лет.

Возраст выхода на пенсию в Китае решено оставить на уровне 1978 года. Мужчины и дальше будут получать деньги по достижении 60-летнего возраста. Женщины уходят на пенсию в 50, на государственной службе и в госпредприятиях — в 55.

Быстрый рост стареющего населения, изменения в структуре населения и спрос на услуги для пожилых людей оказали большое давление на традиционный способ обеспечения пожилых людей. Трудно продолжать семейную пенсионную систему. Необходимо срочно развивать индустрию социального пенсионного обеспечения для удовлетворения потребностей в многоуровневых услугах по уходу за престарелыми. в том числе пенсии, уход за больными, уборка, досуг, управление финансами и т. д.

Процесс реформирования пенсионной системы:

Этап 1 (начало 90-х): начало реформирования пенсионной системы. В 1991 году было издано "решение Государственного совета о реформировании пенсионной системы работников предприятий", предлагающее создать пенсионную систему, объединяющую базовое пенсионное

страхование, корпоративное дополнительное пенсионное страхование и индивидуальное накопительное пенсионное страхование.

Этап II (конец 90-х) совершенствование системы пенсионного обеспечения работников города. В 1997 году было издано "решение Государственного совета о создании единой пенсионной системы для работников", в котором предлагается внедрить пенсионную систему, объединяющую социальные и лицевые счета, отмечая создание базовой пенсионной системы для работников города.

Этап III (с 2000 г) дополнить корпоративный аннуитет и коммерческое пенсионное страхование. В 2004 году Китай начал внедрять систему аннуитета предприятия, второй столп был запущен. В апреле 2018 года начата пилотная работа по третьему основанию-налогообложению физических лиц, отсроченному коммерческому пенсионному страхованию.

После долгосрочного развития в Китае была в основном создана многоуровневая пенсионная система три столпа». Модель трех столпов» пенсионной системы была первоначально предложена Всемирным банком в 1994 году, а затем постепенно распространялась по всему миру, став международной универсальной моделью пенсионной системы. Первый столп включает в себя базовую пенсию и его резервный фонд (Национальный фонд социального страхования), второй столп– дополнительная пенсия, в которую входят пенсии предприятий(аннуитет) и профессиональные пенсии, а третий столп - коммерческое пенсионное страхование. Начало работы трет ьего столпа» в апреле 2018 года позволило полностью охватить все три столпа. Эта модель пенсионной системы решает определенную пенсионную проблему.

Во-первых, управляемая государством система социального базового пенсионного страхования обеспечивает базовую безопасность жизни, охватывающую широкий спектр, на который приходится более 80% всей пенсионной системы;

Во-вторых, способ объединения социальных пулов и индивидуальных счетов заключается в создании индивидуального пенсионного счета, переплаты и степени дифференцированного спроса;

В-третьих, согласно данным Министерства человеческих ресурсов и социального обеспечения, ежегодная пенсия в того уровня» в Китае составляет около 20%, что является полезным дополнением к личному пенсионному обеспечению, но ее охват ограничен. По данным Министерства человеческих ресурсов и социального обеспечения, количество участников в 2016 году составило всего 8,36%;

В-четвертых, откладываемое налогом коммерческое страхование пожертвований компенсирует отсутствие стимулов для третьего уровня, что является значительным стимулом для поощрения пенсионных инвестиций и повышения доходов застрахованных.

Развитие трех уровней неравномерно. Первый уровень обязательного участия начался как можно раньше, и он всегда сохранял свое лидирующее положение с точки зрения масштаба, в то время как второй и третий уровень были обусловлены различными причинами, такими как нечеткие законы и положения и недостаточные налоговые льготы. С точки зрения охвата и масштабов, существуют очевидные дисбалансы в развитии трех уровней, и это также вызывает текущую ситуацию, когда пенсионная система Китая в значительной степени опирается на первый уровень, в то время как второй и третий отсутствуют.

Что касается размера активов, то вся система пенсионного обеспечения накопила более 8 триллионов юаней средств. Среднегодовые темпы роста за последнее десятилетие превысили 20%, но разница в масштабах между тремя основными частями также довольно велика.

Первый столп: на конец 2015 года базовый пенсионный баланс и национальный фонд социального страхования составили почти 5,5 трлн юаней, а средний темп роста за последнее десятилетие достиг 22%. Среди них базовый пенсионный баланс близок к 4 триллионам юаней, что составляет почти 50% от общей пенсий.

Второй столп: общий размер аннуитета предприятия достиг 30% за последнее десятилетие, что является самым высоким показателем среди трех частей. Однако из-за низкого основания его размер по-прежнему является самым маленьким из трех частей. По состоянию на конец 2015 года он по-прежнему не превышал 1 трлн юаней. Кроме того, профессиональный аннуитет только начался в 2015 году, и масштаб очень ограничен.

Третий столп: к концу 2015 года совокупный масштаб коммерческого пенсионного страхования составлял около 2 трлн юаней, а средний темп роста за последнее десятилетие составил около 15%, что является самым медленным ростом среди трех частей.

Трудность выплаты пенсий начинает проявляться в некоторых провинциях. Из-за старения населения и дисбаланса перемещений населения фонды социального обеспечения не могут быть скорректированы между провинциями, а давление с выплатой пенсий является относительно высоким. В июле 2018 года создание межобластной системы корректировки базовых пенсий для работников облегчило проблему межобластного дисбаланса в пенсиях: во второй половине прошлого года сумма корректировок превысила 240 млрд. Юаней, и 22 провинции получили выгоду. Однако, с точки зрения долгосрочного развития, вышеупомянутые методы могут только облегчить бремя пенсионных выплат за короткий период времени, и общее давление на пенсионную систему в целом по стране и в отдельных провинциях все еще сохраняется. Можно заметить, что, хотя абсолютный размер пенсий с каждым годом увеличивался, доля корректировок в сторону увеличения в последние годы сократилась.

Факторы, влияющие на корректировку уровня пенсий:

- Давление экономического спада.
- Ускоряется старение, возрастает коэффициент зависимости от старости.
- Бремя пенсионных страховых фондов возросло.
- Гибкость механизма пенсионных корректировок является относительно недостаточной.

В аспекте финансирования пенсионных услуг Китай все еще находится в зачаточном состоянии, но новые продукты и услуги становятся все более диверсифицированными. Профессиональные пенсионные продукты растут.

Банковская, страховая, трастовая и фондовая отрасли последовательно запустили различные виды пенсионных финансовых продуктов, что расширило выбор услуг по уходу за престарелыми для удовлетворения некоторых особых пенсионных потребностей. В банковской отрасли: пенсионные сбережения, пенсионное управление, жилищная обратная ипотека, пенсионные эксклюзивные банковские карты. В страховой отрасли – коммерческое пенсионное страхование, жилищное обратное ипотечное пенсионное страхование, продукты управления пенсионным обеспечением.

Большинство старомодных продуктов для управления активами, страхования, траста и других продуктов имеют характеристики, заключающиеся в установлении длительного периода времени и стабильной прибыли для удовлетворения инвестиционных предпочтений пожилых людей, а также встраивании регулярных открытых условий для удовлетворения масштабных потребностей пожилых людей в финансировании от случайных заболеваний.

Открылся новый канал «дом охотничества для пожилых людей» и решил основные болевые точки безработных семей и одиноких пожилых людей. Целевыми клиентами жилищного обратного ипотечного и пенсионного страхования являются пожилые люди с правами на жилищную собственность и ипотечные кредиты банкам для получения кредитов, обеспечивающих новые каналы финансирования для этого типа пожилых людей.

Наконец, это дополнение к основным финансовым функциям. Например, банковская карта старости предоставляет владельцам карт социального обеспечения или пожилым клиентам ежедневные финансовые функции, такие как перевод и потребление, а также скидки.

Основные услуги пенсионного финансирования постоянно совершенствуются. Ввиду неудобств для пожилых людей финансовые учреждения, представленные банками, в первую очередь оптимизируют планировку торговых точек, таких как строительство пенсионных подразделений в сообществе, где сконцентрировано пожилое население, стареющее обновление прилавков и мест и предоставление эксклюзивных пенсионных продуктов. Ввиду нехватки финансовых знаний у пожилых людей, во-первых, банки предоставляют профессиональные услуги, такие как сбор и оплата, сбор активов и другие услуги для учреждений социального пенсионного страхования, а во-вторых, банки используют торговые точки и онлайн-СМИ для увеличения числа пожилых людей. Популяризация финансовых знаний и предотвращение финансового мошенничества.

В финансовом аспекте пенсионной индустрии изучается модель развития индустрии пожилого возраста, но необходимо мобилизовать жизнеспособность социального капитала.

Под руководством макроэкономической политики после 2013 года государственные предприятия широко вышли на пенсионный рынок, и благодаря приобретению слияний и поглощений, созданию профессиональных дочерних компаний, РРР и т.д. Они играли основную роль для отрасли старости Китая. В то же время поступление большого количества капитала способствовало развитию индустрии преклонного возраста в направлении масштабирования и специализации и постепенно сформировало систему обслуживания престарелых, объединяющую дом, общество, учреждения и медицинское обслуживание.

Однако из-за высоких инвестиций, медленного эффекта, низкой прибыли и высокого риска индустрии пожилого возраста врожденная привлекательность финансового капитала недостаточна: финансовая поддержка финансовых учреждений для пенсионной индустрии является относительно слабой и рассеянной, а желание участвовать в социальном капитале невелико.

Сотни юаней, также называемые социальным обеспечением», будут вычитаться из зарплаты каждого месяца. Одним из них является страхование по старости», которое эквивалентно накоплению денег на пенсионном счете. После выхода на пенсию выплачивается ежемесячная сумма для защиты старости. Это источник нашей пенсии по возрасту.

В принципе, пока вы живы после выхода на пенсию, всегда можете получать пенсию. Более того, согласно тенденции последних лет, размер пенсий будет повышаться с каждым годом. Другими словами, чем дольше вы живете, тем больше денег вы будете получать каждый месяц.

Однако существуют определенные условия для получения пенсии. В соответствии с действующим в Китае законом о социальном страховании пенсии должны выплачиваться взнос в течение 15 лет и могут быть получены только после установленного законом пенсионного возраста. Мужчинам 60 лет, женщинам 55 лет, работницам 50 лет. 15-летний период выплат относится к совокупному периоду выплат, то есть в середине могут быть перерывы, и нет необходимости в непрерывности. Пока вы выплачиваете социальное обеспечение в течение 180 месяцев (то есть

15 лет), вы можете получить пенсию после выхода на пенсию. 15 лет - это только базовая цифра, и на самом деле, чем больше вы платите, тем выше пенсия после выхода на пенсию.

Формула расчета пенсии: $\text{месячная пенсия} = \text{месячная базовая пенсия} + \text{накопления на личном счете}$, $\text{месячная базовая пенсия} = (\text{среднемесячная заработная плата всех работников в провинции в прошлом году} + \text{среднемесячная заработная плата по индексу}) \cdot 2 \times \text{период выплаты} \times 1\%$, $\text{накопления на личном счете} = \text{остаток на личном счете}$ учитывает количество месяцев (195 для 50 лет, 170 для 55 лет, 139 для 60 лет).

Например, Сяо Мин, мужчина, вышел на пенсию в Пекине в 2018 году в возрасте 60 лет. До выхода на пенсию он заплатил 15 лет социального страхования и заплатил в общей сумме 119 340 юаней, из которых остаток на его личном счете составил 47 736 юаней.

Среднемесячная зарплата всех сотрудников в Пекине в 2018 году составляла 7 854 юаня. Он выбрал 60% в качестве базы для выплаты от 60% до 300% средней зарплаты в Пекине, поэтому пенсия, которую он получил впервые, была:

1 ежемесячная базовая пенсия: $(7854 + 7854 \times 0,6) \cdot 2 \times 15\% = 942,48$ юаней

2 накопления на личном счете: $47736 \cdot 139 = 343,42$ юаней

Итого: $942,48$ юаней + $343,42$ юаней = $1285,9$ юаней. Таким образом, пенсия Сяо мина за первый месяц составила $1285,9$ юаней.

Согласно ожидаемой продолжительности жизни на душу населения в Пекине (80 лет) в 2018 году, предполагается, что 60-летний Сяо мин может получать пенсии в течение 20 лет, а время его получения составляет: 20×12 месяцев = 240 месяцев. За 20 лет после выхода на пенсию общая сумма пенсий, которые можно составляет: $1285,5 \times 240 = 308520$ юаней (пример приведен только для справки, и пенсии каждого человека различаются в зависимости от местного уровня заработной платы, периода и уровня выплаты).

Так сколько получают? Живущий в огромном Пекине офисный работник при условной зарплате в 10 тысяч юаней получит пенсию порядка 3,5 тысячи юаней (33,5 тысячи рублей) в месяц. Житель небольшого города при выполнении всех условий системы получит порядка 2,5 тысячи юаней (23,9 тысячи рублей). Китайский госслужащий получит пенсию, сравнимую с офисной пекинской - около 3,6 тысячи юаней (34,4 тысячи рублей). Однако в его случае предусмотрено ежегодное повышение выплат - в среднем на 300 юаней (порядка 2,5 тысячи рублей). Житель сельской местности получит от 55 до 300 юаней (от 500 до 2,8 тысячи рублей). Правда, максимальная сумма возможно лишь в случае, если он сам будет доплачивать за себя взносы.

Средние значения, как мы понимаем, ниже указанных сумм. Так, Китайским народным университетом приводятся такие данные: Средняя пенсия - 1080 юаней (около 9,6 тысячи рублей). Средняя пенсия на селе - 125 юаней (около 1,1 тысяч рублей). Средняя пенсия городского бюджетник а» с городской пропиской - 2896 юаней (около 25,7 тысячи рублей).

Заключение

За последние десять лет пенсионная система в Китае достигла быстрого развития, и что еще более захватывающим является то, что она имеет больше возможностей, чем было достигнуто. Но быстрые изменения принесли огромные проблемы различным финансовым компаниям, они также поставили перед ними ряд проблем. Чтобы соответствовать изменениям, полностью используя возможности развития, пенсионные управляющие, в том числе банки, страховые компании и компании по управлению активами, должны сделать всеобъемлющие инновации в своих ценностных предложениях, бизнес-стратегии и операционной модели.

Список использованной литературы

1. Иванов В.В., Покровская В.В. Финансовая система Китая, -учебник, под редакцией Иванова В.В. Покровской Н.В. 2018.
2. Иванова Ю.Г. Финансовый менеджмент, -учебник, под редакцией канд. экон. наук Ю.Г. Ионовной. Москва.2015. -с.192.
3. Пенсия в Китае по старости: возраст выхода на пенсию, размер и особенность начисления <https://mychinaexpert.ru/pensiya-v-kitae/>
4. Забродина Екатерина. Как устроена пенсионная система в современном Китае // РОССИЙСКАЯ ГАЗЕТА, 26 июля 2018 г.
5. Отчет о развитии пенсионной системы Китая 2011 г-2018 г (из Сайта www.cnki.net)

Шульга Владимир Игоревич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент, Генералова Н.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, образовательная программа «Учет, анализ, аудит», магистрант
head711@yandex.ru

МСФО 9 – ЦЕЛЬ МИРОВАЯ ФИНАНСОВАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ?

Аннотация: в статье рассматривается международный стандарт финансовой отчетности МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты», проведено сравнение со старым стандартом МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка», показаны причины появления нового стандарта, выявлены противоречия, которые возникли в связи с введением МСФО (IFRS) 9.

Ключевые слова: МСФО (IFRS) 9, МСФО (IAS) 39, инвесторы, реклассификация финансовых активов, финансовая стабильность, финансовые инструменты

Shulga Vladimir Igorevich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor, N.V Generalova.
St. Petersburg State University, educational program «Accounting, Analysis, Audit», undergraduate
head711@yandex.ru

IS THE OBJECTIVE OF IFRS 9 GLOBAL FINANCIAL STABILITY?

Abstract: the article discusses the international financial reporting standard IFRS 9 —“Financial Instruments”, compares it with the old standard IAS 39 —“Financial Instruments: Recognition and Measurement”, shows the reasons for the emergence of a new standard, identifies contradictions that arose in Related to the adoption of IFRS 9.

Keywords: IFRS 9, IAS 39, investors, reclassification of financial assets, financial stability, financial instrument

С января 2018 года компании столкнулись с необходимостью применять в обязательном порядке новый международный стандарт финансовой отчетности IFRS 9 «Финансовые инструменты» (МСФО 9) [1]. Мировое сообщество уже достаточно долго ожидало этот стандарт взамен старого международного стандарта финансовой отчетности IAS 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка» (МСФО 39) [2]. Причиной его появления послужил глобальный финансовый кризис 2008 года, который затронул практически все финансовые рынки как развитых, так и развивающихся стран и погрузил мировую экономику в рецессию. В связи с кризисом на МСФО (IAS) 39 обрушилось огромное количество критики, в частности, на концепцию, по которой организации признавали убытки по финансовым инструментам. Так, существовавшая *концепция понесенных убытков* многими авторами критиковалась, за то, что резервы создаются слишком поздно и их слишком мало [3-6]. Стоит отметить, что вся полемика вокруг данных стандартов велась и ведется главным образом в контексте кредитных учреждений, так как с одной стороны, они являются основными их пользователями, а с другой стороны, одной из причин стремительного развития финансового кризиса 2008 года являлся крах именно кредитного учреждения – американского инвестиционного банка Lehman Brothers [11].

Однако не смотря на 10 лет ожидания, мировая финансовая общественность получила весьма противоречивый стандарт, который возможно лучше сглаживает экономические колеба-

ния цикла, но пока отнюдь не очевидно, что он дает хоть какую-то более полезную информацию пользователям отчетности. Скорее всего МСФО (IFRS) 9 будет еще не раз переписан, и новая редакция данного документа выйдет быстрее, чем через 10 лет. Рассмотрим основные преимущества и недостатки МСФО (IFRS) 9, в частности, проанализируем конфликт интересов широкого круга пользователей и составителей финансовой отчетности, который появился в связи с принятием документа. На взгляд автора, эта проблема является самой существенной, так как допускает некоторую нелогичность данного стандарта, как внутри самого себя, так и в ряду других стандартов МСФО.

Цель, ради которой работал и работает Совет по Международным стандартам финансовой отчетности (СМСФО, International Accounting Standards Board, IASB) прописана в документе Концептуальные основы финансовой отчетности и не смотря на несколько их редакций, в том числе недавней, она включает интересы инвесторов цель финансовой отчетности общего назначения заключается в предоставлении финансовой информации об отчитывающейся организации, которая является *полезной для существующих и потенциальных инвесторов*, заимодавцев и прочих кредиторов при принятии ими решений о предоставлении данной организации ресурсов. Эти решения касаются покупки, продажи или удержания долевых и долговых инструментов, а также предоставления или погашения займов и прочих форм кредитования» [7, ОБ2].

При этом новая модель обесценения активов, принятая в МСФО (IFRS) 9, так называемая *концепция ожидаемых убытков (expected credit losses)*, очевидно подчинена интересам *регуляторных органов*, поскольку она вводит максимально осторожный учет финансовых активов. Такой подход по мнению автора не в полной мере отвечает интересам инвесторов и в некотором роде не согласуется с фундаментальной качественной характеристикой правдивое представление и ее составляющей нейтральностью [7, QC12,14]. Существует три этапа создания ожидаемых кредитных убытков, но главное изменение заключается в том, что в первый же день первоначального признания финансового актива организация уже должна создавать резерв под этот актив в размере 12-месячных ожидаемых кредитных убытков. Так как вероятность дефолта по любому активу в принципе не может равняться нулю, то в момент первоначального признания любой, принятый организацией актив, будет уменьшен на некую величину, даже если этот актив максимально высококачественный. Далее стандарт предлагает механизм оценки увеличения существенности кредитного риска, после идентификации которого, организация, согласно требованиям стандарта обязана пересмотреть сумму резерва под возможные кредитные убытки. При этом на втором и третьем этапе уже признается убыток в размере ожидаемых кредитных убытков за весь срок длительности финансового инструмента.

Очевидно, что такая модель признания убытков, очень консервативна, и имеет больше общего с регуляторными требованиями к достаточности капитала банков, такими как базель 3, и всевозможными другими разнообразными ограничениями национальных центральных банков к своим поднадзорным с совершенно другой целью – обеспечением общественных интересов» долгосрочной устойчивости мировой финансовой системы. В связи с очевидностью подобного сходства, появились исследования, в которых авторы обосновывают взаимосвязь МСФО и финансовой устойчивости [8,9]. Например, Д'Анжу и Уолтон (Danjou P. and Walton P.) в своей работе указывают, что многие политики пытаются пошатнуть независимость СМСФО, с тем чтобы добиться их поднадзорности рыночным государственным регуляторам: так как бухгалтерские стандарты оказывают воздействие на мировую финансовую систему, то политики хотели бы передать этот инструмент государственным органам, чтобы они имели возможность воздейство-

вать на экономику. Влияние политиков Европейского союза и Швейцарии заключается в реализации их интереса, чтобы за МСФО был организован надзор рыночных регуляторов с целью обеспечения финансовой стабильности» [9, с.5-6]. Позднее эта идея стала прослеживаться и в заявлениях самого Совета по Международным стандартам финансовой отчетности. Так, в 2015 году, в новой миссии СМСФО сказано следующее: «Наша миссия заключается в разработке МСФО, которые обеспечивают прозрачность, подотчетность и эффективность на финансовых рынках по всему миру» [10]. То есть, прямо сказано, что работа Совета по Международным стандартам финансовой отчетности служит общественным интересам, укреплению доверия, росту и долгосрочной финансовой устойчивости мировой экономики. По сути, в рамках своей миссии, СМСФО, заявил о своей роли мирового регулятора, оказывающего воздействие на финансовую систему всего мира. Хотя до этого он подчеркивал, что финансовая стабильность – это исключительно цель регулирующих органов, и она не должна смешиваться с общей целью финансовой отчетности по МСФО, которая изложена в Концептуальных основах (подтверждение этого факта можно увидеть, например, в Концептуальных основах финансовой отчетности 2010 [7, ВС 1.23]). Такое резкое изменение риторики объясняется, с точки зрения автора тем, что в процессе разработки стандарта по финансовым инструментам, на СМСФО, оказывалось значительное давление различных регуляторов, в первую очередь, это комиссия по ценным бумагам и биржам США (The United States Securities and Exchange Commission, SEC), Федеральная резервная система (Federal Reserve System, FRS) и другие центральные банки мира. То, что на разработчиков оказывали давление, указывается многими исследователями, публикации которых вышли в период работы над стандартом [11]. Поэтому, вполне возможно, что СМСФО и не разделяет использование МСФО в качестве инструмента макрорегулирования экономики, однако вынужден уступить, так как влияние государственных регуляторов в мире достаточно велико. В результате произошедших событий, в новом стандарте МСФО (IFRS) 9, предполагается учитывать интересы уже трех игроков»: инвесторов; организаций, которые должны составлять отчетность по новому стандарту и мирового сообщества (общественный интерес). Но, если строго придерживаться нового документа, то задача становится многокритериальной и не во всех случаях возможно решение, обеспечивающее интересы всех сторон одновременно.

Продемонстрировать, что излишний консерватизм в финансовой отчетности не способствует принятию всеми инвесторами лучших экономических решений, не так уж сложно. Так как мы вынуждены в первый же день признания актива уменьшать его балансовую стоимость на величину резерва, то происходит две принципиально важные взаимосвязанные вещи с точки зрения инвесторов: во-первых, уменьшается величина чистых активов компании, а во-вторых, мы искусственно уменьшаем объем прибыли отчетного года, даже если наш портфель состоит из исключительно высококачественных активов с очень маленькой вероятностью дефолта. Причем делается во многом это на основе профессионального суждения составителя и впоследствии анализируется аудитором, имеющим также свое «видение» – профессиональное суждение. В случае с кредиторами, то тут нельзя не согласиться, они выигрывают, так как дается более консервативная оценка по такой отчетности платежеспособности компании, соответственно, давая ей деньги, кредиторы принимают на себя меньший риск, так как имеют теперь возможность заложить этот потенциальный риск в ставку процента. Это и есть тот механизм, по которому должна гарантироваться финансовая стабильность. Компании смогут меньше привлекать средств в хорошие времена, следовательно, меньше и в плохие», не смогут наращивать свой финансовый рычаг, и

даже если обанкротятся, то в период кризиса регуляторам потребуется меньше добавочной ликвидности на поддержание финансовой системы.

С другой стороны, инвесторам, которые держат долевые инструменты, данный подход, наоборот, играет в минус, организациям приходится реализовывать проекты с большей приведенной стоимостью, так как средневзвешенная стоимость капитала для компаний возрастает. Кроме того, оценка их доли чистых активов в компании уменьшается и котировки акций на бирже также должны в среднем стоить меньше, чем до применения МСФО (IFRS) 9. То есть распределение выгод между разными категориями инвесторов при таком подходе асимметрично, также, как и распределение в признании доходов и расходов компании.

Не смотря на то, что выше было сказано, что МСФО (IFRS) 9 подчинено регуляторным интересам, стоит отметить, что стандарт, который разработал СМСФО, все таки не самый лучший регуляторный вариант. Изначально проект нового стандарта по финансовым инструментам разрабатывался совместно с американским Советом по стандартам финансового учета (FASB), что есть реализация ранее принятого соглашения по конвергенции учетных стандартов МСФО и GAAP US. Однако на конечных этапах, по вопросам о том, насколько жесткими должны быть стандарты и в какой степени служить целям финансовой стабильности мнения двух советов разошлись [12]. Таким образом с 1 января 2020 года в США выйдет немного другой стандарт с более сильными требованиями и другой моделью резервов, так называемой CECL (current expected credit loss) – текущий ожидаемый кредитный убыток. Вообще будет достаточно интересно проследить сходства и особенно различия двух этих моделей, и проанализировать влияние модели CECL на американскую банковскую отрасль, так как после первого применения МСФО (IFRS) 9 среди европейских банков их резервы увеличились в среднем по сектору на 14% по сравнению с применением МСФО (IAS) 39: на основе информации, полученной в ходе исследования в среднем по сектору (банковскому) резервы увеличились на 14%. Для небольших банков этот показатель составляет – 36%, а для крупных – 7%» [13, с. 24].

Возможно причиной, почему СМСФО все-таки не стал идти до конца в регуляторном ключе к обесценению финансовых активов, является тот факт, что совет попытался учесть также мнение крупных игроков европейского кредитного рынка, в частности, Deutsche Bank, который настаивал после финансового кризиса 2008 года на том, что стандарты финансовой отчетности не помогают пользователям, которые их применяют, преодолеть кризис, а наоборот, ухудшают финансовое состояние институтов. Главным положением, которое подверглось критике представителями банка, стал тот факт, что в старом стандарте не предусматривалась возможность реклассификации финансовых активов. Так, в самый разгар кризиса, в октябре 2008 года СМСФО принял срочные поправки к международному стандарту финансовой отчетности (IFRS) 7 «Финансовые инструменты: раскрытие информации» и МСФО (IAS) 39, которые позволили банкам ретроспективно реклассифицировать финансовые активы из категории «оцениваемые по справедливой стоимости», в категорию «оцениваемые по амортизированной стоимости». Это позволило тому же Deutsche Bank увеличить свою чистую прибыль за 2008 год на 3,2 миллиарда евро за счет реклассификации неликвидных активов общей балансовой стоимостью 23,6 миллиарда евро [14]. Хотя еще раз следует подчеркнуть: до этого момента такой возможности не было.

Новый же стандарт МСФО (IFRS) 9 оставил составителем отчетности такое право, реклассификации финансовых активов, между тремя категориями в зависимости от бизнес-модели: первая – удержание актива с целью получения денежных потоков от него (характерна для облигаций и кредитного портфеля банка), вторая – покупка актива с целью его дальнейшей

перепродажи по более высокой стоимости (характерна для акций и производных финансовых инструментов) и третья категория, когда организация считает равновероятным использование двух предыдущих моделей в зависимости от динамики стоимости актива. Условия классификации представлены в таблице.

Таблица 1. Условия классификации финансовых активов согласно МСФО (IFRS) 9.

Бизнес-модель	Условия классификации	Классификация финансовых активов впоследствии
удержание актива до его погашения с целью получения денежных потоков	Если выполняются оба условия: - финансовый актив удерживается для получения предусмотренных договором денежных потоков, и - договорные условия финансового актива обуславливают получение в указанные даты денежных потоков, являющихся исключительно платежами в счет основной суммы долга и процентов на непогашенную часть основной суммы долга.	по амортизированной стоимости
возможно равновероятное как удержание актива до погашения, так и перепродажа по более высокой стоимости	Если выполняются оба условия: -финансовый актив удерживается в рамках бизнес-модели, цель которой достигается как путем получения предусмотренных договором денежных потоков, так и путем продажи финансовых активов, и - договорные условия финансового актива обуславливают получение в указанные даты денежных потоков, являющихся исключительно платежами в счет основной суммы долга и процентов на непогашенную часть основной суммы долга.	по справедливой стоимости через прочий совокупный доход (в соответствии с требованиями стандарта)
перепродажа актива по более высокой стоимости	Во всех остальных случаях	по справедливой стоимости через прибыль и убыток
возможно равновероятное как удержание актива до погашения, так и перепродажа по более высокой стоимости	При первоначальном признании организация может по своему усмотрению принять решение, без права его последующей отмены, представлять в составе прочего совокупного дохода последующие изменения справедливой стоимости инвестиций в долевые инструменты, которые в противном случае оценивались бы по справедливой стоимости через прибыль и убыток.	по справедливой стоимости через прочий совокупный доход (по решению организации)

Составлено автором по МСФО (IFRS) 9.

Оставлена возможность за организацией реклассифицировать финансовые активы, если она решает сменить бизнес модель, следовательно, как и в период кризиса 2008 года, оставлена возможность финансовым институтам по сути манипулировать своими показателями прибыли, путем перевода неликвидных активов из группы оцениваемых по справедливой стоимости, в группу оцениваемых по амортизированной стоимости. Тем самым во многом перечеркиваются усилия по созданию строгой системы начисления резервов, так как эффект реклассификации гораздо более существенен для отчетности, чем наличие резервов, как можно видеть из ситуации с Deutsche Bank в 2008 году.

Таким образом, можно констатировать, что при разработке новых стандартов прослеживается наличие политических факторов, влияние крупных игроков» экономического рынка, что ставит под сомнение декларируемую миссию МСФО о прозрачности и подотчетности на финансовых рынках по всему миру. В результате анализа нового МСФО (IFRS) 9, можно заметить несколько противоречий: с одной стороны, можно сказать, что с введением МСФО (IFRS) 9 наступил, в некотором смысле переломный момент: цели финансовой отчетности трансформируются, теперь она ориентирована не только на различные группы инвесторов компаний, но и

пытается учитывать общественные интересы» и следовательно, служить инструментом поддержания финансовой стабильности в мире. В этом смысле МСФО превращается в глобальный регулятор, который в будущем можно будет сравнить с базельским комитетом по банковскому надзору. Однако, в связи с тем, что по положениям стандарта необходимо начислять резервы, стоимость активов становится меньше. В этом смысле стандарт можно назвать более строгим, чем предыдущий и зачислить такую ситуацию в плюс с точки зрения мировой финансовой стабильности, но возникает вопрос: нужно ли это инвесторам? То есть, как было отмечено выше, учесть одновременно интересы двух сторон не получается. С другой стороны, цель о поддержания финансовой стабильности в мире вступает в некоторое противоречие с целью, которая закреплена в Концептуальных основах финансовой отчетности (формировать информацию полезную для существующих и потенциальных инвесторов), а также с интересами самих финансовых институтов. В связи с тем, что оставлена возможность реклассифицировать финансовые активы, организации могут улучшать или ухудшать свои показатели, в зависимости от имеющихся целей. Это является плюсом для составителей отчетности, но минусом с точки зрения регуляторов и инвесторов. В итоге попытка совместить интересы трех сторон (инвесторов, составителей отчетности и регуляторов) привела к созданию такого сложного стандарта.

Поиск возможных путей решения данной проблемы – одно из приоритетных направлений научных исследований и одна из причин, по которой скорее всего в дальнейшем стандарт будет еще раз переработан. На наш взгляд, необходимо провести анализ степени субъективности при расчете обесценения финансовых активов и при ее аудите; исследовать консерватизм» в отчетности; собрать и обработать данные, которые позволят подтвердить или опровергнуть эффективное применение бизнес-моделей, предлагаемых новым стандартом МСФО (IFRS) 9.

Список использованной литературы

1. Международный стандарт финансовой отчетности IFRS 9 «Финансовые инструменты» [Электронный ресурс]: Приказ Минфина России от 02.04.2013 N 36н. Доступ из справ.-правовой системы Конс ультантПлюс».
2. Международный стандарт финансовой отчетности IAS 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка» [Электронный ресурс]: Приказ Минфина России от 25.11.2011 N 160н. Доступ из справ.-правовой системы Конс ультантПлюс».
3. Hoogervorst, H. 2014. Closing the accounting chapter of the financial crisis. [Электронный ресурс] // URL: <http://archive.ifrs.org/Alerts/Conference/Documents/2014/Speech-Hans-Hoogervorst-March-2014.pdf> (дата обращения: 07.11.2019).
4. Marton, J., and E. Runesson. 2017. The predictive ability of loan loss provisions in banks – Effects of accounting standards, enforcement and incentives. *The British Accounting Re-view* 49 (2): 162–180.
5. Beatty, A., and S. Liao. 2011. Do delays in expected loss recognition affect banks' willingness to lend? *Journal of Accounting and Economics* 52 (1): 1–20.
6. Bushman, R. M., and C. D. Williams. 2012. Accounting discretion, loan loss provisioning, and discipline of Banks' risk-taking. *Journal of Accounting and Economics* 54 (1): 1–18.
7. Концептуальные основы финансовой отчетности. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы Конс ультантПлюс».
8. Pucci, R., and M. Münzer. 2018. Challenging the dominance of the market order: Moral struggles over the public interest in accounting in the aftermath of the global financial crisis.

[Электронный ресурс] // URL: <https://hal-univ-lyon3.archives-ouvertes.fr/hal-01972026> (дата обращения: 07.11.2019).

9. Danjou, P., and P. Walton. 2012. The Legitimacy of the IASB. *Accounting in Europe* 9 (1): p. 1–15

10. IASB Chairman presents new mission statement. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.ifrs.org/-/media/feature/about-us/our-history/2015-mission-statement.pdf?la=en> (дата обращения: 07.11.2019).

11. Christian Laux, Christian Leuz. Did Fair-Value Accounting Contribute to the Financial Crisis? *Journal of Economic Perspectives*, pp. 93-118, Vol. 24 No. 1 Winter 2010

12. Hashim, N., W. Li, and J. O'Hanlon. 2016. Expected-loss-based Accounting for Impairment of Financial Instruments: The FASB and IASB Proposals 2009–2016. *Accounting in Europe* 13 (2): 229–267.

13. European Banking Authority (EBA). 2018. First observations on the impact and the implementation of IFRS 9 by EU institutions. [Электронный ресурс] // URL: <https://eba.europa.eu/documents/10180/2087449/Report+on+IFRS+9+impact+and+implementation.pdf>, retrieved March 7, 2019 (дата обращения: 07.11.2019).

14. Bischof J., Brüggemann, U., Daske, H., 2010. Relaxation of fair value rules in times of crisis: an analysis of economic benefits and costs of the amendment to IAS 39, May 2010 [Электронный ресурс] // https://www.researchgate.net/publication/228754593_Relaxation_of_Fair_Value_Rules_in_Times_of_Crisis_An_Analysis_of_Economic_Benefits_and_Costs_of_the_Amendment_to_IAS_39 (дата обращения: 07.11.2019).

Ян Чэнь

Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Воронова Н.С.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра теории кредита и финансово-менеджмента, аспирант
2017ycmail@gmail.com

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО РАЗВИТИЯ КИТАЯ И РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: В данной статье рассматривается финансовое состояние и соответствующие законы и политики России в цифровой экономике, а также обосновываются предложения по развитию финансовой индустрии в китайской и российской цифровой экономике на примере сравнительного анализа данных о финансовой индустрии Китая в области цифровой экономики с учетом направлений развития Китая и России.

Ключевые слова: информационное общество, цифровые технологии, цифровые финансы, цифровая трансформация; цифровые финансы

Yang Chen

Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor N. S. Voronova
Saint-Petersburg State University, department of Credit Theory and Financial Management, graduate student
2017ycmail@gmail.com

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FINANCIAL DEVELOPMENT OF CHINA AND RUSSIA IN THE DIGITAL ECONOMY

Abstract: This article discusses the financial condition and relevant laws and policies of Russia in the digital economy. As well as substantiates the proposals for the development of the financial industry in the Chinese and Russian digital economy on the example of a comparative analysis of data on the financial industry of China in the field of digital economy, taking into account the directions of development of China and Russia

Keywords: information society, digital technologies, digital Finance, digital transformation; digital Finance

Ряд видов экономической деятельности, в которых цифровые знания и информация используются в качестве ключевых факторов производства, современные информационные сети в качестве важного носителя и эффективное использование информационных и коммуникационных технологий в качестве главной движущей силы повышения эффективности и оптимизации экономической структуры. Современная революция в области информационных технологий, представленная компьютерами, сетями и коммуникациями, породила цифровую экономику. Цифровые технологии меняются с каждым днем, и потенциал приложения полностью развивается. В настоящее время цифровая экономика переживает быстрый рост, скорые инновации и широкое применение в других секторах экономики, повышает экономическую эффективность, ускоряет трансформацию экономической структуры и становится значимой движущей силой глобального экономического развития.

Цифровая экономика долгое время привлекала внимание правительства Китая. В последние годы «цифровая экономика» впервые была включена в отчет о работе правительства Государственного совета в 2017 году. В отчете указывалось: «Содействие углубленному развитию Интернет +» и быстрому росту цифровой экономики»; В отчете XIX съезд КПК указывалось: «Структурная реформа со стороны предложения получила дальнейшее развитие, экономическая структура постоянно оптимизировалась, и развивающиеся отрасли, такие как цифровая экономика, процветали». В отчете правительства Государственного совета в 2018 году по-прежнему подчеркивается: «Развивать и расширять новую кинетическую энергию. Укреплять формирующиеся промышленные кластеры, реализовывать инициативы по разработке Big Data, укреплять разработку и применение искусственного интеллекта нового поколения и продвигать Интернет +» во многих областях, таких как медицинское обслуживание, пенсионное обеспечение, образование, культура и спорт. Развивать умные отрасли и умную жизнь. Применение новых технологий, новых форматов и новых моделей, энергичное преобразование и модернизация традиционных отраслей промышленности и содействие строительству цифрового Китая». В отчете правительства Государственного совета в 2019 году вновь указывалось: «Содействовать углублению приложений НИОКР, таких как Big Data и искусственный интеллект, а также стимулировать создание нового поколения информационных технологий, высокотехнологичного оборудования и биомедицины, новые энергетические транспортные средства, новые материалы и другие новые продукты отраслевых кластеров, расширяющие цифровую экономику».

Глобальная цифровая экономика находится на подъеме и занимает центральное место в национальной экономике. В докладе Китайского института информации и связи (CAICT) «Новая картина мировой цифровой экономики». В 2018 году общее число цифровых экономик в 47 странах, превысило 30,2 триллиона долларов США, что составляет 40,3% ВВП. Среди них около половины цифровой экономики страны составляет более 100 млрд. долл. Китай по-прежнему сохраняет статус второй по величине цифровой экономики в мире со шкалой в 4,73 трлн. долл., что составляет 32,9% ВВП и обеспечивает 55% роста ВВП. С точки зрения подсекторов, темпы роста индекса цифровой экономики финансовой индустрии лидировали, превысив 200%. Цифровая экономика России стоит 294,2 миллиарда долларов, а доля цифровой экономики в ВВП России составляет 17,74%.

Таблица 1. Данные по цифровой экономике Китая и России в 2018 г.

Страна	Китай	Россия
Масштаб цифровой экономики (100 млн. долл. США)	47290	2942
Цифровая экономика Рейтинг	2	13
ВВП рейтинг	2	11
Повышение рейтинга цифровой экономики	0	-2
Доля цифровой экономики в ВВП	34,75%	17,74%

Россия также последовательно предложила национальные стратегии, такие как «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года». В 2017 году в России изначально был разработан план развития цифровой экономики, охватывающий девять направлений: регулирование, информационная инфраструктура, исследования и разработки, механизмы управления, талант и образование, информационная безопасность, государственное управление, умный город и цифровое здравоохранение.

О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» (2017.05) предполагает, что в целях защиты национальных интересов в цифровой

экономике должны быть созданы условия для развития крупных компаний в сфере информационных и коммуникационных технологий на базе крупных российских интернет-компаний, банков, операторов связи, операторов платежных систем, участников финансового рынка и государственных компаний. Создание межотраслевых альянсов в цифровой экономике для поддержки российских компаний, выходящих на зарубежный рынок товаров и услуг. Российские и иностранные компании, работающие в цифровой экономике, должны соблюдать антимонопольное законодательство и применять одинаковые налоговые условия для производства информации в России. Предприятия, финансируемые из рубежа, которые используют коммуникационные продукты или информационные и коммуникационные товары для создания условий для локализации, устанавливают недискриминационные правила для товаров и услуг, предоставляемых российскими производственными или сбытовыми предприятиями, и пересматривают соответствующие российские законы, чтобы привести в соответствие скорость цифрового развития экономики с регулированием законов и нормативных актов и устранить административные препятствия гарантируют участие российских государственных органов и организаций в подготовке международных договоров или других документов в области цифровой экономики.

Столкнувшись с тенденцией цифровой трансформации, для традиционных отраслей промышленности это непреодолимая тенденция активно содействовать интеграции с новыми технологиями.

Таким образом, рекомендации по развитию финансовых рынков в российской цифровой экономике заключаются в следующем:

1. Россия также может рассмотреть возможность развития блокчейнов. Как важная новая технология, блокчейн обладает огромным потенциалом в содействии развитию инноваций в цифровой экономике. В настоящее время приложения технологии блокчейн были распространены на цифровые финансы, интернет неодушевленных предметов, интеллектуальное производство, управление цепочками поставок, торговлю цифровыми активами и другие области. в данный момент, крупные страны мира ускоряют развитие технологии блокчейн. Блокчейн - это новый режим применения компьютерных технологий, таких как распределенное хранение данных, двухточечная передача, согласованный механизм и алгоритм шифрования. Блокчейн - это важная концепция Биткойн, по сути, это децентрализованная база данных. В то же время, как базовая технология Биткойн, это строка блоков данных, генерируемых криптографией, блок данных содержит информацию о пакете сетевых транзакций Биткойн, который используется для проверки достоверности его информации и для создания следующего блока.

2. В эпоху цифровой экономики, цифровые финансы являются неизбежной тенденцией развития. Цифровые финансы относятся к новому поколению финансовых услуг, которое сочетает в себе Интернет и информационные технологии с традиционными финансовыми услугами. Цифровые финансы включают финансовые услуги, такие как интернет-платежи, мобильные платежи, онлайн-банкинг, аутсорсинг финансовых услуг и онлайн-кредиты, онлайн-страхование и онлайн-фонды. Его главной особенностью является анализ и просмотр данных и цифр. Цифровые финансы - это новый тип финансового формата, созданный проникновением Интернета, Big Date и других технологий в финансовую индустрию в контексте нового витка революции в области информационных технологий. Это направление финансовых инноваций и будущего развития. Интернет + » - это средство, цифры Финансы это результат. Цифровые финансы позволяет банкам предоставлять клиентам рыночные, персонализированные, интеллектуальные и индивидуальные финансовые услуги посредством инноваций» и да нных».

Выражение цифрового финансирования восходит к 1980-м годам. Джон Рейд, тогдашний генеральный директор Citibank, отметил: «Банковское дело состоит из битов и байтов». С тех пор цифровое финансирование получило широкое внимание как теоретических, так и практических кругов.

В 2018 году Народный банк Китая и Группа Всемирного банка выпустили «Инклюзивные финансы Китая в глобальной перспективе: практика, опыт и вызовы». В статье отмечается, что цифровая финансовая индустрия Китая продолжает быстро расти, обеспечивая сотни миллионов групп, испытывающих недостаток финансовых услуг. Диапазон цифровых финансовых продуктов и услуг, а также эффективное управление цифровыми финансовыми рисками.

Цифровые финансы используют данные о клиентах для определения кредитоспособности клиентов и условий ведения бизнеса. Несмотря на размер и местонахождение компании, если у них есть поддержка данных, финансовые учреждения могут предоставлять им финансовые услуги. Эта модель финансовых услуг эффективно снижает финансовый барьер входа, расширяет сектор финансовых услуг и охват, и распространяет финансовые услуги в широких массах. Следовательно, цифровое финансирование - это финансы в эпоху инклюзивного финансирования и экономики, ориентированной на услуги.

Цифровое финансирование помогает повысить удобство, доступность и разрабатывать более качественные продукты для групп с недостаточным уровнем обеспеченности услугами. Цифровизация китайских платежей демонстрирует, как технологические инновации в продуктах могут стимулировать развитие финансирования. Появляются эффективные цифровые платежные продукты, потребители теперь могут наслаждаться удобством оплаты в любое время и в любом месте, мобильный платеж обеспечивает вид покупок, оплату коммунальных услуг, запрос на банковский счет, оплату транспортных расходов, перевод, покупку продуктов по управлению активами и другие транзакции. Новый подход, цифровые платежи, изменил финансовые транзакции людей. Например, для многих потребителей цифровые платежи заменили денежные транзакции. Кроме того, из использования цифровых платежей регистрируется большое количество транзакций, и их могут использовать компании, занимающиеся финансовыми технологиями. Информационные технологии, такие как данные и облачные вычисления, собирают и анализируют эти массивные данные для более точного проектирования и предоставления ряда недорогих, высокодоступных финансовых продуктов и услуг для потребителей. Цифровая бизнес-модель позволяет поставщикам предоставлять более низкие цены. Стоимость, инновационные и персонализированные продукты, такие как Интернет-страховые продукты и продукты для управления капиталом, инновации в дизайне продуктов и процессе эксплуатации оказали широкое и позитивное влияние, снизив эксплуатационные расходы организации, улучшив способность эффективно обслуживать большее количество клиентов и расширив возможности применения продукта. диапазон. Тем не менее, в то же время, должно быть соответствующее понимание цифровых финансовых рисков.

25 января 2018 года Министерство финансов Российской Федерации опубликовало проект Федерального законопроекта «О цифровых финансовых активах», регулирующий развитие цифровых финансовых активов, таких как криптовалюта, с целью регулирования создания, распределения, хранения и обращения цифровых финансовых активов. В результате возникают отношения, а также отношения, возникающие при осуществлении прав и выполнении обязательств по умным контрактам. В этом законе цифровые финансовые активы определяются как активы, созданные с использованием криптографии и представленные в электронной форме», включая

криптовалюты и токены. В законопроекте четко указано, что цифровые финансовые активы не являются законными платежными средствами в Российской Федерации. Закон определяет операции с цифровыми активами», распределенные цифровые торговые книги», бухгалтерию», проверку у», умные контракты», майнинг» и т. д. Платформа для торговли активами может быть создана только юридическим лицом, которое соответствует законодательству Российской Федерации. Только когда владелец цифрового актива сертифицирован, можно открыть цифровой кошелек, а обмен цифровых активов на рубли, иностранную валюту или другие активы может осуществляться только через платформу для торговли цифровыми активами; Защита прав и интересов участников интеллектуального контракта эквивалентна правам сторон электронного контракта; инвесторы, не являющиеся профессиональными инвесторами (например, непрофессиональные инвесторы), предусмотренный Федеральный закон "О рынке ценных бумаг" в 1996 году, не должны иметь более 50 000 рублей для выпуска токенов; выдачи токенов (ICO Initial Coin) содержание процедур, инструменты финансирования эмиссии токенов и инвестиционный меморандум, а также права и обязанности владельцев обращения с цифровыми финансовыми активами также регулируются Законом. Законопроект будет играть важную роль в прояснении всех правовых вопросов, связанных с торговлей цифровыми активами, ускорением легализации проблем и транзакций, связанных с криптовалютой, эффективной защитой прав владельцев токенов и трейдеров и оказанием помощи крупным и средним предприятиям в поиске инвесторов.

3. Развитие цифровой экономики опирается на быстрое развитие технологий Интернет-коммуникаций, но развитие Интернета сопровождается безопасностью киберпространства, увеличением числа угроз безопасности, увеличением числа уязвимостей высокого риска, кибератаками, которые становятся все более жесткими и критической инфраструктурой. Столкнувшись с серьезными угрозами, финансовый сектор и энергетическая отрасль стали наиболее пострадавшими областями, и проблема защиты личной информации в среде больших данных особенно актуальна. Проблема безопасности в киберпространстве не только создает угрозу личной собственности и человеческому телу, но также создает угрозу для социальной стабильности и экономического развития, а в серьезных случаях - также для национальной безопасности. Все страны должны уделять этому пристальное внимание, с тем чтобы содействовать развитию мирного, безопасного, открытого, надежного и кооперативного цифрового сетевого пространства, поддерживать безопасность киберпространства и целостность сетевых данных, безопасность, надежность и улучшать способность поддерживать безопасность киберпространства. Разрабатывать стратегии, политики, законы и системы безопасности для защиты критически важной инфраструктуры, защиты личной информации и безопасного обмена информацией для защиты цифровой экономики.

Тенденция развития цифровой экономики к высокому уровню проникновения во все сферы жизни требует, чтобы контроль также был обновлен, а возможности защиты безопасности сети должны постоянно улучшаться. Финансовая безопасность больше связана с национальной экономикой и средствами к существованию людей. В частности, в докладе XIX съезд КПК Китая предлагается усовершенствовать систему финансового надзора и сохранить базовый уровень системных финансовых рисков. Фактически, с ускорением цифровой трансформации финансовой индустрии и увеличением числа пользователей мобильного интернета традиционные методы финансового надзора и контроля над рисками оказались не в состоянии это сделать. Согласно Отчету о финансовой безопасности интернета за 2018 год», опубликованному Tencent Security, по состоянию на 2018 год в стране было обнаружено более 5000 предполагаемых пирамидаль-

ных схем и более 10 000 финансовых платформ высокого риска. В то же время объем незаконного сбора средств превысил 100 миллиардов юаней, а число активных участников онлайн-маркетинга превысило 10 миллионов. Сложная ситуация с финансовой безопасностью подтолкнула регулирующие органы и финансовые институты, такие как банки, страховые компании, ценные бумаги и т. д., И ускорила использование массивных интернет-данных и финансовых технологий для повышения способности выявлять и предупреждать финансовые риски.

Поэтому в эпоху цифровых технологий мы постепенно содействуем корректировке и реформированию правовой системы, уделяя особое внимание разъяснению того, какие правовые нормы могут следовать предыдущим законам, какие правовые нормы необходимо частично скорректировать и какие правовые нормы необходимо всесторонне пересмотреть.

Список используемых источников

1. Федеральный закон "О цифровых финансовых активах" [Электронный ресурс] : федер. закон от 25 янв. 2018 г. : (ред. от 16 февраля 2018 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2018. (дата обращения: 01.11.2019) .

2. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы [Электронный ресурс] : федер. закон от 09.05.2017 г. № 203 // Указ Президента Российской Федерации. – Электрон. дан. – М., 2017. – URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 01.11.2019).

3. Р. Бухт. Определение, концепция и измерение цифровой экономики/ Р. Бухт, Р. Хикс // Новая повестка для глобального управления. – 2018. – № 2. – С. 143–172.

4. Toward Universal Financial Inclusion in China: Models Challenges and Global Lessons/ World bank group, The people's bank of China. – Bei Jing: China Financial Publishing House, 2018. – 320 p.

Ярославцева Виолетта Романовна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Васюкова Л. К.
Дальневосточный Федеральный Университет, кафедра «Финансы и кредит», бакалавриant
viola.ds@yandex.ru

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА СТРАХОВЫХ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА

Аннотация: Современные цифровые технологии активно внедряются в деятельность страховых компаний. Цифровизация, в свою очередь, является фактором развития финансового рынка, но также причиной появления новых рисков и вызовов. В докладе представлены результаты исследования тенденций цифровизации страхового рынка, перспектив использования финансовых технологий, факторов, способствующих развитию рынка в современных условиях, а также рисков.

Ключевые слова: цифровизация, страховые финансовые технологии, цифровая экономика, страховой рынок, вызовы цифровизации, риски в условиях цифровизации

Iaroslavtseva Violetta Romanovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor L.K. Vasiukova
Far Eastern Federal University, department Finance and credit», bachelor
viola.ds@yandex.ru

CURRENT STATE OF THE MARKET OF INSURANCE FINANCIAL TECHNOLOGIES: WORLD EXPERIENCE AND RUSSIAN PRACTICE

Abstract: Modern digital technologies are actively introduced into the activities of insurance companies. Digitalization, in turn, is a factor in the development of the financial market, but also a cause of new risks and challenges. The report presents the results of a research of digitalization trends in the insurance market, the prospects for using financial technologies, factors contributing to the development of the market in modern conditions and risks.

Keywords: digitalization, financial insurance technologies, digital economy, insurance market, digitalization challenges, risks in the context of digitalization

Финансовый рынок находится на пороге масштабных изменений в виду постепенной цифровизации многих сфер жизни населения. Использование цифровых технологий, разработка цифровых финансовых продуктов и IT-решений широко распространены за рубежом и неизбежно внедряются в бизнес- процессы финансовых рынков России. Цифровизация, как направление научно-технического развития страны, способна стать фактором революции на финансовом рынке, стать основной платформой для новых возможностей и путей развития, повышения уровня жизни внутри страны и конкурентоспособности страны на мировом рынке, но она также создает весомые вызовы и нуждается в тщательном изучении и управлении рисками.

В решение задач внедрения инновационных технологий вовлечены многие участники финансового рынка и государства. Основные цели и задачи были сформулированы Центральным Банком России в «Основных направлениях развития финансовых технологий на период до 2018-2020 годы» [1], основные вызовы были перечислены в «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденной Президентом от 1 декабря 2016 года [22].

В 2017 г. принята национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [14], в рамках которой реализуются несколько федеральных проектов, цели и задачи развития, правового регулирования, информационной безопасности и кадрового обеспечения цифровой экономики страны.

Вызовы, связанные с цифровизацией экономики, стоит исследовать через призму страхового рынка, поскольку страховые организации являются уникальными по своей сути участниками экономических отношений. Страховые организации являются субъектами хозяйственной деятельности с точки зрения экономики, для других субъектов экономических отношений страховщики являются профессиональными риск-менеджерами, на финансовом рынке выступают в роли институционального инвестора. Каждая из этих ролей подразумевает наличие уникальных вызовов, а в условиях цифровизации всего финансового рынка, страховой рынок должен выступать стабильным контрагентом, и суметь не только справиться со всеми рисками цифровизации, но и стать риск-менеджером для других участников в условиях цифровизации экономики.

Технологии цифрового страхования

Цифровизация страхового и финансового рынка подразумевает готовность страны к технологическому прогрессу на данных рынках, а именно готовность организаций внедрять цифровые решения в свою деятельность, а населения - использовать технологии в процессе экономических отношений.

Область применения IT-решений на страховом рынке и количество компаний, их применяющих в 2018 году представлены в таблице 1.

Таблица 1. Область применения IT-технологий страховщиками, 2018 год.

Область применения IT технологий	Количество компаний, применяющих IT-решения в данных областях, %
Использование сети Интернет в процессе продаж своих продуктов	95
Продажа своих продуктов через сайт	73
Возможность клиента подать заявку на урегулирование страхового случая через сайт компании или мобильное приложение	54

Составлено автором на основе данных Рейтингового агентства RAEX [11].

Сами страховые компании внедряют технологии удаленного доступа, онлайн продаж и постпродажного сопровождения, причем с каждым годом объем страховых онлайн-услуг увеличивается, а сами страховые продукты становятся качественнее. Так, по оценкам Рейтингового агентства RAEX, в 2016 году лишь 5% страховых организаций предоставляли своим клиентам возможность запустить процесс урегулирования при помощи мобильных приложений, а удельный вес страховщиков, предлагающих продукты с использованием телематических устройств, на российском страховом рынке составлял 13% [10]. В 2018 году о возможности удаленных процедур урегулирования заявляет более половины страховых компаний, только 5% страховщиков не используют интернет-решения при заключении договоров страхования [11].

В настоящее время страховые организации используют и внедряют на том или ином уровне следующие цифровые технологии: большие данные, Интернет вещей, устройства сбора показателей (телематика, дистанционный сбор показателей жизни и здоровья), технологии беспроводной связи, сбор информации в виртуальной реальности [12].

Данные цифровые технологии позволяют выполнять следующие процессы: дистанционное первичное обслуживание и оформление договоров, дистанционное взаимодействие по наступлению страхового случая, мобильный удаленный доступ клиента к своим данным, цифро-

вые бизнес-процессы по анализу, оценке и вынесению решения по тарифу (появление индивидуального тарифа).

Технологии цифрового страхования являются фактором, причиной к появлению индивидуализации тарифов, снижению рисков ошибок анализа благодаря устранению асимметрии информации, расширению ассортимента ряда и удаленного взаимодействия с клиентом.

В мировой практике, по оценкам Forbes [15], лидирующее место по внедрению цифровых технологий в сферу страхования занимает Китай. По количеству стартапов в области искусственного интеллекта лидирует Китай (48%) и США (38%), оставляя другим странам лишь 13%. Китай также активно пользуется технологиями блок-чейн, однако не совершает транзакции в криптовалюте. По показателю готовности к введению инновационных технологий Китай занимает первое место, США находится на 10 месте рейтинга, Канада и Япония завершают двадцатку, Россия в данный рейтинг из 20 стран не вошла. По оценкам McKinsey [24], потенциальный эффект от цифровизации экономики увеличит ВВП России к 2025 году на 19-34%, а также к 2036 году все операции мира будут автоматизированы на 50%.

Данные перспективы связаны с вызовом преодоления диспропорций в социально-экономическом развитии территории страны, с неготовностью цифровой инфраструктуры, так как в первую очередь стоит оценить доступность технологий для населения. На данный момент перспективы цифровизации финансового рынка не обеспечивают возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и технологий.

Несмотря на внедрение цифровых технологий во многие области жизни, в том числе в страхование, показатели доступности цифровых продуктов остаются низкими.

Физическая доступность к цифровым продуктам ограничена как минимум отсутствием доступа жителей России к сети Интернет. По данным Росстата [6], в целевых индикаторах реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет с персонального компьютера, в общем числе домохозяйств, достигает 69% в 2018 году. Особенно остро данная проблема касается жителей малонаселённых пунктов, труднодоступных районов и сельской местности, а также групп населения с ограниченным доступом к финансовым услугам.

Оценить цифровую инфраструктуру можно также по уровню цифровой грамотности населения, которая является фактором успешного удаленного и технологичного взаимодействия на финансовом рынке без участия традиционных посредников – страховых агентов, брокеров, финансовых консультантов, кредитных организаций.

По результатам Международной программы по оценке компетенций взрослого населения, PIAAC, ОЭСР, 2016 г. [26], Россия занимает 20 место в рейтинге уровня цифровой грамотности населения «Решение задач в высокотехнологичной среде». Первые места занимают Швеция, Финляндия и Нидерланды.

Основопологающим фактором повышения финансовой доступности является финансовая грамотность населения.

По оценкам Аналитического центра НАФИ [27], в 2018 году Россия занимает 9 место из стран большой двадцатки, индекс финансовой грамотности в стране составляет 12,1 балл из 21 возможного. Лидерами рейтинга являются Франция, Канада и Китай. Наблюдается также прямая зависимость финансовой грамотности от цифровой.

Аналитический центр НАФИ в 2018 году провел исследование с целью оценки цифровой грамотности населения России [23]. Россияне оценивались по навыкам владения компьютерными технологиями, информационной, коммуникативной и медиаграмотности, а также оценивалось отношение к технологическим инновациям. Индекс цифровой грамотности россиян составил 51,6 п.п. Был отмечен разрыв в индексе цифровой грамотности жителей крупных городов и жителей малонаселенных пунктов. Уязвимыми категориями оказались старшее поколение, жители сел и люди с низким уровнем образования. В числе рекомендаций по повышению цифровой грамотности России Аналитический центр НАФИ обращает внимание на организацию государством программ по повышению компетенций владения компьютерными технологиями, создание учебными заведениями образовательных программ, в том числе онлайн-курсов, способствующих повышению данных компетенций. Все рекомендации направлены на формирование цифровой культуры в России.

Банком России разработана Стратегия повышения финансовой доступности в Российской Федерации на период 2018-2020 годов [7], в которой приоритетное значение имеют вопросы повышения финансовой грамотности населения, а также доступности и качества финансовых услуг, включая доступ населения к сети Интернет.

Индикаторами качества финансовой доступности также должны являться законодательная база, регламентирующей экономические отношения, а также сопутствующие сервисы, выступающие в качестве поддержки продукта.

Технологии цифровизации на рынке страхования в комплексе с повышением финансовой грамотности населения в перспективе способны повысить ценовую, ассортиментную и ментальную доступность цифровых страховых продуктов, так как перечисленные в статье технологии отражают тенденцию к комплексному анализу каждого клиента и подбора индивидуальных предложений, то есть тенденцию к повышению выгоды данных продуктов для страхователей.

Цифровая и финансовая грамотность населения позволяют исключить посредника экономических отношений на рынке страхования, так как в будущем, благодаря компетенциям использования телекоммуникационных технологий и поиска информации, страхователь сам будет нести ответственность за свой выбор того или иного цифрового финансового продукта. Исключение посредника способствует снижению стоимости продукта, что способствует повышению тарифной доступности страховых услуг.

Появление электронных продуктов страхования обуславливается общей тенденцией рынка к цифровизации, а именно к использованию телекоммуникационных технологий для осуществления рыночных связей с клиентом. Однако, данная практика не распространяется на все продукты страхования. Основная доля продаж электронных продуктов приходится на ОСАГО, причем их количество стремительно увеличивается с каждым годом. По данным РСА [2], в 2016 году было заключено 330 тыс. договоров по приобретению полиса е-ОСАГО, в 2017 году количество таких договоров увеличилось до 2,7 миллионов, а в декабре 2018 достигло 19,4 миллионов.

Обязательность продукта е-ОСАГО [4] в 2017 году приводит к тому, что, по данным Банка России, практически 90% страховых премий, полученных в результате онлайн продаж, приходятся именно на этот продукт, несмотря на то, что 71% организаций предоставляют обширный выбор других электронных цифровых продуктов [5].

В структуре других наиболее востребованных электронных продуктов без учета ОСАГО наибольшее количество премий наблюдается по электронным продуктам страхования автокаско, выезжающих за рубеж и имущества физических лиц [11].

Стоит отметить, что данные продукты предлагаются страховщиками добровольно (без государственных законов, обязывающих предоставлять клиентам возможность электронного страхования данных видов). Тем не менее, страховщики внедряют электронные продукты в свой ассортиментный ряд.

Государство в данном случае является не просто регулятором, а инициатором внедрения цифровых продуктов в сферу страхования. Роль обязательности такого продукта, как е-ОСАГО, во многом обеспечило переход страховых компаний к использованию цифровых технологий в своей хозяйственной деятельности. По результатам приведенной статистики, инициатива самих страховщиков в генерации цифровых продуктов остается низкой. Данная тенденция связана с конфликтом интересов страховщика и страхователя, риском потери возможности страховщика осуществлять селекцию страхователей и кросс продажи, что в свою очередь снижает риски страховщика и повышает прибыль – то есть способствует его конечной цели. В связи с чем формированию цифровой финансовой инфраструктуры, ментальной и физической доступности страховых цифровых продуктов должны способствовать не только сами страховщики, но и государство.

Банком России совместно с органами власти и страховыми компаниями был разработан пул инициатив по созданию инфраструктуры в условиях цифровизации, в который входят маркетплейс, единая система идентификации и аутентификации, курсы и мероприятия по повышению финансовой грамотности.

Проект «Маркетплейс» [8] является своего рода электронным агрегатором, включающим в себя онлайн-витрины, регистрацию финансовых транзакций, электронные площадки и боты. Целью создания проекта является не только повышение доступности населения к страховым и иным финансовым продуктам, но и повышение конкурентоспособности компаний. При унификации рынка финансовых продуктов конкурентное преимущество компаний, предоставляющих финансовые услуги, будет заключаться в следующих компонентах: ценообразовании, ассортиментном ряде и услугах поддержки пользователя, которая будет осуществляться с помощью цифровых телекоммуникационных компаниях. Таким образом лидирующие позиции на рынке займут компании, внедрившие в свои методы анализа и оценки каждого клиента современные цифровые технологии и, а также обеспечивающее удаленный сервис по сопровождению клиента с помощью удобных для пользователя мобильных технологий. Данный прогноз отражает риск монополизации рынка. Цены на унифицированные продукты при этом снизятся, ассортиментный ряд расширится специальными и уникальными предложениями и продуктами, зависящими от анализа каждого отдельного пользователя или же групп пользователей. Еще одним инструментом доступности станет личный кабинет пользователя.

Конкурентным преимуществом финансовых, в том числе и страховых, компаний, выходящих на рынок в условиях цифровизации, послужит также удобный интерфейс и гарантия безопасности данных клиента.

Проект «Маркетплейс» с момента разработки все еще не начал функционировать, что обеспечивает риск устаревания технологии и замедлению принятия IT-решений. Тем самым подтверждается вызов быстрой сменяемости информации, изменение инфраструктуры происходит быстрее принятия решений в данной области.

Идентификация как вопрос безопасности

При использовании цифровых продуктов и технологий неминуемо встает вопрос о безопасности пользователей. Кибермошенничество, риски утраты пользователем своих персональных данных, а также в целом безопасность пользователя освещаются сейчас в различных сферах использования цифровых технологий. Одним из способов защиты пользователя является его идентификация. Банк России, как один из субъектов, регламентирующих и регулирующих отношения страхователей и страховщиков, законодательным способом влияет на ситуацию. Например, 4 сентября 2018 года вступило в силу Указание Банка России № 4723-У, предусматривающее изменения и уточнения в области идентификации страхователя при оформлении электронного полиса ОСАГО [3], и выступающее в качестве регламента.

Одной из перспектив повышения безопасности данных пользователя является единая система идентификации и аутентификации: единая база биометрик и голосовых данных, которую может внедрить на своих площадках Маркетплейс. Примеры использования такой системы существуют в Российской банковской системе [9]. С 30 июня 2018 года система запущена и функционирует в банках России. Данную практику стоит распространить и на другие сферы финансового рынка.

Во избежание процветания кибермошенничества и похищения личных данных пользователя, помимо создания нормативных регламентов, важно повышать финансовую грамотность населения в вопросе использования электронных финансовых продуктов. Данную функцию в России выполняют различные программы, в том числе комплекс мероприятий, вебинаров и онлайн-курсов по повышению финансовой грамотности, разработанные Банком России [17].

В рамках решения противоречий относительно регламентации безопасности данных пользователей электронных финансовых продуктов, модели взаимодействия бизнеса, государства и населения, а также порядка взаимодействия по наступлению ответственности в условиях цифровизации в России разработан федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды», утвержденный 28 мая 2019 года [16], в котором обозначены цели и задачи до 2024 года, в том числе: определение правового статуса и порядка оборота цифровых финансовых активов, установление порядка и условий хранения персональных данных, принятие нормативно-правовых актов, стимулирующих развитие цифровой экономики, установление льготных режимов налогообложения с целью стимулирования внедрения ИТ-технологий, определение и регулирование правовых отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики, обеспечение правовой инфраструктуры для внедрения и использования инновационных технологий на финансовом рынке и другие.

Цифровизация в перспективе приводит к повышению качества жизни населения, в том числе к автоматизации большого количества бизнес-процессов, увеличению производительности труда.

В будущем страховой бизнес России может использовать технологии искусственного интеллекта для индивидуализации оценки уровня рисков страхования каждого конкретного клиента при расчете размера страховой премии, но для данной перспективы необходима технологичная инфраструктура сбора данных. Таковой, например, может стать система «умный город». На данный момент в России в число пилотов проекта входят 58 городов, а сам проект включает в себя комплекс мер по внедрению цифровых технологий для повышения качества городской инфраструктуры, решения проблем городов в области цифровой экономики и снабжения городов цифровыми ресурсами для решения задач развития [13]. При внесении в проект дополнительной

задачи по сбору данных для анализа в сфере страхования и разработке IT-системы анализа при помощи больших данных, страховщики получают аналитическую базу для принятия решений о ценообразовании, а также мощный толчок для развития ассортиментного ряда продуктов и услуг.

По прогнозам и оценкам Financial Times [18], в будущем пользователи смогут заключать все сделки удаленно, а сами продукты страхования не будут делиться по сферам – они будут составлять единый целый актив, принадлежащий клиенту и подлежащий страхованию.

Если аналитика и вынесение оценки характеристики того или иного клиента будет осуществляться автоматически, то есть с помощью искусственного интеллекта, больших данных и технологичных систем сбора информации, то в данном случае теряется субъект, несущий ответственность за принятие того или иного решения системой. Существующая нормативно-правовая база в данный момент не регулирует подобные вопросы. Должен ли изготовитель технологии нести ответственность за принятые ими решения, как результат их работы, или же менеджер по внедрению инноваций, или другое иное должностное лицо – пока остается неясным. С подобным вопросом столкнулись в США при причинении смерти человеку беспилотником компании Uber. Как сообщается в РБК [21], с самой компании сняли обвинения, таким образом, освободив от ответственности саму технологию компании.

Противоречие об ответственности является практически философским и не разрешимо на данный момент.

Еще одним вызовом является нехватка квалифицированных кадров. Для решения этой проблемы создан федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» от 28 мая 2019 года [19], в целях которого значатся составление профиля компетенций специалистов в области цифровых технологий, углубление знаний обучающихся в области математики и информатики, создание цифровых университетов», стимулирование с помощью грантов образовательных учреждений для подготовки специалистов в области цифровых технологий, создание сервисов и образовательных платформ по освоению цифровой грамотности, разработка образовательных программ высшего образования и другие. Сроком выполнения целей и задач проекта числится 2024 год.

Однако цикл формирования учебной дисциплины и обучения специалистов занимает несколько лет, например, бакалавриат подразумевает 4 года обучения. Для более быстрого решения данной проблемы стоит объединить усилия нескольких субъектов рынка. Так, например, ПАО «Сбербанк» имеет свой корпоративный университет, где работники банка могут повысить свою квалификацию по различным направлениям за более короткий срок на базе уже имеющихся знаний, в том числе в приоритете обучение цифровым технологиям [28]. Так, учитывая российский опыт, страховой рынок может также создать свой корпоративный университет на базе крупных страховых организаций или единый корпоративный университет на базе объединения нескольких страховщиков.

В современных условиях цифровизации теряется роль государства, как регулятора и контролера деятельности организаций на финансовом рынке. Рынок сталкивается с вызовом государственного регулирования цифровой экономики. Цифровые технологии обеспечивают появление новых бизнес-процессов, которые на данный момент сложно представить, как контролируемые государством. Также государство должно выступать в качестве гаранта и защитника прав потребителя. Итак, цифровизация задает необходимость формирования новой законодательной базы, а также внедрение цифровых технологий в контролирующие органы государства. Цели и

задачи разработки нормативно-правовых документов содержатся в федеральном проекте «Цифровое государственное управление» от 28 мая 2019 года [20].

Выводы

В условиях цифровизации экономики финансовый рынок сталкивается с серьезными вызовами, а страховщик, как уникальный участник экономических отношений, несет большую ответственность за профессиональный менеджмент рисков. На мировой арене у российского страхового рынка есть перспектива занять лидирующую позицию при повышении конкурентоспособности и устойчивости самого рынка, повышении страховой культуры, цифровой и финансовой грамотности населения посредством обучающих программ, при формировании нормативно-правовой базы и регламентов, цифровой инфраструктуры и кадрового потенциала страны.

Список используемых источников

1. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018-2020 гг. [Электронный ресурс]: Банк России. Финтех: развитие и проекты. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://cbr.ru/fintech/> (дата обращения: 25.10.2019)
2. Годовой отчет РСА за 2018 г. [Электронный ресурс]: РСА. – Электрон. дан. – Режим доступа: https://autoins.ru/upload/reports/RAMI_Annual_2018.pdf (дата обращения: 25.10.2019)
3. Указание Банка России № 4723-У от 15.02.2018 г [Электронный ресурс]: Банк России. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/queries/unidbquery/file/50883?fileid=636> (дата обращения: 25.10.2019)
4. Федеральный закон О внесении изменений в Федеральный закон Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств» N 49-ФЗ от 28.03.2017 г. (последняя редакция) [Электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_214520/ (дата обращения: 25.10.2019)
5. Обзор ключевых показателей деятельности страховщиков по итогам 2017 года [Электронный ресурс]: Банк России – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/content/document/file/84745/review_insure_17q4.pdf (дата обращения: 25.10.2019)
6. Целевые индикаторы реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. [Электронный ресурс]: Росстат – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/14477> (дата обращения: 25.10.2019)
7. Стратегия повышения финансовой доступности в Российской Федерации на период 2018-2020 гг. [Электронный ресурс]: Банк России – Электрон. дан. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/44104/str_30032018.pdf (дата обращения: 25.10.2019)
8. Проект «Маркетплейс» [Электронный ресурс]: Банк России – Электрон. дан. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/finmarket/market_place/ (дата обращения: 26.10.2019)
9. Проект «Удаленная идентификация» [Электронный ресурс]: Банк России – Электрон. дан. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/fintech/remote_authentication/ (дата обращения: 26.10.2019)
10. Электронные технологии в страховании: диджитал-трансформация, 2016 г. [Электронный ресурс]: Рейтинговое агентство Ра (RAEX) – Электрон. дан. – Режим доступа: https://www.raexpert.ru/researches/insurance/ets_2016 (дата обращения: 26.10.2019)
11. Электронные технологии в страховании: тотальная цифровизация, 2019 г. [Электронный ресурс]: Рейтинговое агентство Ра (RAEX)– Электрон. дан. – Режим доступа: https://www.raexpert.ru/researches/insurance/ets_2018 (дата обращения: 26.10.2019)

12. Цифровизация страхового рынка: задачи, проблемы и перспективы. / Цыганов А.А., Брызгалов Д.В. / Экономика. Налоги. Право. 2018. Т. 11. № 2. С. 111-120.

13. Двадцать соглашений по проектам «Умного города» были подписаны на полях ПМЭФ-2019 [Электронный ресурс]: Минстрой России – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/press/dvadsat-soglasheniy-po-proektam-umnogo-goroda-byli-podpisany-na-polyakh-pmef-2019/> (дата обращения: 26.10.2019)

14. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: утверждена Распоряжением Правительства № 1632-р. от 28.07.2017 г. <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 26.10.2019)

15. Forbes: Китай лидирует в гонке по внедрению современных финансовых технологий [Электронный ресурс]: BitNovosti. – Режим доступа: <https://bitnovosti.com/2019/01/08/forbes-kitaj-lidruet-v-gonke-po-vnedreniyu-sovremennyh-finansovyh-tehnologij/> (дата обращения: 30.10.2019)

16. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды» от 28.05.2019 г. [Электронный ресурс]: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/862/> (дата обращения: 30.10.2019)

17. Финансовое просвещение [Электронный ресурс]: Банк России – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/finmarket/protection/finprosvet/> (дата обращения: 30.10.2019)

18. Oliver Ralph. Insurance and the big data technology revolution. Financial Times. February 24, 2017. <https://www.ft.com/content/bb9f1ce8-f84b-11e6-bd4e-68d53499ed71> (дата обращения: 30.10.2019)

19. Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» от 28.05.2019 г. [Электронный ресурс]: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/> (дата обращения: 30.10.2019)

20. Федеральный проект «Цифровое государственное управление» от 28.05.2019 г. [Электронный ресурс]: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/882/> (дата обращения: 30.10.2019)

21., Uber освободят от ответственности по смертельному ДТП с беспилотником [Электронный ресурс]: РБК – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5c7fae8e9a79474a2441edd3> (дата обращения: 31.10.2019)

22. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации от 01.12.2016 г. [Электронный ресурс]: Президент России – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 25.10.2019)

23. Цифровая грамотность для экономики будущего 2018 [Электронный ресурс]: Аналитический центр НАФИ – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://nafi.ru/projects/sotsialnoe-razvitie/tsifrovaya-gramotnost-dlya-ekonomiki-budushchego/> (дата обращения: 30.10.2019)

24. Цифровая Россия: новая реальность, 2017 г [Электронный ресурс]: McKinsey. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/ru/our-insights> (дата обращения: 04.11.2019)

26. Международная программа по оценке компетенций взрослого населения, 2016 г. [Электронный ресурс]: PIAAC. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://piaac.ru/results/> (дата обращения: 06.11.2019)

27. Рейтинг финансовой грамотности регионов 2018 [Электронный ресурс]: Аналитический центр НАФИ – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://nafi.ru/projects/finansy/rejting-finansovoy-gramotnosti-regionov-rossii-2018/> (дата обращения: 06.11.2019)

28. Корпоративный университет ПАО «Сбербанк». [Электронный ресурс]: ПАО «Сбербанк» – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://sberbank-university.ru/> (дата обращения: 07.11.2019)

СЕКЦИЯ 2. СИСТЕМА МИРОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ И РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Александрова Виктория Алексеевна

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики

Подоба З. С.

Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра мировой экономики,

бакалавриат 3 курса

aleksandrova.viktoriia@yandex.ru

СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В РАМКАХ СОПРЯЖЕНИЯ ЕАЭС И ПРОЕКТА «ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ»

Аннотация: в данной статье проанализировано взаимодействие Китая и стран ЕАЭС, в частности России, в осуществлении сопряжения ЕАЭС и инициативы «Один пояс – один путь». Выделены ключевые сферы и рассмотрены наиболее значимые бизнес-проекты по каждому из направлений сотрудничества сторон. Обозначены основные причины заинтересованности КНР и стран-участниц ЕАЭС в разработке проекта интеграции, а также сложности его практической реализации. Объяснены причины относительно невысоких темпов претворения сопряжения ЕАЭС и «Одного пояса – одного пути» в жизнь и небольшое число внушительных результатов на данный момент.

Ключевые слова: ЕАЭС, «Один пояс – один путь», Россия, энергетическое сотрудничество, «Большая Евразия», таможенное взаимодействие.

Aleksandrova Viktoriia Alekseevna

Scientific adviser: Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of World

Economy Podoba Z. S.

Bachelor

aleksandrova.viktoriia@yandex.ru

RUSSIAN-CHINESE COOPERATION IN THE FRAMEWORK OF THE INTEGRATION OF THE EAEU AND THE PROJECT "ONE BELT - ONE WAY"

Abstract: this article analyzes the interaction of China and the EAEU countries, in particular the Russian Federation, in the implementation of the integration of the EAEU and the initiative "One belt - one way." It identifies key areas and regards the most significant business projects in each of the areas of cooperation between the parties. It identifies the main reasons for the interest of China and the EAEU member countries in the development of the integration project, as well as the difficulties of its practical implementation. It explains reasons for the relatively low pace of implementation of the pairing of the EAEU and the "One Belt - One Way" into life and a small number of impressive results at the moment.

Keywords: EAEU, "One belt - one way", Russia, energy cooperation, "Greater Eurasia", customs interaction.

В мае 2015 года президент РФ Владимир Путин и председатель КНР Си Цзиньпин подписали соглашение о сопряжении экономического пояса Шелкового пути (ЭПШП¹) и Евразийского экономического союза (ЕАЭС) «в целях практической реализации намерений о сопряжении инициатив Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шёлкового пути» и создания в будущем единого экономического пространства и зоны свободной торговли между ЕАЭС и Китаем. [14] Согласно договору, Шанхайская Организация Сотрудничества становится главной дискуссионной площадкой для обоих проектов. Объединение ЕАЭС и ЭПШП несёт с собой ряд экономических выгод и преимуществ для стран – участниц. Прежде всего, это – упрощение торгового и инвестиционного режима между КНР и странами-участницами ЕАЭС. Сопряжение проектов открывает для членов ЕАЭС, в том числе для России, выход на огромную транзитную зону для грузопотоков из Европы в Азии, даёт возможность расширить азиатский рынок сбыта их продукции. Что касается Китая, то для китайских производителей тоже открываются новые рынки сбыта. КНР также получает доступ к источникам сырья и энергоресурсов, что делает поддержку ЭПШП ведущими странами ЕАЭС необходимым условием успешной реализации проекта. Не менее важна для КНР и возможность снижения объёма накопившихся после Глобального финансового кризиса 2008 - 2009 годов производственных мощностей особенно в тяжёлом машиностроении, производстве потребительских товаров, цемента, стали и других видов металлов за счёт выхода на новые рынки.

«Дальнейшее сопряжение Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и китайской инициативы "Один пояс - один путь" позволит заложить основу для формирования в Евразии нового геополитического контура», - считает министр иностранных дел России Сергей Лавров. [5] Экономическое и политическое сотрудничество и интеграция в условиях сложившейся геополитической ситуации являются приоритетами взаимодействия для стран – лидеров проектов по ЕАЭС и ЭПШП. В частности, для Китая сотрудничество с ЕАЭС – это возможность минимизировать риски, в том числе возникающие в результате проведения «не всегда предсказуемых мер со стороны США» [13], за счёт альтернативного взаимодействия с другими странами. На межрегиональном уровне взаимоотношения России и Китая в данный момент заключаются в совмещении концепции евразийской интеграции и китайской концепции создания сети партнерских отношений в зоне интересов ЕАЭС. Сопряжение этих проектов предполагает возможность создания «Большой Евразии» - единого экономического пространства, основанного на партнёрстве и политическом диалоге, с Шанхайской организацией сотрудничества в качестве регулирующего органа. [10]

Согласно мнению декана института современных китайских исследований Ху Аньган, Экономический пояс Шёлкового пути делится на три основные части: «ядро» проекта составляют страны Центральной Азии, члены СНГ, например, Казахстан и Киргизия. Россия же находится в зоне, примыкающей к «ядру». [13] Что касается России, то с 2019 года эксперты рассматривают её вместе с Казахстаном и Сингапуром как страну, наиболее тесно связанную с проектом «Один пояс – один путь». Этот подход ясно демонстрирует принцип «держаться крепко на Севере, стабилизировать Запад, продвигаться на Юг», которого придерживается Китай в своей внешнеэкономической деятельности. Под странами Севера подразумеваются прежде всего Россия и Казахстан – основные экспортёры энергоресурсов, а также вооружения в КНР. [6]

¹ЭПШП (Экономический пояс Шёлкового пути) – сухопутная евразийская часть проекта «Один пояс - один путь»

Интеграция ЕАЭС и проекта «Один пояс – один путь» прежде всего предполагает упрощение таможенных процедур и устранение таможенных тарифов в торговле. Сотрудничество Китая со всем ЕАЭС вместо отдельно России и государств Центральной Азии значительно упрощает таможенные процедуры, тем более в условиях отсутствия в ЕАЭС внутренних таможенных границ, создавая возможности для образования в будущем евразийской зоны свободной торговли ЕАЭС + Китай. Кроме этого направления в заявлении о сопряжении ЕАЭС и ЭПШП была фактически представлена предполагаемая «дорожная карта» процесса интеграции, которая предполагала упрощение инвестиций и реализацию крупных совместных проектов промышленных парков, трансграничных зон экономического сотрудничества; осуществление проектов совместного развития логистики, транспортной инфраструктуры и интермодальных перевозок; обеспечение совместимости правил и норм в области торгово-экономических связей; расширение сферы расчетов в национальных валютах, укрепление сотрудничества финансовых институтов, включая Фонд Шелкового пути, Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, а также Межбанковское объединение ШОС. [9]

Создание единого транспортно-логистического пространства – не менее важное направление взаимодействия сторон. Интеграция двух проектов даёт Китаю возможность сокращения транспортных издержек за счёт организации новых транспортных путей в Европе и Азии, в чём КНР, как одна из ведущих торговых держав мира крайне заинтересована. Для России и других участников ЕАЭС – это означает значительные масштабные транзитные поступления в бюджеты, а также появление необходимой инфраструктуры и логистических центров, призванных обеспечить странам выход на новые для них рынки партнёров. В этом направлении уже имеются существенные результаты. Ещё в марте 2017 г. был согласован список инфраструктурных проектов, которые будут реализованы странами Евразийского экономического союза и поддержат формирование Экономического пояса Шелкового пути, в их числе: строительство новых и модернизация существующих дорог, создание транспортно-логистических центров, развития ключевых транспортных узлов. [11] В настоящий момент завершается строительство автодорог международного транспортного коридора «Западная Европа - Западный Китай», который соединяет Санкт-Петербург и Ляньюньган и проходит по территориям России, Казахстана и Китая. [8]

Новой вехой в деятельности по интеграции ЕАЭС и проекта «Один пояс – один путь» стало подписанное 17 мая 2018 года в рамках Астанинского экономического форума Соглашение о торгово-экономическом сотрудничестве между Евразийским экономическим союзом и Китайской Народной Республикой. Соглашение открывает новые экономические возможности для государств – членов ЕАЭС. [4] Так, например, для Казахстана наиболее приоритетным направлением сотрудничества с Китаем на данный момент является транспортная инфраструктура. Проект предусматривает прокладывание нескольких торговых маршрутов по территории РФ и открывает странам ЕАЭС выход на рынок Юго-Восточной Азии. Достигнутые в рамках Соглашения договорённости обеспечивают приток необходимого Казахстану объёма китайских инвестиций, в частности, для реализации таких проектов, как автомобильная дорога Западная Европа – Западный Китай. [8] Для России же наиболее благоприятными являются действующие Северный евразийский (проходит через порт Владивосток, по суше – через Забайкальск, Читу, Улан-Удэ и Иркутск, далее выходит на Москву и Санкт-Петербург, в конце морем – в Европу) и Центральный евразийский коридоры (проходит через Шанхай, далее по территории Центрального Китая через Сиань и Урумчи, далее – доходит до пограничного пункта

Достык на территории Казахстана и переходит в магистраль Пекин-Москва-Берлин). Важной составной частью Центрального евразийского коридора является высокоскоростная магистраль (ВСМ) «Евразия». Её общая протяженность составляет 9,5 тысячи километров, из которых 2, 366 тысячи километров проходят по территории России. Однако в данный момент реализация этого масштабного проекта приостановлена. В 2019 году от строительства первого участка ВСМ – Москва-Казань, запланированного на 2018 год, отказались, поскольку участники не смогли прийти к согласию по поводу условий будущего сотрудничества. [2] Некоторые условия китайской стороны, в частности требования о ведении строительства китайскими рабочими, обязательном импорте китайских технологий и техники, а также о предоставлении государственных гарантий на предоставляемые кредиты, были крайне невыгодны для России.

Говоря о направлениях сотрудничества в рамках инициативы интеграции ЕАЭС и ЭПШП, стоит упомянуть о производственной кооперации приграничных регионов России и Китая, а именно о возобновлении проекта «Большой Алтай» между Алтайским краем и Республикой Алтай с российской стороны, с казахской — Восточно-Казахстанской области и Алтайским округом Синьцзян-Уйгурского автономного района (СУАР) - с китайской стороны, цель которого - развитие регионального сотрудничества государств в торгово-экономической, кредитно-финансовой, научно-технической, энергетической, транспортной, агропромышленной и других областях. [12] Также важный аспект - создание совместной приграничной инфраструктуры. В том числе: мостовая часть железнодорожного перехода через Амур Нижнеленинское - Тунцзян (Китай), завершённое в июле 2019 года; [7] инвестиционный проект мостового перехода между Хэйхэ и Благовещенском, который планируется закончить к концу текущего года; международные транспортные коридоры на территории Приморского края "Приморье-1" и "Приморье-2", обеспечивающие северо-восточным китайским провинциям Хэйлуцзян и Цзилинь выход к морским портам на юге Приморья при кратчайших сроках транспортировки грузов. [3]

Наконец, немаловажным направлением в рамках сопряжения проектов ЕАЭС и «Один пояс – один путь» является сотрудничество Китая и стран ЕАЭС, в том числе России в энергетической сфере. В глобальной структуре запасов энергоносителей удельный вес стран-участниц ЕАЭС составляет по нефти – 8%, газу – 18%, углю – 20%, урану – 21%. Кроме того, размер доказанных запасов ресурсов на территории государств ЕАЭС превышает таковые в КНР в 9 раз по газу, в 7 раз по нефти, в 1,5 раза по углю. РФ на данный момент - крупнейший поставщик энергоресурсов в Китай. Российская нефть обеспечивает наибольшую долю среди стран – импортёров в КНР - около 16%; после запуска «Силы Сибири» Россия также станет основным экспортёром природного газа в Китай, оставив позади США. Не менее важным энергетическим партнёром Китая является Казахстан – среди стран ЕАЭС он занимает второе место по объёмам экспорта энергоресурсов в КНР. На уголь, нефть и газ ПНГ 24 соответственно приходится 33%, 13% и 7% разведанных запасов природных энергоресурсов на территории ЕАЭС. [6] Заметное в последние несколько лет снижение импорта Китаем казахстанской нефти эксперты связывают не с экономическими причинами, такими как возможная переориентация КНР на других поставщиков энергоресурсов, а с падением добычи на ключевых месторождениях Кызылординской и Актюбинской областей (рис. 1, табл. 1). [1]

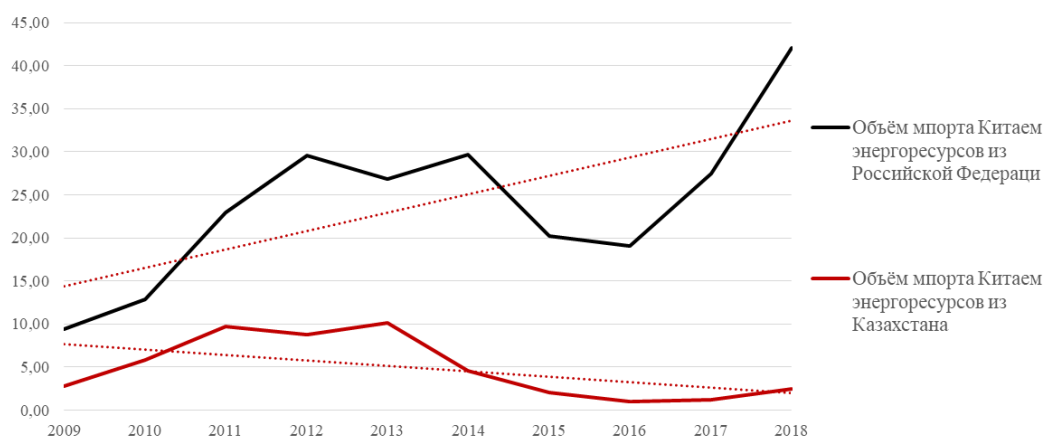


Рис. 1 Динамика объёмов импорта энергоресурсов Китаем из РФ и Казахстана

Источник: составлено автором по данным <https://www.trademap.org/>

Табл. 1 Объём импорта Китаем энергоресурсов из Российской Федерации и Казахстана, млн доллар США.

Год	РФ	Казахстан
2009	9,39	2,81
2010	12,85	5,80
2011	22,92	9,66
2012	29,52	8,79
2013	26,88	10,09
2014	29,72	4,57
2015	20,19	2,04
2016	19,02	0,97
2017	27,43	1,17
2018	42,11	2,46

Источник: составлено автором по данным <https://www.trademap.org/>

КНР – крупнейший в мире потребитель энергоресурсов, причём его потребности с каждым годом неуклонно возрастают (рис. 2).

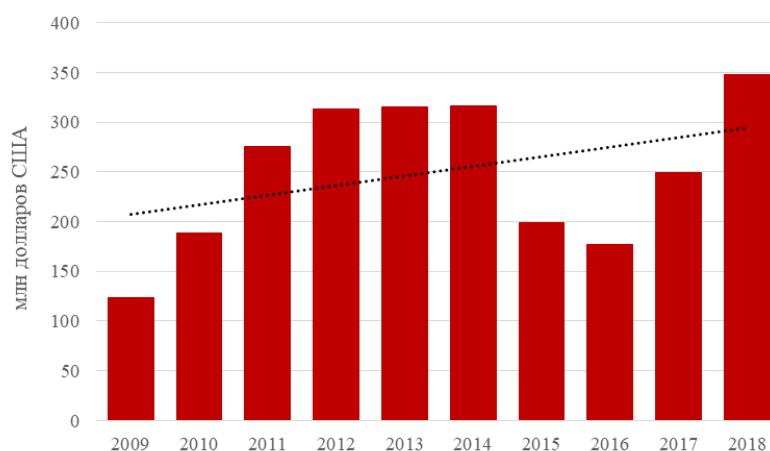


Рис. 2 Потребление Китаем энергоресурсов

Источник: <https://www.trademap.org/>

На сегодняшний день существует двенадцать маршрутов, используемых при экспорте энергоносителей из России в КНР: четыре – в газовой сфере, шесть – в нефтяной, по одному – в угольной отрасли (с использованием портов Дальнего Востока России) и 3 линии передач секторе электроэнергетики. [10] Каждый из этих маршрутов совпадает с соответствующим северному транспортному коридору Экономического пояса Шелкового пути, который включает в себя Транссибирскую железную дорогу, порты Приморья, а также объекты транспортной и логистической инфраструктуры Сибири и Тихоокеанской России.

Основные маршруты экспорта энергоресурсов, включая два маршрута экспорта электроэнергии из России в Китай:

- восточный маршрут «Силы Сибири-1»: газ из Ковыктинского и Чаяндынского месторождений через Амурский газоперерабатывающий завод в Благовещенск;
- западный маршрут «Силы Сибири-2»: газ из месторождений Западной Сибири через Алтай в Синьцзян-Уйгурский автономный район;
- Транссахалинская газопроводная система: трубопроводные поставки по газотранспортной системе «Сахалин-Хабаровск-Владивосток»;
- проект «Ямал СПГ»: поставка СПГ на рынки стран Северо-Восточной Азии в летний период времени будет осуществляться по Северному морскому пути, а в зимний - по западному маршруту (газопроводу "Сила Сибири - 2") с перевалкой СПГ на одном из европейских терминалов;
- «ВСТО-1» (восточный нефтепровод): г. Тайшета (Иркутская область) – Сковородино (Железнодорожная станция на Транссибирской магистрали, Амурская область);
- «ВСТО-2»: г. Тайшет - порт Козьмино в заливе Находка;
- «Сахалин-1»: транспортировка по транссахалинской транспортной системе с перевалкой в экспортном терминале Де-Кастри Хабаровского края;
- «Сахалин-2»: доставка по транссахалинской транспортной системе и перевалка вблизи г. Корсаков в Сахалинской области;
- Иркутская область – Монголия – Китай: доставка нефти по трубопроводу АК «Транснефть» до наливного пункта, расположенного в п. Мегет Иркутской области, затем по железной дороге транзитом через территорию Монголии;
- Энергомост РФ – КНР: по линии электропередач «Амурская-Хэйхэ»;
- Энергомост РФ - Монголия: по линии электропередач «Селендума - Дархан»;
- Поставка угля в Азиатско-Тихоокеанский регион: из Кузбасса по железной дороге и морским транспортом с перевалкой в портах Востока России; часть угля - с месторождений Сибири и Дальнего Востока, в т. ч. с острова Сахалин.

Что касается Казахстана, то наиболее известным и масштабным по объемам поставок энергоресурсов является нефтепровод Казахстан - КНР (Атасу - Алашанькоу). По этому нефтепроводу, длина которого составляет 965 км, а мощность - 14 млн тонн (с 2015 г. – 20 млн тонн на некоторых участках), в КНР транспортируется не только казахстанская, но и российская нефть. С 2017 года по договору между КазТрансОйл и Роснефть объем транзита нефти из России достиг 10 млн тонн в год. [6]

Тем не менее, проект сопряжения ЕАЭС и «Одного пояса – одного пути» не лишён недостатков и сложностей реализации. Прежде всего это различия в институциональных структурах: ЕАЭС имеет устоявшиеся институциональные механизмы, в то время как «Один пояс – один путь» практически не имеет институционализации. Китайская инициатива не имеет понимаемой в широком смысле организационной инфраструктуры. ЕАЭС – представляет собой традиционную региональную интеграцию, в то время как к китайскому проекту применяется функциональный, а не региональный подход – «Один пояс – один путь» не ограничен жёсткими географическими рамками, в частности, он включает в себя Полярный шёлковый путь, Экономический пояс Шёлкового пути, его участниками являются некоторые страны Латинской Америки и Северной Африки. Кроме того, существуют значительные различия в экономическом потенциале Китая и ЕАЭС. Так, КНР, на данный момент по ВВП по номинальному курсу является второй экономикой мира, уступая только США, а по ППС – первой, при этом совокупный ВВП официальных стран – участниц ЕАЭС в 2017 году составил 1,8 миллиардов долларов США. Также уставной капитал Азиатского банка инфраструктурных инвестиций (АБИИ) по учредительным документам составил 100 млрд долл., а Евразийского банка развития – только 7 млрд долл. США. [4] Именно несоответствие экономической, в первую очередь, финансовой мощи государств является одним из основных опасений России относительно сотрудничества с Китаем в Центральной Азии. Огромный запас финансовых средств позволяет КНР, в отличие от России, чьё положение ещё и осложнено действием санкций, проводить активную экономическую политику в регионе. Также стоит учитывать, что ЭПШП – чисто коммерческий проект, основной целью инициативы «Один пояс – один путь» является помощь слаборазвитым регионам, в частности, западным и центральным районам Китая. Поэтому КНР в рамках ЭПШП первую очередь стремится реализовывать инфраструктурные проекты, основная доля китайских инвестиций приходится именно на инфраструктуру, а не на реальный сектор экономики. Однако сотрудничество только в части инфраструктуры не вполне соответствует целям стран ЕАЭС, таким как развитие и модернизация экономик государств – участников и защита их внутренних рынков. Ускорение темпов роста экономик участниц ЕАЭС также идёт вразрез с интересами Китая, который склонен рассматривать Центральную Азию как большой рынок для экспорта. Наконец, КНР настаивает на привлечении китайских рабочих к реализации проектов. Это означает увеличение числа мигрантов и, соответственно, рост присутствия Китая, нежелательного как для России, так и для стран ЦА.

Указанные сложности обуславливают относительно невысокие темпы осуществления проекта интеграции, а также отсутствие значительных результатов. «За без малого три года так и не создана зона свободной торговли. В разработке остаются менее масштабные, но не менее важные соглашения.» - говорит эксперт МЭФ, профессор РУДН Юрий Тавровский. Действительно, реализация многих масштабных проектов, предполагаемых к осуществлению, в данный момент приостановлена или же откладывается. Например, строительство автомобильной дороги Западная Европа – Западный Китай и газопровода «Сила Сибири – 2» не осуществляется из-за сложности достижения соглашения между сторонами. Фактически, большинство проектов, действующих в рамках сопряжения ЭПШП и ЕАЭС, были начаты до подписания соглашения об интеграции, то есть они не являются прямым результатом успешного и продуктивного сотрудничества стран. Таким образом, основной целью России, Китая и стран ЕАЭС на данном этапе является укрепление междустороннего взаимодействия, способствование активному диалогу между странами и расширение сфер сотрудничества.

Список использованной литературы

1. Афанасьева А. Интервью - Казахстан развернёт экспорт 6 млн т нефти с запада на восток / А. Афанасьева. - Текст : электронный // Агентство новостей REUTERS. – 2019. - URL: <https://ru.reuters.com/article/businessNews/idRUKCN1TY22E-ORUBS>
2. Возможные варианты нового «Шелкового пути» из Китая в Европу. - Текст : электронный // Сайт Евразийской туристической организации. – 2018. - URL: <http://eurasiatourism.org/newsETO/document1560.phtml>
3. Дробышева И. Коридоры надежды / И. Дробышева. - Текст : электронный // Российская газета. - 2019. - № 11(7769). - URL: <https://rg.ru/2019/01/20/reg-dfo/mezhdunarodnye-koridory-optimiziruiut-logistiku-gruzoperevozok-primoria.html>
4. Капустин Н. Сопряжение Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шелкового пути: дилемма интеграции? / Н. Капустин. – Текст: электронный // РСМД. – 2018. - URL: <https://russiancouncil.ru>
5. Лавров С. «Партнерство, устремленное в будущее». - Текст : электронный / С. Лавров // Российская газета - Федеральный выпуск. – 2019. - № 216 (7974). - URL: <https://ria.ru/20190926/1559137435.html>
6. Матвеев И. Е. Энергетическая политика ЕАЭС в ракурсе ЭПШП / И. Е. Матвеев. - Текст : электронный // Российский внешнеэкономический вестник. – 2017. - №3. – С. 11-33. - URL: [http://www.rfej.ru/rvv/id/90041E3BC/\\$file/11-33.pdf](http://www.rfej.ru/rvv/id/90041E3BC/$file/11-33.pdf)
7. Международный автомобильный мост через Амур заработает весной 2020 года. – 2019. -URL:<https://primamedia.ru/news/792632/?from=37>
8. Подоба З.С. Энергетические инициативы в рамках ШОС и сотрудничество России, Китая и Казахстана в нефтяной сфере / З. С. Подоба, Л.В. Попова, С.Ф. Сутырин // Известия Уральского государственного экономического университета. - 2009. - No2 (24). - С. 109-115.
9. Сериккызы М. А. Автомагистраль "Западная Европа - Западный Китай" как первое воплощение идеи "Нового Шёлкового пути" / М. А. Сериккызы. - Текст : электронный // ACADEMY. – 2017. - №4 (19). – С. 35 – 37. - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_28910121_67647683.pdf
10. Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики о сотрудничестве по сопряжению строительства Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шелкового пути. - Текст : электронный // Сайт президента Российской Федерации. – URL: <http://kremlin.ru/supplement/4971>
11. Соколова, О. Ю. Евразийский экономический союз и Экономический пояс Шелкового пути: проблемы и перспективы сотрудничества / О. Ю. Соколова, В. А. Скворцова, Ю. И. Антипова. – Текст : электронный // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2018. - № 2 (46). – С. 143-153. - URL: <https://evraziyskiy-ekonomicheskii-soyuz-i-ekonomicheskii-poyas-shelkovogo-puti-problemy-i-perspektivy-sotrudnichestva.pdf>
12. Сопряжение ЕАЭС и ЭПШП приобретает реальные очертания: согласован список инфраструктурных проектов. - Текст : электронный // Сайт Евразийской экономической комиссии. - URL:

<http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/2-03-2017-1.aspx> (дата обращения 28.10.2019)

13. Старцев А. В. Проект "Большой Алтай": Историческая ретроспектива и современное состояние / А. В. Старцев. - Текст : электронный // Развитие территорий. – 2016. - №. 1 (4) – С. 29 – 36. - URL:file:///C:/Users/User/Downloads/proekt-bolshoy-altay-istoricheskaya-retrospektiva-i-sovremennoe-sostoyanie%20.pdf
14. Титаренко М. Л. «Концепция Экономического пояса Шелкового пути и интересы России» / М. Л. Титаренко, А. Г. Ларин, В. А. Матвеев. - Текст : электронный // Вестник московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика. – 2015. - №1. – С. 3-43. - URL: file:///C:/Users/User/Desktop/elibrary_23639468_80490701.pdf
15. Яковлев А. А. Евразийский экономический союз и китайская инициатива " Один пояс - один путь". Возможности для сотрудничества. - Текст : электронный / А. А. Яковлев // Вестник Института экономики РАН. – 2018. - № 1. - С. 204 – 211. - URL: file:///C:/Users/User/Downloads/evraziyskiy-ekonomicheskii-soyuz-i-kitayskaya-initsiativa-odin-poyas-odin-put-vozmozhnosti-dlya-sotrudnichestva.pdf
16. Podoba Z. Energy cooperation in the SCO region. In Economic theory and economic practice: global challenges. / Z. Podoba // Proceedings of the conference "Evolution of the international trading system: problems and perspectives". - 2014. - P. 45-51.

Andrianova Ekaterina Konstantinovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor A. G. Koval
Saint Petersburg State University, Department of World Economy, undergraduate student
andcatherine21@gmail.com

DIGITAL TRANSFORMATION IN MERCOSUR'S TRADE: CURRENT POLICIES, PROBLEMS AND PROSPECTIVES

Abstract: MERCOSUR is the fifth economy in the world and most successful in terms of integration block of countries in Latin America. Currently, MERCOSUR countries have made a significant success becoming digital leaders in the region with the rates of digital trade growth higher than the same indicators for foreign trade, retail or national economies. This article examines the growth of e-commerce and peculiarities of digital trade development in MERCOSUR countries, as well as analyzes regulatory and other problems in the region. Digital integration is considered as crucial to reducing transaction and communication costs between member-states and as a tool to achieve the goals of Southern Common Market in terms of business and trade development and the creation of common institutional and political framework.

Keywords: MERCOSUR, digital integration, e-commerce, e-government, digital trade regulation.

Андреанова Екатерина Константиновна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Коваль А.Г.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра мировой экономики, магистрант
andcatherine21@gmail.com

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ТОРГОВЛЕ СТРАН МЕРКОСУР: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: МЕРКОСУР – Общий рынок стран Южной Америки, второй по экономическому потенциалу таможенный союз после ЕС и наиболее успешный с точки зрения интеграции блок стран Латинской Америки. В настоящее время страны МЕРКОСУР добились значительного успеха, став цифровыми лидерами в своем регионе с темпами роста цифровой торговли, превышающими показатели роста внешней торговли, розничной торговли и национальных экономик. В данной статье рассматриваются особенности развития цифровой торговли в странах МЕРКОСУР, а также анализируются проблемы регулирования данной сферы на региональном уровне. Цифровая интеграция рассматривается в качестве важнейшего фактора сокращения транзакционных и коммуникационных издержек между государствами-членами и инструмента достижения целей более глубокой интеграции Общего рынка стран Южной Америки.

Ключевые слова: МЕРКОСУР, цифровая интеграция, электронная торговля, электронное правительство, регулирование цифровой торговли.

Introduction

The Southern Common Market of Latin America (or MERCOSUR) is the second customs union after the EU in terms of annual GDP and the third free trade zone after the EU and NAFTA, the fifth economy in the world and the largest and most successful in terms of integration block of countries in Latin American region. Its formation was a respond of its members' needs to establish, promote and defend democratic values, accelerate economic growth and development as well as their trade within the region and globally. Having experienced extraordinary success in 1990s, currently MERCOSUR is

going through the period of stagnation in its integration process, and its ambitious goals to form a smoothly functioning custom union and a strong alliance of deeply integrated economies remain unreached. However, the necessity to be in line with modern world economic trends place MERCOSUR members before the challenge to create a vibrant digital environment and find the new ways to unlock their potential for further cooperation and integration.

MERCOSUR countries have made a significant success becoming digital leaders in Latin America with the rates of digital trade growth higher than the same indicators for foreign trade, retail or national economies.¹ Digital transformation has influenced the ways of communicating, shopping and banking that has brought trade in goods and services in online dimension. The rapid increase of Internet users combined with the fact that the majority of MERCOSUR's population constitute urban citizens together with governmental programs on digital development have made a great contribution in such a positive dynamic. However, most digital trade in MERCOSUR is still represented on the domestic level and faces a lot of difficulties on the way to intra-regional and global markets. Elaboration on this issue on inter-governmental level could afford members of a block to create the framework for the development of digital economy within the union as well as more favorable conditions for market functioning. It would allow to push regional integration process as well as to enforce both inter- and intra- regional trade.

Currently, MERCOSUR governments are developing internal regulations in such areas as data privacy and transfer, rules regulating online sells of services and audiovisual products, legal liability of Internet companies for online content, copyright rules and taxation. At the same time, there is a lack of common view, proposals and progress in these areas on the regional level that results in complexity of rules, regulations and barriers which companies face in attempts to expand their business and make it cross-border.

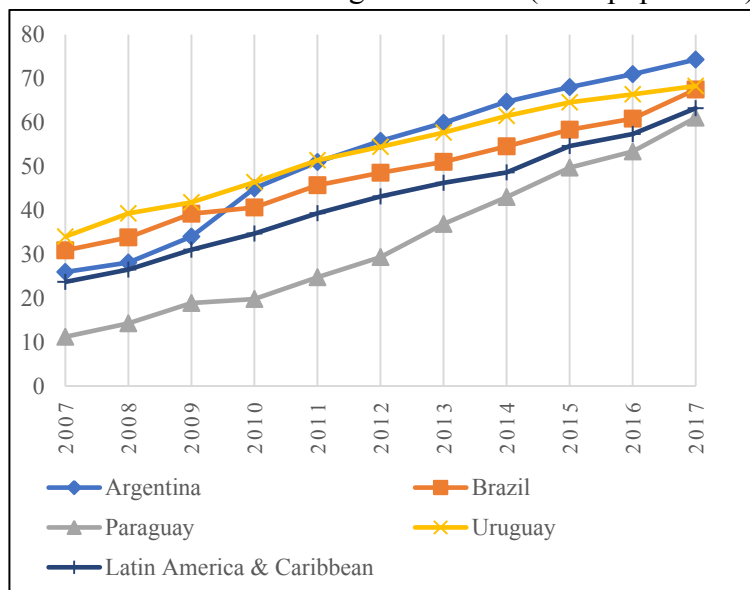
The aim of these article is to consider the main trends, policies and barriers which shaping digital trade transformation in MERCOSUR countries as well as derive opportunities and prospects for its further integration to promote trade and provide prosperity. The article consists of four parts. The first section gives a brief overview of MERCOSUR's digital economic development and trade highlighting the main factors and tendencies driving the transformation process as well as barriers to its further evolution. Current policy goals and priorities of the union are presented in the second section of the research. The third part is devoted to the potential for inter-governmental collaboration on the issue and proposals for its future agenda. The last section highlights main findings and conclusion.

I. MERCOSUR in digital transformation: tendencies and barriers

MERCOSUR countries have some of the highest shares of urban population in the world. Combined with significant growth of Internet usage during the last decade it has led to an Internet boom which has pushed the development of Internet economy and digitalization of trade (Pic. 1 and 2). Businesses within MERCOSUR have also become more connected. Almost all companies in the region use email to interact with their customers and suppliers, and about half of them have their own websites (68% of companies in Argentina, 58% in Brazil; for Paraguay and Uruguay this rate is closely about 50%). Most regional companies say they use the Internet ~~always~~ "always" for internal communication.²

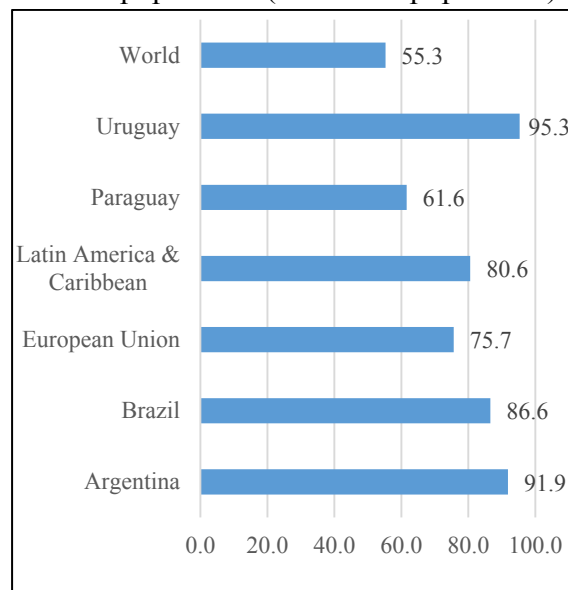
¹ Kati Suominen —"Fueling Digital Trade in Mercosur: A Regulatory Roadmap" // Inter-American Development Bank' report, October 2018 (URL: <https://publications.iadb.org/en/fueling-digital-trade-mercosur-regulatory-roadmap>)

Picture 1.
Individuals using the Internet (% of population)



Source: World bank data

Picture 2.
Urban population (% of total population)



Source: World bank data

The Internet has had a huge impact on retail in the region. By 2017, e-commerce accounted for about 4.3% of retail trade in Brazil and 2.7% in Argentina. Its development in MERCOSUR region is not as dynamic as in the US or China (12.7% and 15.5% of retail trade, respectively), however, it is growing rapidly and significantly faster than the national economy, retail or foreign trade. Another factor which contributes to the process is the share and potential of the regional market in the world (MERCOSUR is world's fifth economy), but here is important to mention the leading role of Brazil and its ranks in the top 10 global e-commerce retail markets (after China, the United States, Japan, and a number of European economies). According to Inter-American Development Bank statistics, MERCOSUR's economies account for nearly 70% of Latin American e-commerce purchases¹.

Despite that positive tendencies, MERCOSUR members as well as other Latin American countries, have rather low level of digitization and technology adoption compared to other markets. It is reflected in the number of indexes which characterize the process of digital transformation worldwide. Thus, the digitalization index developed by the BBVA Group assesses the factors, agents' behavior and institutions which enable a country to implement Information and Communication Technologies (ICTs) in order to increase its competitiveness and well-being. According to the latest data published in 2017, the rank of Latin American countries is widely dispersed between Chile (34th) and Nicaragua (98th). Brazil and Uruguay show the best performance among MERCOSUR countries and the whole region taking the 43rd and 44th places with index rate of 0.48. Argentina's index rate accounts for 0.33 which place it on the 75th line of 100 countries, and Paraguay has lagged significantly from all the block's members (92nd line with the rate of 0.15).²

The Digital Evolution Index, published in the report of The Fletcher School, Tufts University, analyzes the drivers of a country's digitalization from the side of the following four categories: supply conditions, demand conditions, institutional environment, and innovation and change. To consider

¹ Kati Suominen –Accelerating Digital Trade in Latin America and the Caribbean” // Inter-American Development Bank Trade and Integration Sector, March 2017 (URL: <https://publications.iadb.org/en/accelerating-digital-trade-latin-america-and-caribbean>)

² Cámara N., Tuesta D. Working paper DiGiX: The Digitization Index // BBVA Research N° 17/03 February 2017 (URL: <https://www.bbvaesearch.com/en/publicaciones/digix-the-digitization-index/>)

digital readiness and competitiveness of countries, these categories include 12 components measured using a total of 108 indicators among 60 countries with a more vibrant digitalization dynamic. Among MERCOSUR countries only Brazil entered the list of 60 taking the 46th line with a rather low rate of trust (the leap of faith when users choose to transact, interact, and consume online, privacy, security, and accountability measures and the speed and ease of use when interacting and transacting online).¹ It also leads to the conclusion that further evolution of digitalization requires strong institutions: high levels of involvement by the government and policymakers in the shaping of the digital economies. However, there is a lack of proper functioning institutions within MERCOSUR which explains the low ranks of countries in the global ratings, low competitiveness of MERCOSUR's digital economy and low share of digital trade as it will be presented further.

MERCOSUR's cross-border trade has traditionally been driven by a small number of firms (about 13% of companies in the region export) presented by very large companies, which generate about 90% of the region's exports.² Digitization and the Internet could be the main drivers changing these patterns and helping small and medium companies to expand their businesses abroad. The rise of e-commerce is translating into new exports and exporters also in the Mercosur region. According to the results of a survey conducted among 823 small, mid-size companies as well as large market actors selling goods and/or services, 20% of them sell products or services online, 11% purchase products or services online, and 36% both sell and buy online, while 33% still do not have online sales and purchase activity. Those companies which sell online are much more internationalized and involved in international trade. Cross-border sales represent 22% of surveyed small exporters' revenues and 29% of large exporters' revenues; cross-border purchases – 32% and 25% respectively. Among export destinations other MERCOSUR markets and the rest of Latin America prevail followed by the United States, China and EU.³

However, the share of exported ITC goods of total export is negligible as it can be seen from the table below, MERCOSUR countries are net importers of high-tech goods and the difference between export and import is rather huge.

Table 1

World Development Indicators: The information society

	Internet use	Internet application	Information and communications technology trade	
	Individuals using the Internet, % of population	Secure Internet servers per million people	Goods, exports, % of total goods exports	Goods import, % total goods imports
Country name / year	2018	2018	2017	2017
Argentina	74.3	1,872.6	0.1	8,70
Brazil	67.5	2,036.4	0.4	10,10
Paraguay	65.0	248.4	0.1	17,80
Uruguay	68.3	1,574.8	0.1	8,00
Latin America & the Caribbean	63.2	1,233.4	6,40	11,40
European Union	84.0	29,326.0	5,30	7,80
World	49.7	6,170.0	11,50	13,00

Source: World Bank data

¹Chakravorti B., Chaturvedi R. S. Digital planet 2017: How competitiveness and trust in digital economies vary across the world // The Fletcher School, Tufts University, 2017

²World Bank's Exporter Dynamics Database

³Kati Suominen — Fueling Digital Trade in Mercosur: A Regulatory Roadmap // Inter-American Development Bank's report, October 2018 (URL: <https://publications.iadb.org/en/fueling-digital-trade-mercosur-regulatory-roadmap>)

High Internet use as a percentage of population but rather low number of distinct, publicly-trusted TLS/SSL certificates have double effect representing big potential of the market but negative influence on the area all in all, as it drives investors from the high-tech industries because of the lack of security and proper regulation. It also proves the necessity to create relevant policy programs as well as favorable institutional and economic environment which allow to foster innovative activity in the region and shape digital economy.

Among barriers to digital trade MERCOSUR's companies name access to finance, overall regulatory framework, digital and e-commerce regulations as most challenging on their domestic markets. As for cross-border trade within the union, these issues are also relevant but include e-commerce-related logistics, customs and market access problems as well. Among more specific regulations which causes difficulties for digital trade, surveys indicate taxes on online transactions, OTT regulations, IP and data privacy protection which reflect rather high level of uncertainty of doing business in this area.

One more challenge for digital trade in the region is the fact that it specializes in the export of mostly primary products which are unsuitable for online sales. But taking into consideration that, according to UNCTAD data, barriers to conventional trade are 94% higher than those related to digital trade, the regulatory and institutional environment are one of the main obstacles for e-trade regional development. It also reflects in the lack of data centers necessary for data-driven sectors and infrastructure of cloud servers. The number of data centers shows that they are roughly correlated with the size of the market, and Brazil is the only country with a significant number of servers. The use of international internet platforms, mainly, based in the USA, implies that cross-border data flows are an essential component for businesses and there is no appropriate infrastructure in the domestic market.¹

The absence of common view on the regional institutional and legal framework within MERCOSUR members also constitutes a significant challenge for shaping common digital space for trade and development. It leads to contradictions in the legal systems of member-countries. Thus, the main markets where Paraguayan and Uruguayan companies face rather high barriers are Argentina and Brazil; about 29% of Argentine companies have complaints about Brazilian regulations and 28% of Brazilian companies report challenges with Argentine market access regulations.² Despite the fact that MERCOSUR pose itself as a custom union, its institutions still do not cover even a significant amount of internal areas of cooperation including the issues on digital commerce not talking about common external digital trade regulatory basis.

II. Political initiatives and projects on digital transformation within the region

The need to harmonize positions and reduce the technological gap between members has always been part of the MERCOSUR agenda since the creation of the Specialized Meeting on Science and Technology (RECyT) in 1992. However, the establishment of a common legal and technological framework was included only after 1998-2000 as part of the discussion on e-commerce.

The electronic trade development worldwide prompted the creation of Digital Mercosur, a project to support information society in country-members. In the period between 2008 and 2013, it sought to strengthen competences and knowledge in the area of ICTs intra- and extra-bloc trade. To achieve those goals, distance learning courses have been provided by the Virtual School of Mercosur.

¹Aguerre C. Digital trade in Latin America: mapping issues and approaches // Digital policy, regulation and governance, Vol. 21 NO. 1, 2019 – pp. 2-18

²Kati Suominen —Fueling Digital Trade in Mercosur: A Regulatory Roadmap” // Inter-American Development Bank‘ report, October 2018 (URL: <https://publications.iadb.org/en/fueling-digital-trade-mercosur-regulatory-roadmap>)

Among current goals of the project reducing legal and technological asymmetries between MERCOSUR countries, establishment a regulatory framework on data protection, digital certificates and electronic invoicing can be highlighted. It should contribute to the improvement of the production and trade integration and foster activity of small and medium-sized businesses.

Digital Mercosur has established a technological and legal model of integration of the public key infrastructure (PKI) and digital signatures recognition embodied in the Digital Certification Action Plan for Mercosur. Uruguay and Argentina have started to use the timestamp, which validates the date and time of day when a digital document is signed and allows, for example, issuing electronic invoices. In Paraguay, the Root Certificate Authority has been implemented providing legal validity to digital signatures. However, the project failed to form political and institutional framework for the security and personal data protection as well as online platform for the sale of goods and services, and logistics centers, so called e-logistics hubs.¹

In the sense of e-government, Customs Records Information Exchange, the Indira System, was implemented in 2004 provided by the Brazilian Federal Data Processing Service. It allows to interconnect the member states' customs management systems providing with consultations on import and export information and documentation. One more initiative in this area is the ongoing creation of a common vehicle license plate of MERCOSUR in order to enable a more accurate control of private cars and the transportation of cargo and passengers.

Despite these initiatives, however, electronic governments of the member states require further development. According to the e-Government Development Index, countries in the region still have poor telecommunication infrastructure mainly because a low penetration of broadband Internet. It obviously leads to the additional barriers to better communication and interaction between governments, society and companies in the inion. However, as it is well illustrated below, the rates for member states are higher than regional and world average as well as in comparison with other Latin American countries, that let conclude that MERCOSUR is a leader in the South American governments' digital transformation. However, there is still a significant disparity within the block relating the lag of Paraguay from other members.

Table 2

E-Government Development Index (EGDI)

Rank	Country	EGDI	Onlineservicecomp onent	Telecommunicationinfrastruct urecomponent	Humancapitalcom ponent
43	Argentina	0.7335	0.7500	0.5927	0.8579
44	Brazil	0.7327	0.9236	0.5220	0.7525
108	Paraguay	0.5255	0.5556	0.3507	0.6701
34	Uruguay	0.7858	0.8889	0.6967	0.7719
	Americas	0.5898	0.6095	0.4441	0.7157
	World	0.5491	0.5691	0.4155	0.4155

Source: Global E-Government Survey

Thus, MERCOSUR still has not developed common specific provisions on e-commerce, but it does not mean that there is no measures and common initiatives on digital trade development. They currently includesuch issues as consumer protection in cross-border transactions; free data flows and facilitating of e-commerce as well as electronic signature and authentication. Besides, the digital agenda working group has been created in MERCOSUR in 2017 with main focus on digital skills

¹Possamai A. J. Digital Integration: the technological dimension of Mercosur // ProjetoMercosul Digital, Domingo, 2018

and coordinating positions in international forums related with the digital agenda and internet governance following the example of Pacific Alliance initiative. However, it is not aimed at a single digital market formation, but partly covers such important issues as digital trust and cooperation on cybersecurity; digital government services and implementation of the best practices in open data sharing.¹

III. Prospects and opportunities for digital integration

In the light of peculiarities of the digital development within MERCOSUR countries, digital integration can be considered as crucial to reducing transaction and communication costs between member-states and as a tool to achieve the goals of the block in terms of business and trade as well as of common institutional and political framework.

Digital integration can give an incentive to deeper the current level of member states integration and foster trade and economic development of countries reducing the existing disparities between them and creating more favorable environment for businesses' activities. For that purposes, the adoption of a regulatory framework for data security and protection and conducting the programs which would allow to increase the penetration of ICT infrastructure in the region should be included in the agenda. Under the conditions of rapidly growing world digitalization, special attention to these issues is required to reach the desired flow of goods, services, capital and people. A step further would be the interconnection of customs and migration supervision platforms to speed up the release process of cargo and people flows within custom union territory.²

In order for MERCOSUR governments to create a dynamic digital market, domestic regulations need to interact with those of other MERCOSUR members. Regional compatible regulatory and policy frameworks in areas such as the free circulation of digital goods and services, privacy, cybersecurity, consumer protection laws and taxation of digital businesses help to reduce costs for companies operating in the regional market, stimulate investment and startups as well as promote the expansion of digital networks and services.³

Besides, MERCOSUR countries have the advantage of being able to observe a number of practices of creating regional legal framework from nations who have been pioneers in this space.

Thus, in 2015, the European Commission published its digital single market creation plan aimed at breaking down national regulatory disparities by the end of 2016 by improving consumer and enterprise access to digital goods and services across Europe, creating favorable conditions for digital networks and innovative services development and maximizing the growth potential of the digital economy. The EU has also enabled the mobility of online content allowing citizens to access online subscription services while travelling around the union.

The ASEAN ICT Masterplan 2020 aims to stimulate the digital transformation of traditional industries and create a single integrated market. It follows Masterplan 2015, which was focused on digital infrastructure and human capital for digital industries. Current situation in MERCOSUR countries as well as in the whole region indicates a challenge to find adequately qualified workers for jobs' positions in high-tech businesses. According to the World Bank Enterprise Surveys, 31.6% of companies in the region reported about the existence of such a problem (21.2% global average).

¹Ganter S. A., Sarikakis K. Priorities in global media policy transfer: Audiovisual and digital policy mutations in the EU, MERCOSUR and US triangle // *European Journal of Communication*, Vol.29 (1), 2014 – pp. 17-33

²Famil L., Ovanessoff A. Here's why Latin Americans will thrive in the age of the robots// *World Economic Forum on Latin America*, 2018 (URL:<https://www.weforum.org/agenda/2018/03/here-s-why-latin-americans-will-thrive-in-the-age-of-the-robots/>)

³Bew M., Burke M. S., Buehler M. How Latin America and the Caribbean can unlock its digital potential// *World Economic Forum on Latin America*, 2018 (URL: <https://www.weforum.org/agenda/2018/03/how-latin-america-and-the-caribbean-can-unlock-its-digital-potential/>)

Therefore, ASEAN practices might be relevant for MERCOSUR development as well. ASEAN has also reached a certain success in harmonizing legislation focused on cybercrime and consumer protection, electronic transactions, content regulation and data protection and privacy.

Another example is The APEC Data Privacy Pathfinder initiative created by APEC Ministers in 2007 and aimed at ensuring the cross-border flow of personal information in the Asia-Pacific region. APEC also has Data Privacy Subgroup that helps to identify best practices and promote member economies' capacity for data protection. APEC's Paperless Trading Subgroup develops projects on the use of paperless trade in B2B and B2C transactions and promotes the use of electronic documents in international trade. It is also implementing strategies and measures in order to create a cross-border paperless trading environment and electronic transmission of trade information across the region by 2020¹.

Governments of MERCOSUR states are at their crucial stage of establishment regulatory framework for the digital economy that will have far-reaching implications for their trade, entrepreneurship, investment and economic growth. In this process they should cooperate with the private sector, which is at the forefront of the digital economy, both producers and users of digital goods and services as well as investors in digital business. Some positive efforts are already ongoing; however, they need to be brought to the inter-governmental dimension, regionalized and institutionalized. The creation of constant regional digital trade dialog, which could provide interaction of public and private sectors, would enable companies in the MERCOSUR region to introduce digital innovations in MERCOSUR market and authorities to further explore how innovations are used in order to establish rules and regulations to facilitate the process and protect stakeholders' interests and privacy.

IV. Conclusions

This article examines the growth of e-commerce and peculiarities of digital trade development in MERCOSUR countries, as well as analyzes regulatory and other problems in the region. Data shows that e-commerce has expanded that explains the necessity of digital integration as a further step in digitalization and thriving in the age of digital economy. Creating a more coherent regional digital market is essential for companies that sell digital goods and services to be involved in cross-border activities, export and create jobs, which in turn is a key to their competitiveness in Latin America and globally.

Among concepts that should be included in the agenda of MERCOSUR economy digital transformation access to data and information can be mentioned as a key driver for the region to realize its potential and participate in the modern and interconnected economy. In addition, the manufacturing sector should be encouraged to enter the market transforming its activity into smart business and to expand its innovative performance. The public sector should follow procurement models that facilitate timely and budgetary delivery of assets. At the same time, private sector interests should be linked with public sector priorities in shaping modern digital economy.

MERCOSUR has not yet reached such level of digital integration when digital companies and online sellers will be able to operate freely in the regional market. Companies face regulatory uncertainty and difficulties caused by differences in tax regimes in four different markets, inefficient customs procedures and trade compliance problems. Quite often governments of MERCOSUR states have different views on provisions such as privacy and data transfer, as well as on the basic rules governing online services and audiovisual products as well as on the taxation of online

¹ Kati Suominen —“Fueling Digital Trade in Mercosur: A Regulatory Roadmap” // Inter-American Development Bank' report, October 2018 (URL: <https://publications.iadb.org/en/fueling-digital-trade-mercosur-regulatory-roadmap>)

commerce. However, these challenges can be used as incentives and opportunities for governments to form a common space and regional platform for improvement of innovations, trade and competitiveness, which in turn can afford to achieve the desired level of integration and a common digital market.

References:

1. Aguerre C. Digital trade in Latin America: mapping issues and approaches // Digital policy, regulation and governance, Vol. 21 NO. 1, 2019 – pp. 2-18
2. Bew M., Burke M. S., Buehler M. How Latin America and the Caribbean can unlock its digital potential// World Economic Forum on Latin America, 2018 (URL: <https://www.weforum.org/agenda/2018/03/how-latin-america-and-the-caribbean-can-unlock-its-digital-potential/>)
3. Cámara N., Tuesta D. Working paper DiGiX: The Digitization Index // BBVA Research N° 17/03 February 2017 (URL: <https://www.bbva.com/en/publicaciones/digix-the-digitization-index/>)
4. Chakravorti B., Chaturvedi R. S. Digital planet 2017: How competitiveness and trust in digital economies vary across the world // The Fletcher School, Tufts University, 2017
5. Possamai A. J. Digital Integration: the technological dimension of Mercosur // ProjetoMercosul Digital, Domingo, 2018
6. Ganter S. A., Sarikakis K. Priorities in global media policy transfer: Audiovisual and digital policy mutations in the EU, MERCOSUR and US triangle // European Journal of Communication, Vol.29 (1), 2014 – pp. 17-33
7. Global E-Government Survey published by The United Nations Public Administration Network (UNPAN) (URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>)
8. Framil L., Ovanessoff A. Here's why Latin Americans will thrive in the age of the robots// World Economic Forum on Latin America, 2018 (URL: <https://www.weforum.org/agenda/2018/03/here-s-why-latin-americans-will-thrive-in-the-age-of-the-robots/>)
9. Suominen K. —Fueling Digital Trade in Mercosur: A Regulatory Roadmap” // Inter-American Development Bank report, October 2018 (URL: <https://publications.iadb.org/en/fueling-digital-trade-mercosur-regulatory-roadmap>)
10. Suominen K. —Accelerating Digital Trade in Latin America and the Caribbean” // Inter-American Development Bank Trade and Integration Sector, March 2017 (URL: <https://publications.iadb.org/en/accelerating-digital-trade-latin-america-and-caribbean>)
11. World Bank database. Indicators (URL: <https://data.worldbank.org/indicator?tab=all>)

Ахмедова Карина Темурбаевна
Научный руководитель: кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры
«Мировая Экономика» Молдован А.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, бакалавриант 3-го курса
uniahs@icloud.com

ДИСКРИМИНАЦИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА КНР

Аннотация: Данная научная работа посвящена проблемам трудовой дискриминации на рынке труда Китая, оказывающей существенное влияние на специфику социального и экономического развития страны. Целью исследования является выявить основные предпосылки возникновения трудовой диссоциации, основные виды трудовой дискриминации; изучить проблемы формирования рынка труда Китая; проанализировать законодательную систему относительно антидискриминационной политики на рынке труда. Для достижения цели были проведены проанализированы нормативно-правовые акты Китая, изучены особенности трудовой дискриминации для разных категорий граждан, проанализированы основные тенденции развития антидискриминационного законодательства.

Ключевые слова: международный рынок труда, миграция труда, трудовые ресурсы, дискриминация, Китай, трудовое неравенство.

Akhmedova Karina Temurbaevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, senior lecturer Moldovan A.A.
The Saint-Petersburg State University, bachelor 3 year
uniahs@icloud.com

DISCRIMINATION IN EMPLOYMENT IN CHINA

Abstract: This scientific work is devoted to the problem of employment discrimination in China and its influence on the social and economic development of the country. The aim of my study is to identify the main predictors of labor dissociation and principles of employment discrimination; to study the problems of formation of the labour market in China; to establish a legislative framework relative to anti-discrimination policies in the labour market. To this purpose, I reviewed some of the regulatory legal acts of China, job specificities for different categories of citizens and the major trends characterising the development of anti-discrimination legislation.

Keywords: international labour market, labour migration, labour resources, discrimination, China, labour inequality.

В процессе интернационализации и интеграции международного производства международный рынок труда функционировал наряду с рынком товаров и услуг. В последствии мировой рынок рабочей силы не только эволюционировал, но и сформировал дифференцируемую систему взаимодействия национальных экономик.

Уровень развития общества и экономики любого государства определяется состоянием трудовых ресурсов и эффективности их использования. Одним из главных инструментов управления выступает рынок труда.

Рынок труда – это сфера формирования спроса и предложения рабочей силы, осуществляет поставку трудовых ресурсов для национальных экономик. Но, к сожалению, не каждый индивид представляет собой элемент рынка труда и имеет равные возможности участия в его функционировании.

Ежедневно миллионы людей лишены выбора профессиональной деятельности, в последствии чего, вынуждены заниматься определенными видами профессий или получать более низкую зарплату только из-за своего пола, вероисповедания или цвета кожи, независимо от своих способностей или требований рынка труда. Дискриминация труда принимает разные формы и виды, встречаясь в разных производственных сферах, ведет к неравенству, ограничивает возможности человека на профессиональные перспективы, поражая общество в целом

Ликвидация дискриминации на производстве имеет важное значение для социальной справедливости, обеспечения устойчивого развития, борьбы с нищетой. Для решения данной проблемы необходимы целенаправленные политические действия на законодательном уровне не только страны, но и мира, а также регулярный контроль ее социально – экономических последствий.

Китай – один из самых перспективных мировых рынков, занимающий первое место по численности населения(1,39 млрд чел.) На сегодняшний день страна является крупнейшим экспортером и импортером в мире, уступая по этому показателю лишь США. Ввиду постоянного увеличения доли внутреннего потребления, экономика КНР деформируется. Поэтому так важно поддержать и сохранить целостную социальную структуру, способствовать повышению качества жизни граждан, балансировать совокупное предложение и спрос.

Один из важных показателей является уровень безработицы. Китайская статистика регистрирует достаточно умеренный и стабильный уровень безработицы около 4,1% в течение семнадцати лет (с 2002-2017), но в 2019 году, согласно данным Госстата, уровень зарегистрированной безработицы составил 3,6%. Довольно хороший показателей относительно таких стран, как в США – 3,6%, во Франции – 8,4%, в Германии – 3,1%, в России – 4,9%.¹

Но превышение предложения рынка труда над спросом формирует ряд проблем в китайском обществе, главными проблемами сегодняшнего Китая можно назвать:

1. Сверхвысокий рабочий график

Основываясь на трудовое законодательство, в КНР установлен 8-часовой день и 40- часовая рабочая неделя, не предусматривающая превышения продолжительности рабочего времени. Но на практике, на 90% предприятий промышленности продолжительность рабочего дня составляет по10 часов 6 раз в неделю. Это позволяет предпринимателям и работодателям экономить средства на заработной плате, делая наименее защищенным класс низкоквалифицированных рабочих мигрантов и бесправный слой городского населения.

2. Отсутствие полноценного социального обеспечения

По данным Пекинского педагогического университета, для рабочих-мигрантов зафиксирован низкий коэффициент охвата всеми социального страхования. Несмотря на улучшение качества жизни китайцев, стоит отметить, что полноценная правовая защита прав занятого населения КНР не разработана.

3. Дискриминация в сфере занятости

Дискриминация в области труда – это различное обращение с людьми на основании, в частности, их расовой принадлежности, цвета кожи или их пола, независимо от их способностей или требований данного рабочего места.

¹[Электронный ресурс]: Индикаторы мира. Уровень безработицы: <https://theworldonly.org/uoven-bezrobotitsy/>

В основе дискриминации на рабочем месте и на рынке труда лежат не столько объективные факты, сколько стереотипные представления о способностях или взглядах, приписываемых к определенной группе лиц.

На мой взгляд, проблема дискриминации в сфере занятости является одной из важнейших проблем, которые негативно влияют на социальную обстановку в стране, поскольку оправдывает ксенофобию, сексизм и иные формы проявления нетерпимости к людям.

В КНР наиболее распространенной дискриминацией является дискриминация по наличию прописки. Огромные потоки мигрантов из сельских районов, которые по действующим китайским правилам, не могут быть официально зарегистрированы, например, число нерабочих-мигрантов в Пекине составляет около 4 млн чел. Несмотря на это, в законе «О содействии занятости», статья 31 гласит, что государство гарантирует равное право на труд для работников в городской и сельской местности. Также запрещается введение дискриминационных ограничений на наем в городах граждан с постоянной регистрацией в сельской местности.

На протяжении 20-21 веков Организация Объединенных Наций совместно с Международной Организацией Труда вела активную антидискриминационную политику, утверждала новые международные акты (например, Конвенция ООН о правах инвалидов, Статья 22 Устава МОТ и т.д.), вовлекала все большее количество стран, поддерживающих и формирующих антидискриминационное законодательство.¹ Например, расизм и сексизм официально запрещены во всех экономически развитых странах Запада как виды дискриминации, что, к сожалению, не мешает им существовать в реальности во всех странах мира. Но до середины 20 – го века работодатели сами устанавливали требования при найме на работу, что способствовало трудовой дискриминации на рынке труда.

Сегодня в Поднебесной до сих по не существует правового законодательства относительно трудовой дискриминации, но существуют статьи о равноправии граждан в Конституции и некоторых сводах закона.

Например, Закон «О содействии занятости» закрепил обширный перечень мер для того, чтобы люди имели возможность работать и кормить себя и свою семью. Для предприятий, нанявших безработных или инвалидов, предусмотрены льготы по налогам и предоставления кредита.²

Основные положения о недискриминации в национальном законодательстве Китая

Таблица 1

Общие положения о запрещении дискриминации	Конституция, ст.33: «Все лица, имеющие гражданство Китайской Народной Республики, являются гражданами Китайской Народной Республики. Все граждане Китайской Народной Республики равны перед законом» Закон «О содействии занятости», ст.3: «Работники имеют право на равны доступ к рабочим местам, а также на выбор работы по собственному желанию в соответствии с законом. Работники, ищущие работу, н должны подвергаться дискриминации на основании таких факторов, как этническая принадлежность, раса, пол и религиозные убеждения»
--	---

¹Конвенция о дискриминации в области труда и занятий [Конвенция 111] (принята 25 июня 1958 года на сорок второй сессии Генеральной Конференции Международной организации труда) //Официальный сайт ООН: www.un.org

²Закон «О содействии занятости» (вступил в силу с 1 января 2008 года)// Официальный сайт ВСНП КНР: www.npc.gov.cn

	Закон «О труде», ст.12: «При приеме трудящихся на работу не допускается дискриминация из-за различий по национальности, расе, полу, религиозным верованиям»
Женщины	Конституция, ст.48: «Женщины в Китайской Народной Республике пользуются равными с мужчинами правами во всех областях политической, экономической, культурной, общественной и семейной жизни» Закон «О содействии занятости», ст.27: «Государство гарантирует равное право на труд для мужчин и женщин. Работодатели не вправе отказывать женщинам в приеме на работу по половому признаку или устанавливать повышенные требования для женщин при приеме на работу. Исключением являются отдельные виды работ или должности, на которые женщины не могут быть приняты в соответствии с правилами охраны труда женщин»
Национальность	Конституция, ст.4: «Все национальности в Китайской Народной Республике Равноправны. Государство гарантирует законные права и интересы национальных меньшинств... Запрещаются дискриминация и гнет в отношении любой национальности, запрещаются действия, направленные на подрыв сплоченности между национальностями и их раскол» Закон «О содействии занятости», ст.28: «Государство гарантирует равное право на труд для граждан различных национальностей. Работодатели при найме на работу обязаны уделять особое внимание работникам из числа национальных меньшинств»
Религия	Конституция, ст.36: «Граждане Китайской Народной Республики имеют свободу вероисповедания. Никакие государственные органы, общественные организации и частные лица не могут принудить граждан исповедовать или не исповедовать религию, не могут дискриминировать граждан за исповедание или не исповедание религии»
Инвалидность	Закон «О содействии занятости», ст.29: «Государство гарантирует право на труд для инвалидов. Местные народные правительства обязаны разрабатывать планы трудоустройства инвалидов и создавать условия для создания рабочих мест инвалидам. При найме работников дискриминация инвалидов запрещена»
Инфекционные заболевания	Закон «О содействии занятости», ст.30: «Работодатели при найме работников не вправе отказывать в трудоустройстве лицам, являющимся носителями инфекционных заболеваний»
Сельские работники	Закон «О содействии занятости», ст.31: «Государство гарантирует равное право на труд для работников в городской и сельской местности. Сельские жители при трудоустройстве обладают равным правом на труд с городскими жителями»

Законодательная система КНР нуждается в совершенствовании, прежде всего, в Китае необходимы такие законодательные органы, как конституционный суд и комиссия по правам

человека. До сих пор нет четкого определения понятия «дискриминация», не установлены причины, не определены обязанности по доказательству факта дискриминации и сроку исковой давности, в положениях закона перечислены не все виды дискриминации.

Проанализировав данные, полученные сотрудниками Китайской академии общественных наук в рамках исследования дискриминации на рынке труда КНР, классифицируем основные виды дискриминации на рынке труда и разделим их на два уровня.

Виды дискриминации на рынке труда КНР¹

Таблица 2

Уровень	Виды дискриминации	Критерии приема/отказа	Комментарии
Первый	Возраст	Устанавливаются необоснованные возрастные ограничения	Распространенным ограничением является критерий «младше 35 лет»
	Пол	Прямое или косвенное установление ограничений по половому признаку	Дополнительным условием при приеме на работу для женщины может стать то, что в период действия контракта, она не имеет права выйти замуж
	Национальность	В качестве причины для отказа на работу используется национальная принадлежность кандидата	Существует немало предубеждений, связанных с кандидатами, принадлежащими к национальным меньшинствам
	Опыт работы	Устанавливаются необоснованные ограничения по опыту работы	Объявление о приеме на работу часто содержат следующее: «опыт работы не менее 2 лет», «требуется опыт в данной сфере»
	Уровень образования	Устанавливаются необоснованные ограничения по уровню образования	Объявления о приеме на работу содержат следующее: «недостаточный уровень образования не рассматривается»
	Место жительства	Критерием приема на работу является место жительства кандидата	Для кандидатов устанавливаются ограничения: «только местная прописка», «только городская прописка». Материальные льготы для

¹Морозова, В.А. Особенности дискриминации на рынке труда// Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2016. - №4 (20). – С. 33-39

			«местных» и «приезжих» также различаются
	Региональная принадлежность	В качестве причины для отказа при приеме на работу используется региональная принадлежность кандидата	Широко распространены предрассудки в отношении жителей разных провинций: «имидж хэнаньцев плох», «дунбейцы любят скандалить», т.д.
	Состояние здоровья	В качестве причины для отказа при приеме на работу используется состояние здоровья кандидата.	Дискриминируют инвалидов, больных гепатитов В или ВИЧ/СПИД
Второй	Внешность	Используется подход к кандидатам по их внешности	Объявления о приеме на работу часто содержат следующее: «правильные черты лица и приятная внешность», «прекрасные внешность и характер»
	Знак года рождения в животном цикле	В качестве причины для отказа при приеме на работу используется знак года рождения кандидата	Считается, что в одном коллективе не должны работать одновременно «овцы» и «тигры», «петухи» и «кролики», так как эти знаки несовместимы
	Фамилия	В качестве причины для отказа при приеме на работу используется фамилия кандидата	Работодатели не желают иметь среди своих работников людей с фамилией Пай (созвучно с «пэй» - нести убытки), Шу (созвучно с «шу» - проигрывать), потому что это может принести неудачу компании
	Группа крови	Критерием приема на работу является группа крови кандидата	Группа крови должна быть первой или третьей, но только не четвертой
	Рост	Критерием приема на работу является рост кандидата	Объявления о приеме на работу часто содержат следующее: «мужчина ростом не ниже 1,7 м», «девушка не ниже 1,6 м» и т.п.
	Умение употреблять алкоголь	Критерием приема на работу является умение кандидата пить	Требуются кандидаты, которые способны пить алкоголь в больших количествах
	Судимость	В качестве причины для отказа используется жизненный опыт кандидата	Часто по причине судимости кандидат теряет возможность

Виды дискриминации первого уровня встречаются довольно часто, они довольно привычные в целом для китайского общества. Дискриминация второго уровня встречается довольно редко, но представляет собой явное ограничение для потенциального кандидата.

Если мы сравним Таблицу 1 и Таблицу 2, мы увидим, что в реальности на национальном рынке труда присутствует огромное количество форм дискриминации. Граждане не уверены в своих правах, не осведомлены о мерах их защиты, ввиду несовершенства правовой системы КНР. Необходимо создать закон «О противодействии дискриминации», который будет содержать положения, отвечающие стандарту МОТ, а также содержать особенные положения, характерные только для Китая.

На данный момент проблемы трудовой дискриминации в Китае остается неразрешенной, но китайское общество пытается предпринять меры по осуществлению антидискриминационной политики. Борьба с разного рода нетерпимостям и их разнообразным проявлениям станет более эффективной, если она станет частью общей системы мер. На мой взгляд, решение данной проблемы окажет, положительное воздействие на социально-экономическое развитие страны в целом, помогая гражданам осуществлять свой профессиональный потенциал на рынке труда Китая.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон «О содействии занятости» (вступил в силу с 1 января 2008 года)// Официальный сайт ВСНП КНР: www.npc.gov.cn
2. Закон «О трудовом договоре» (принят на 28-ом заседании Постоянного комитета ВПП 10-го созыва 29 июня 2007 года, вступил а силу 1 января 2008 года)// Сайт «Законодательство Китая»: www.chinalainfo.ru
3. Конвенция о дискриминации в области труда и занятий [Конвенция 111] (принята 25 июня 1958 года на сорок второй сессии Генеральной Конференции Международной организации труда) //Официальный сайт ООН: www.un.org
4. Конституция Китайской Народной Республики (принята на 5-1 сессии Всекитайского собрания народных представителей 5-го созыва 4 декабря 1982 года)// Сайт «Законодательство Китая»: www.chinalainfo.ru
5. Морозова, В.А. Особенности дискриминации на рынке труда// Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2016. - №4 (20). – С. 33-39
6. Национальное бюро статистики КНР. [Электронный ресурс]: www.stats.gov.cn
7. Zhang, S. Discrimination in Employment in China: some basic conclusions/ S. Zhang, J. Tang: www.paper.usc.cuhk.edu.hk

Блинкова Ксения Андреевна
Научный руководитель: Кандидат экономических наук, доцент Кафедры мировой экономики
Попова Л.В.
СПбГУ, кафедра мировой экономики, бакалавриант
blinkobak.00@mail.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «УМНЫХ ГОРОДОВ» В КИТАЕ И В РОССИИ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы разработки и реализации концепции «Умный город» на примере городов Китая и России

Ключевые слова: умный город, умный дом, инновации, инфраструктура, развитие, цифровизация

Blinkova Ksenia Andreevna
Scientific adviser: Candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department of world
economy Popova L. V.
St. Petersburg state University, Department of world economy, Bachelor
blinkobak.00@mail.ru

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SMART CITIES IN CHINA AND IN RUSSIA

Abstract: the article analyze the development and implementation of the concept of "Smart city" on the example of cities in China and Russia

Keywords: smart city, smart house, innovation, infrastructure, development, digitalization

С каждым годом растет значение городов и их влияние на социально экономические процессы. Вместе с этим увеличиваются и проблемы, связанные как с технологическим, так и с социально-экономическим характером. В связи с этим растет спрос на инновационные технологии, сочетающие в себе решения проблем разных областей. Одной из наиболее распространенных концепций, которая дает четкое представление о будущем городов и о способах решения проблем в них, является концепция «умного города». Целью данной статьи является анализ перспектив развития «умного города» на примере более инновационно развитых городов России и Китая.

Мы живем в веке цифровизации, в веке, в котором повсеместно внедряются цифровые технологии в разные сферы жизни. С каждым годом все больше и больше новейших технологий начинают заполнять основные аспекты нашей жизни. Постоянный рост городов существенно увеличивает нагрузку городских служб. Управлять мегаполисами становится все труднее, из-за чего возрастает потребность в реализации так называемых «умных» городов, базой которых и становятся новейшие технологии.

К сожалению, единого понятия «Умного города» не существует, но, исходя из его основных характеристик, можно сказать следующее: «Умный город» - это объединение информационных и коммуникационных технологий для управления городским имуществом, с целью повышения качества жизни населения, сохранения окружающей среды, увеличения производительности труда и сокращения излишних затрат на различные исчерпаемые ресурсы [1].

То есть, по сути «Умный город» представляет собой огромную единую сеть, в которой, благодаря взаимодействию правительства и народа, есть возможность к доступу информации в режиме реального времени. Правительство, выступающее в лице руководителей различных уровней и направлений, имеет доступ к базе, в которой может просматривать все действия, совершенные городскими службами и, соответственно, участвовать в функционировании отраслей различных сфер жизни населения. В то время как население, так называемые «умные люди», вступают в диалог с властью, формируя общую картину развития города.

«Умный город» включает в себя практически все сферы жизни населения, а именно: транспорт, государственное управление, здравоохранение, образование, общественную безопасность, экологию, финансы, коммунальные системы и торговлю. Безусловно, охватив все эти сферы и сделав их «умными», города станут обладать рядом преимуществ [2]:

Для транспорта – сокращение временных затрат на поездки;

Для здравоохранения – быстрое предоставление доступа ко всем медицинским услугам, не затрудняя медицинские учреждения;

Для образования – улучшение качества обучения, с помощью контроля над процессом обучения, доступность получения знаний;

Для общественной безопасности, прежде всего, это обеспечение антитеррористической безопасности, борьба с преступностью, наркоманией и т.д. Кроме того, безопасность населения заключается в защите телекоммуникаций и их персональных данных;

Для экологии – это сокращение выбросов и потребления ресурсов;

Для финансов – создание прозрачной экономики, появление новых систем оплаты и снижение затрат.

Несмотря на наличие целого ряда положительных качеств, существуют и минусы в развитии «умных городов». В процессе развития, город становится «умнее», а значит, все большая опасность представляется городу в лице хакеров, которые способны нанести крупный ущерб спокойной жизни людей. Было немало случаев, когда хакерам удавалось взламывать разные устройства, а что же будет, если целые города будут находиться в зависимости от компьютерных технологий? В таком случае возникает опасность, что в руках злоумышленников может оказаться целая инфраструктура.

Также вызывает немалую проблему защита персональных данных населения. Ведь данный вид шифрования может не только сохранить конфиденциальную информацию обычных граждан, но и помочь преступникам и террористам укрыться от закона, потому как правительство не сможет их выследить [3].

Одним из сегментов «умного города» является система «умный дом».

Для начала разберемся, какое определение включает в себя понятие «умного дома».

Итак, умный дом представляет собой автоматизацию домашнего быта путем объединения всех электроприборов и бытовой техники в доме в единую экосистему [4]. Другими словами, у человека появляется возможность управлять домом, не вставая с дивана.

На данном этапе развития системы «умный дом», объединяются в целое следующие аспекты:

Управление – дают возможность удаленно управлять электрическими приборами;

Климат-контроль - автоматическое регулирование температуры дома;

Освещение – автоматическая корректировка осветительных приборов в доме;

Энергоснабжение – обеспечение бесперебойной поставки электричества, экономия энергии;

Безопасность – видеонаблюдение, контроль доступа в квартиру.

В 2016 году китайская компания HikvisionDigitalTechnology, которая является ведущим мировым поставщиком инновационных продуктов и систем безопасности, запустила продуктовую линейку для «умного дома» под названием EZVIZ. Данный бренд объединил продукты и технологии, предназначенные для частных пользователей. Помимо линейки современных видеочкамер для домашнего применения, под маркой представлены экшн-камеры для любителей спорта, а также полнофункциональная система «умный дом». Во многих странах люди используют эти устройства для домашних охранных комплексов, в составе систем видеонаблюдения и присмотра за детьми.

На сегодняшний день продукция Hikvision применяется более чем в 150 странах и имеет 46 торговых представительств в Европе, Азии и Америке. Издание SouthChinaMorningPostPublishers называет Hikvision крупнейшим в мире производителем камер видеонаблюдения, который стал таковым на фоне растущего спроса на это оборудование со стороны правительств, стремящихся усилить контроль за общественными местами, с целью борьбы с преступностью и терроризмом [5]. Результаты деятельности данной компании показывают, что с каждым годом спрос на системы безопасности все больше растет, а значит, начинают существовать все больше «умных», а главное «безопасных» домов.

Китай давно ассоциируется у всего мира, как страна, претворяющая все новые изобретения и задумки, в жизнь. В этой стране уже существует достаточное количество городов, которые по праву можно назвать «умными». Воплощение данной программы является особо важным для правительства КНР, потому как к 2050 году оно нацелено переселить примерно 250 миллионов сельских жителей в города, которые должны быть готовы к увеличению численности жителей [6].

Самым знаменитым китайским городом, который можно отнести к «умным городам» является столица китайской провинции Нинся — Иньчуань. Главная особенность этого города заключается в том, что для того, чтобы оплатить покупку, жителям города не потребуется банковских карт или наличных денег, все это заменяет лицо. Достаточно воспользоваться системой распознавания лиц и нужная сумма автоматически будет списана с вашего счета. То же самое происходит и в общественном транспорте, сумма с вашего счета списывается автоматически, как только вы заходите в автобус или другой транспорт. Все мусорные контейнеры города работают за счет солнечных батарей, а когда бак наполняется, в коммунальную службу приходит уведомление о том, что мусор нужно вывезти. В здании мэрии посетителей приветствуют не живые люди, а голограммы. С их помощью можно решить многие вопросы, не обращаясь к чиновникам. Что касается здравоохранения, то теперь люди могут пообщаться с врачом online, получить назначение и рецепт на необходимые лекарства, что значительно сокращает необходимость в отстаивании огромных очередей в поликлиниках.

Еще одним таким «умным» городом Китая является город Ханчжоу, который признан самым «умным» во всем Китае. Он опережает другие города по интернет-технологиям, которые обслуживают все сферы общественной жизни. Здесь распространено такое явление, как отели без «живого» персонала и регулирование светофоров с помощью искусственного интеллекта [7].

Но самым масштабным проектом, в котором участвует Китай в данный период, является создание эко-города Sino-SingaporeTianjin, совместно с учеными из Сингапура.

Для строительства эко-города специально была выбрана сильно загрязненная территория без доступа к пресной воде, чтобы показать, что на любом участке можно осуществить данный проект. Строительство города расположено в 150 километрах к востоку от Пекина, а площадь этого города составляет 30 квадратных километров.

Благодаря СМИ, население Китая хорошо осведомленно о создании зеленого города и поэтому квартиры с большим успехом продаются.

Sino-Singapore Tianjin выступает основной платформой для внедрения инноваций в экологические области, сохранения энергии, сокращения выбросов и увеличения объемов повторной переработки отходов. На сегодняшний день в городе проживает более 100 тысяч человек. Функционирование происходит по всем правилам «Умного города», а именно, существует некая единая сеть, в которой можно просмотреть и проанализировать все процессы, происходящие в городе, и тут же устранить проблемы, если таковые будут обнаружены [8].

Последние данные, предоставленные компанией HPBS, говорят о том, что [9]:

- Доля энергии, вырабатываемая из возобновляемых источников, составляет 20%;
- Более 50% потребляемой воды – это вода, прошедшая очистку на местном уровне;
- Более 70% растений в городе – местные растения, не требующие специального ухода;
- В городе обустроена система вакуумного мусороудаления, где отходы из мусорного бака сразу переправляются на перерабатывающее предприятие;

- 100% отходов проходят очистку от вредного/опасного содержания, более 60% отходов перерабатываются;

- Транспортная структура также разработана по принципу «Умного города», уже половина поездок, организованная транспортными средствами, проходит без участия классического топлива. К 2020 году эта цифра должна достигнуть 90%.

Благодаря внедрению новейших методов и технологий, Китай и Сингапур сумели создать «умный город», что говорит о возможности каждого города мира стать «умным».

Не так масштабно, как многие другие страны, но все же Россия тоже начинает внедрять в свои города проект «Умный город» и ставит перед собой высокие задачи.

Так, в городе Москве, создана стратегия: «Умный город-2030», которая направлена на комплексное развитие всех сфер общественной жизни населения, с помощью внедрения искусственного интеллекта. Стратегия разрабатывается с целью создать по-настоящему удобный город, облегчающий жизнь общества. На данном этапе в Москве уже существуют некоторые внедрения, облегчающие жизнь горожан. Так, например, портал «Госуслуги», с помощью которого можно записаться к врачу или встать в очередь в детский сад. Также существует Транспортная карта «Тройка», с помощью которой можно ездить на любом виде транспорта [10].

Еще одним умным городом в России признан город Казань. Программа «СМАРТ Сити Казань» - это инфраструктурный проект Республики Татарстан по созданию новой инвестиционной площадки для развития международного и российского бизнеса, научно-образовательной и деловой активностей. Данная программа включает в себя такие разработки, как единая сеть Wi-Fi и видеонаблюдения, интеллектуальную транспортную систему [11].

Также в 40 километрах от Казани недавно был создан самый молодой город России – Иннополис. Иннополис считается самым продвинутым, современным и умным городом в России. Жителями Иннополиса являются молодые IT-специалисты, являющиеся сотрудниками компаний, работающих внутри города. Все здания в городе построены с элементами умного

ЖКХ, что означает, что расчет коммунальных расходов ведется с помощью цифровых сервисов и тщательно контролируется. Открывать дверь квартиры можно с помощью своей руки – везде установлены биометрические датчики [12].

Для достижения целей в реализации концепции «умный город», во-первых, нужно понимать, что данный поворот в сторону цифровизации неизбежен, потому что мир уже ступил на безвозвратный путь перехода к цифровому веку и отторгаться от него не намерен. Во-вторых, нужно максимально взаимодействовать с населением: выявить, чего не хватает обществу в городе, каким бы ему хотелось видеть «умный» город, изучить основные потребности и интересы населения. Правительство должно прислушиваться к словам народа, потому что общество должно поддержать проект, а это произойдет только при условии того, что все это будет направлено на благо общества. В-третьих, нужно понимать, что «умный город» невозможно построить без инновационно мыслящих горожан, поэтому нужно всячески продумать план повышения компьютерной грамотности населения и создания лучших условий для людей, готовых изобретать и развивать цифровизацию в нашей стране.

Заключение: исходя из вышесказанного, можно сделать вполне однозначный вывод: идея «умного города» на данном этапе принимает всемирный масштаб. Каждая страна старается направить свои инвестиции в разработку таких городов. Безусловно, у Китая пока есть больший прогресс и большие перспективы развития данной программы, чем у России, но и в городах России уже заложен фундамент и рано или поздно все населенные пункты нашей страны будут по праву называться «умными». В данной статье мы изучили положительные и отрицательные качества концепции «умный город», проанализировали проекты, существующие в странах России и Китая по развитию «умных» городов, сопоставили развитие стран России и Китая в данной концепции и выявили перспективы развития вышеуказанных стран в этой концепции. Анализ современного опыта стран России и Китая позволил нам сформулировать основные принципы развития «умных городов». Эти принципы могут помочь обеспечить успех новых аналогичных инициатив и избежать многих проблем. Безусловно, у данной концепции есть и ряд минусов, но, не трудно разглядеть такую тенденцию, что чем больше наше общество развивается, тем больше глобальных проблем оно пытается решить.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Умный город – Режим доступа - https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4 (29.10.2019).
2. Максимов И. SmartCity в России: быть ли «умным городам» - Режим доступа - <http://strategyjournal.ru/articles/smart-city-v-rossii-byt-li-umnymgorodam/> (30.10.2019)
3. Плюсы и минусы будущих умных городов (исследование) – Режим доступа - <https://finance.rambler.ru/economics/36061318-moskva-voshla-v-semerku-samyh-intellektualnyh-gorodov-v-mire/> (30.10.2019)
4. Авдеев А. С. Разработка систем автоматизации жилых и офисных помещений «Умный Дом» // Сборник научных трудов студентов «Катановские чтения» – 2014». –2014. – С. 142–143
5. О компании Hikvision. – Режим доступа - <https://hikvision.ru/about> (01.11.2019).
6. QuestMobile: China mobile Internet report, 2017. – Режим доступа - https://www.questmobile.com.cn/blog/en/blog_130.html (01.11.2019).

7. The Central People's Government of the People's Republic of China. 12th Five- Year Plan (whole passage), 2012. - Режим доступа - http://www.china.com.cn/policy/txt/2011-03/16/content_22156007.htm (01.11.2019).
8. Эко-город в Китае – Режим доступа - <http://green-city.su/eko-gorod-v-kitae/> (31.10.2019).
9. Умный город. Изучение опыта в Китае. – Режим доступа - <https://hpb-s.com/ru/insights/smart-city-china/> (30.10.2019).
10. Москва-2030 Умный город – Режим доступа - <https://www.mos.ru/2030/> (01.11.2019).
11. Смарт Сити Казань. – Режим доступа - <https://kazan.dk.ru/wiki/smart-siti-kazan> (01.11.2019).
12. Иннополис. – Режим доступа - <http://innopolis.ru/city/> (01.11.2019).

Васильева Юлия Васильевна
Научный руководитель: докт. ист. наук, профессор Ломагин Н.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра мировой экономики, аспирант
VasilevaYulia@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Аннотация: в статье рассматриваются особенности внешнеторговой деятельности Ленинградской области до и после введения санкций. Отражены итоги внешней торговли Ленинградской области за период с 2014 по 2018 годы, рассмотрена динамика внешней торговли, товарооборот с основными торговыми партнерами. Кроме того, в динамике рассматривается изменение товарной структуры импорта и товарной структуры экспорта. Дана общая характеристика внешнеторговой деятельности и перспективы возможного дальнейшего развития в условиях санкций.

Ключевые слова: внешнеторговая деятельность, экспорт, импорт, внешнеторговый товарооборот, санкции

Julia Vasilyeva
Scientific adviser: Dr. east. sciences, professor N. A. Lomagin
St. Petersburg state University, Department of world economy, graduate student
VasilevaYulia@mail.ru

FEATURES OF FOREIGN TRADE ACTIVITY OF THE LENINGRAD REGION IN THE CONDITIONS OF SANCTIONS

Abstract: the article deals with the peculiarities of foreign trade activities of the Leningrad region before and after the imposition of sanctions. The results of foreign trade of the Leningrad region for the period from 2014 to 2018 are reflected, the dynamics of foreign trade, trade turnover with major trading partners are considered. In addition, the dynamics of the change in the commodity structure of imports and exports. The General characteristic of foreign trade activity and prospects of possible further development in the conditions of sanctions is given.

Keywords: foreign trade activity, export, import, foreign trade turnover, sanctions

Ленинградская область является одним из лидеров по экономическому развитию в Северо-Западном федеральном округе. Кроме того, Ленинградская область является одним из крупнейших регионов Северо-Западного федерального округа по территории и по численности населения.

Регион имеет выгодное геоэкономическое положение, а к факторам, влияющим на его развитие можно отнести: приграничное положение; выгодное приморское положение; наличие действующих и строящихся морских портов; транспортный узел, расположенный в створе международного транспортного коридора «Север-Юг». Важной особенностью географического положения региона является расположение вблизи Санкт-Петербурга.

В силу своего геополитического положения Ленинградская область активно развивает международные, межрегиональные и внешнеэкономические связи; действует 14 соглашений о сотрудничестве Ленинградской области с административно-территориальными образованиями и органами государственной власти иностранных государств, 103 соглашения о сотрудничестве на муниципальном уровне. Внешнеторговые операции осуществляются с партнерами из 153 стран [7].

Несмотря на активную внешнеэкономическую деятельность Ленинградская область, как и любой другой регион Российской Федерации, ощутила на себе влияние экономических санкций, что привело к изменению структуры внешней торговли.

На таблице 1 изображены данные внешнеторгового оборота Ленинградской области за пятилетний период: с 2014 по 2018 годы [6].

Таблица 1

Итоги внешней торговли Ленинградской области за 2014-2018 гг. (млн. долл. США)

	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2016 к 2014, в %	2018 к 2014, в %
1	2	3	4	5	6	7	8
Экспорт	15 511,0	10 002,7	4 808,7	5 618,7	7 109,0	31,0	45,8
Импорт	4 232,1	3 163,8	2 682,4	3 585,0	4 115,9	63,4	97,3
Товаро-оборот	19 743,1	13 166,5	7 491,1	9 203,7	11 224,9	37,9	56,9

Выводы к таблице 1:

стоимостной объем экспорта Ленинградской области с 2015 года стал резко снижаться и в 2016 году составил всего лишь 31,0 % от экспорта 2014 года, с 2017 года экспорт стал увеличиваться и в 2018 году уже составил 45,8 % от экспорта 2014 года;

стоимостной объем импорта Ленинградской области также с 2015 года стал снижаться, в 2016 году составил 63,4 % от уровня 2014 года, но по итогам 2018 года почти достиг значения 2014 года и составил 97,3 %.

Таким образом, наименьшие показатели товарооборота Ленинградской области были зафиксированы в 2016 году.

Доля экспорта и импорта в составе товарооборота отображена в таблице 2.

Таблица 2

Доля экспорта и импорта в товарообороте Ленинградской области за 2014-2018 гг.

	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
1	2	3	4	5	6
Экспорт	78,6	76,0	64,2	61,0	63,3
Импорт	21,4	24	35,8	39,0	36,7
Товаро-оборот	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Выводы к таблице 2:

доля экспорта в структуре товарооборота в первое время после введения санкций (2014-2015 гг) составляла порядка 76-78 %, в последующие годы уменьшилась до 61-64 %;

обратная ситуация сложилась с импортом Ленинградской области: доля импорта возросла с 21-24 % в 2014-2015 гг до 36-39 % в последующий период.

Таким образом, санкции повлияли на изменение доли экспорта и импорта в структуре товарооборота: с 2015 года уменьшение доли экспорта и увеличение доли импорта. При этом увеличение доли импорта произошло за счет уменьшения экспорта в структуре товарооборота (более подробно рассмотрено в таблице 1).

Современная экономическая и политическая система в России испытала ряд кардинальных потрясений в связи с введением в 2014 году торгово-экономических и финансовых санкций со стороны США и западных партнеров.

Международно-правовые санкции – коллективные или односторонние принудительные меры, применяемые государствами или международными организациями к государству-правонарушителю.

Составной частью международно-правовых санкций являются экономические санкции (торговые и финансовые) – экономические мероприятия запретительного характера, которые используются одним участником международной торговли по отношению к другому участнику с целью принудить последнего к изменению политического курса и нанести ущерб экономике путем введения запретов и ограничений.

Общая совокупность введенных санкций в отношении России касается таких отраслей, как нефтяная, газовая, оборонная, атомная, финансовая и банковская сфера.

Введение санкций в отношении России не могло не вызвать ответных действия российского правительства. Под действие продовольственного эмбарго попали США, страны Европы, Норвегия и Канада. В результате на сегодняшний день в мире возникла ситуация санкционного противостояния.

Для внешнеторговой деятельности России, а в частности и для регионов санкций – это прямая или косвенная возможность нанесения ущерба предпринимательской деятельности в области международного обмена товарами, работами, услугами, информацией, результатами интеллектуальной деятельности и т.п.

Санкции существенно повлияли на внешнеторговую деятельность Ленинградской области. В результате введения санкций против России внешнеторговый оборот Ленинградской области заметно снизился [3].

Динамику внешней торговли можно наглядно рассмотреть на этом рисунке

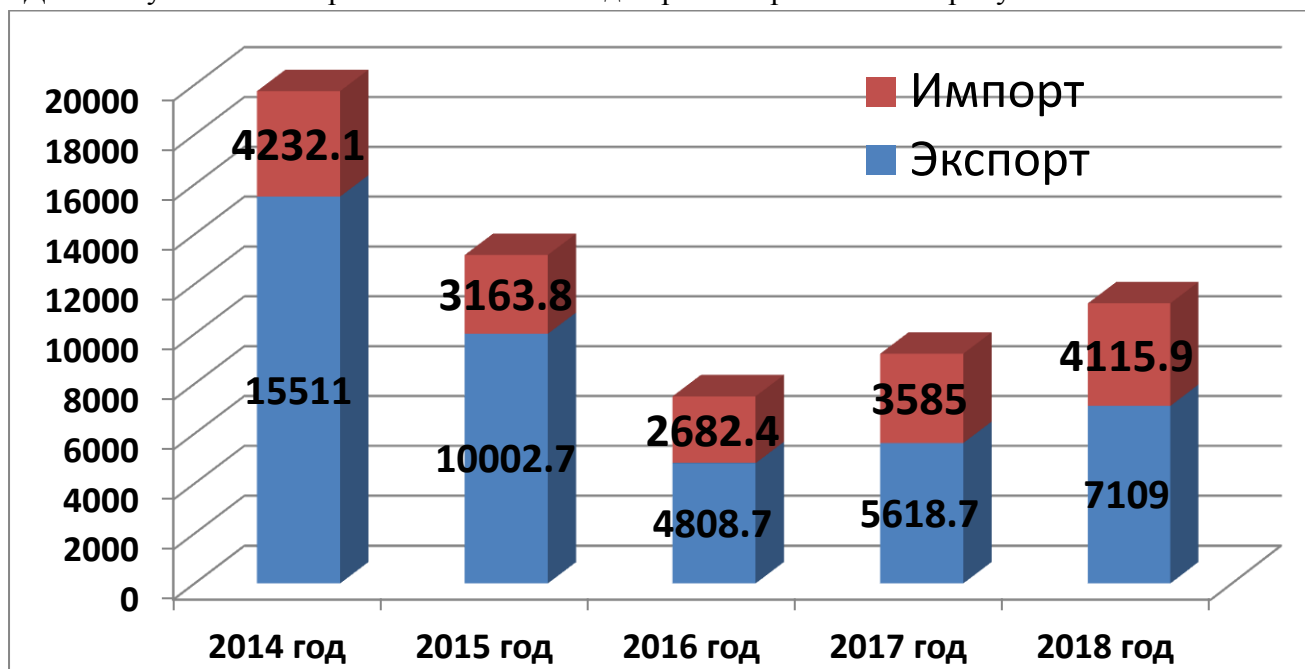


Рис. 1. Динамика внешней торговли Ленинградской области (млн. долл. США) [6].

Выводы к рисунку 1:

снижение стоимостного объема экспорта может свидетельствовать о переориентировании товаропроизводителей и поставщиков услуг на внутренний рынок РФ.

В таблице 3 мы видим товарооборот Ленинградской области с крупнейшими странами-контрагентами за период с 2014 по 2018 гг.

Товарооборот Ленинградской области с основными торговыми партнерами
(млн. долл. США)

Страна-контрагент	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2016 к 2014, в %	2018 к 2014, в %
1	2	3	4	5	6	7	8
Нидерланды	6 521,5	938,0	467,4	552,1	1 035,1	7,2	15,9
Сингапур	1 862,0	248,1	6,4	15,3	11,3	0,3	0,6
Великобритания	1 799,7	1 067,5	163,0	202,8	170,0	9,1	9,4
Финляндия	1 351,0	856,4	644,4	731,7	828,0	47,7	61,3
США	1 031,9	759,1	441,6	697,8	564,1	42,8	54,7
Германия	845,2	1 126,6	568,9	689,0	743,8	67,3	88,0
Дания	684,7	700,5	361,8	422,2	557,7	52,8	81,5
Китай	453,8	794,5	983,6	1 380,0	1 749,3	216,7	385,5
Эстония	444,2	398,5	274,1	276,8	480,9	61,7	108,3
Страны СНГ	253,1	526,7	462,5	626,3	670,0	182,7	264,7
Прочие	4 496,0	5 750,6	3 117,4	3 609,7	4 414,7	69,3	98,2
Итого	19 743,1	13 166,5	7 491,1	9 203,7	11 224,9	37,9	56,9

Выводы к таблице 3:

1) товарооборот с рядом стран, являющихся ключевыми партнерами Ленинградской области в 2014 году, к 2018 году уменьшился в несколько раз: с Нидерландами – в 6 раз, с Великобританией – в 10 раз, с США в 2 раза, с Финляндией уменьшился почти на 40 %, с Данией – на 20%, с Германией на 12 %, а с Сингапуром – практически «сошел на нет». Причем на 2016 год на все эти страны приходилось наибольшее падение товарооборота за весь рассматриваемый период.

2) резко возрос товарооборот с Китаем – почти в 4 раза и со странами СНГ – в более чем 2,5 раза. Причем внешняя торговля с Китаем с 2016 года занимает лидирующее место (2014 год – 8 место, 2015 год – 5 место).

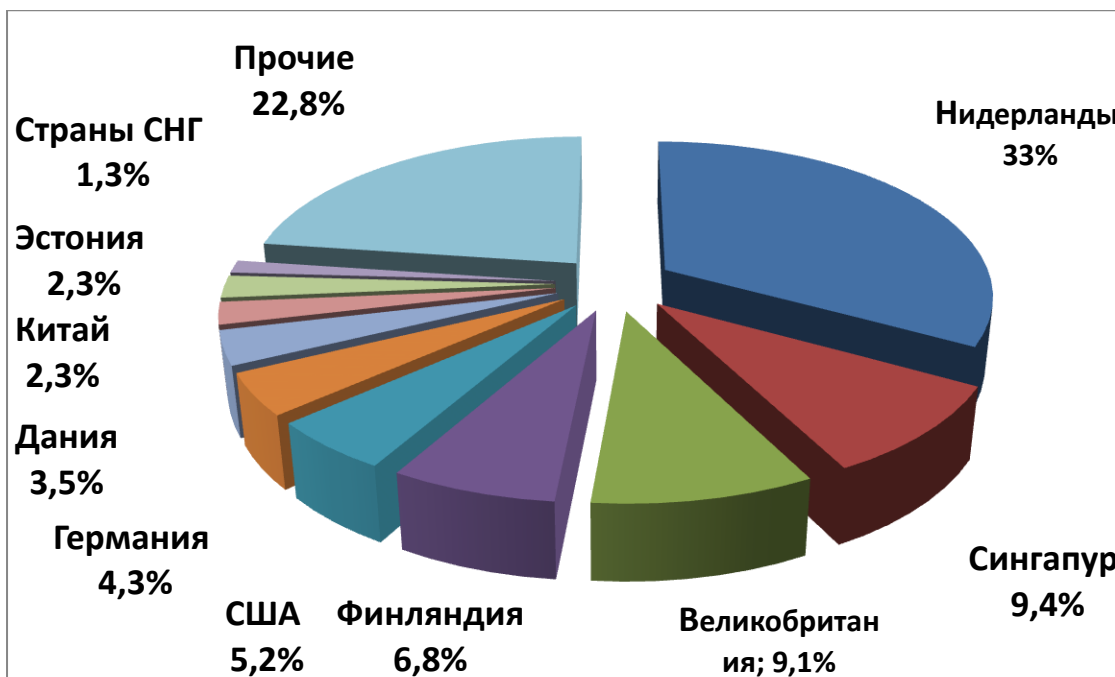


Рис. 2. Распределение товарооборота по странам-контрагентам в 2014 году

Выводы к рисунку 2:

основные торговые партнеры Ленинградской области – страны Европейского союза.

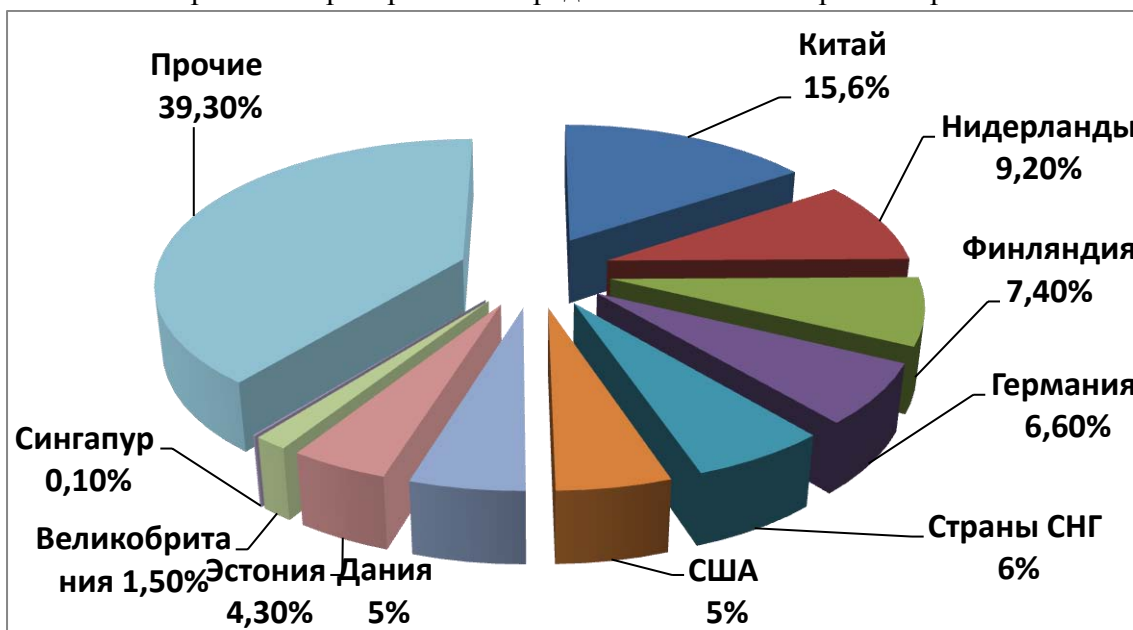


Рис. 3. Распределение товарооборота по странам-контрагентам в 2018 году

Выводы к рисунку 3:

основные торговые партнеры Ленинградской области – Китай, страны Европейского союза, страны СНГ

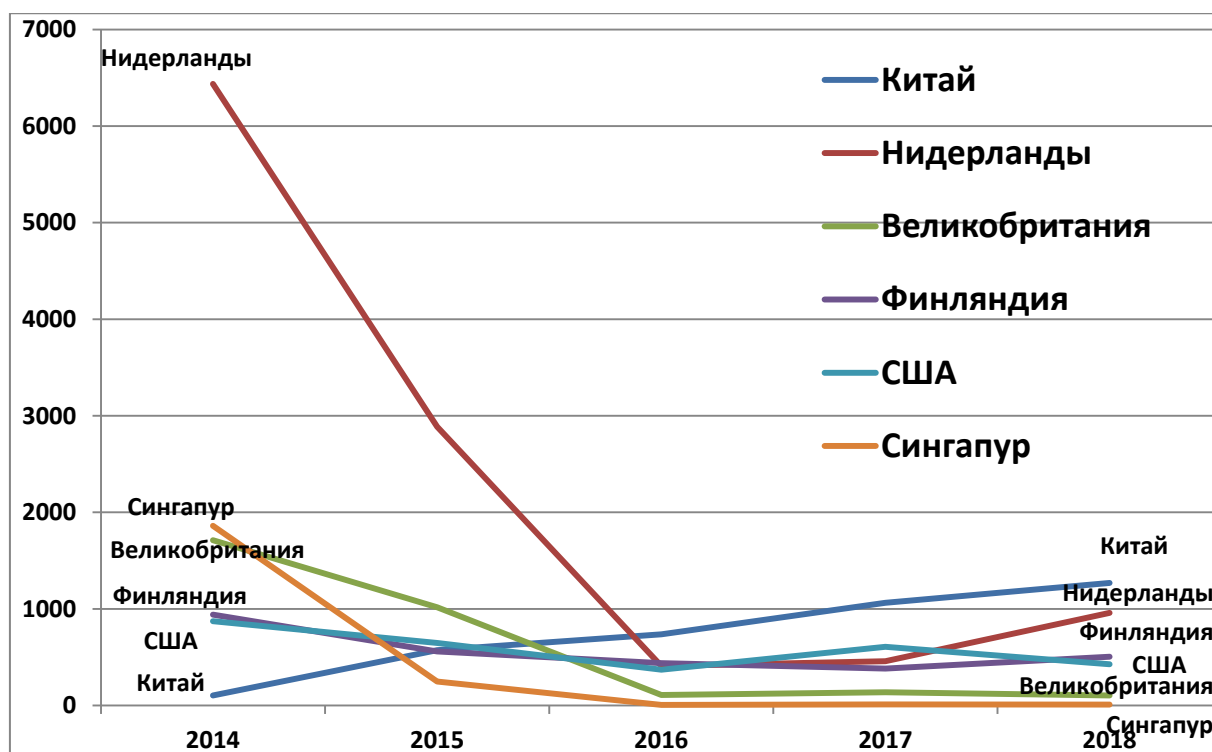


Рис. 4. Динамика экспорта Ленинградской области по странам-контрагентам за 2014-2018 гг.

Выводы к рисунку 4:

- 1) падение стоимостного объема экспорта с основными странами-партнерами 2014 года пришлось на 2016 год;
- 2) стабильный ежегодный рост стоимостного объема экспорта в Китай, с 2016 года лидирует по стоимости экспорта.

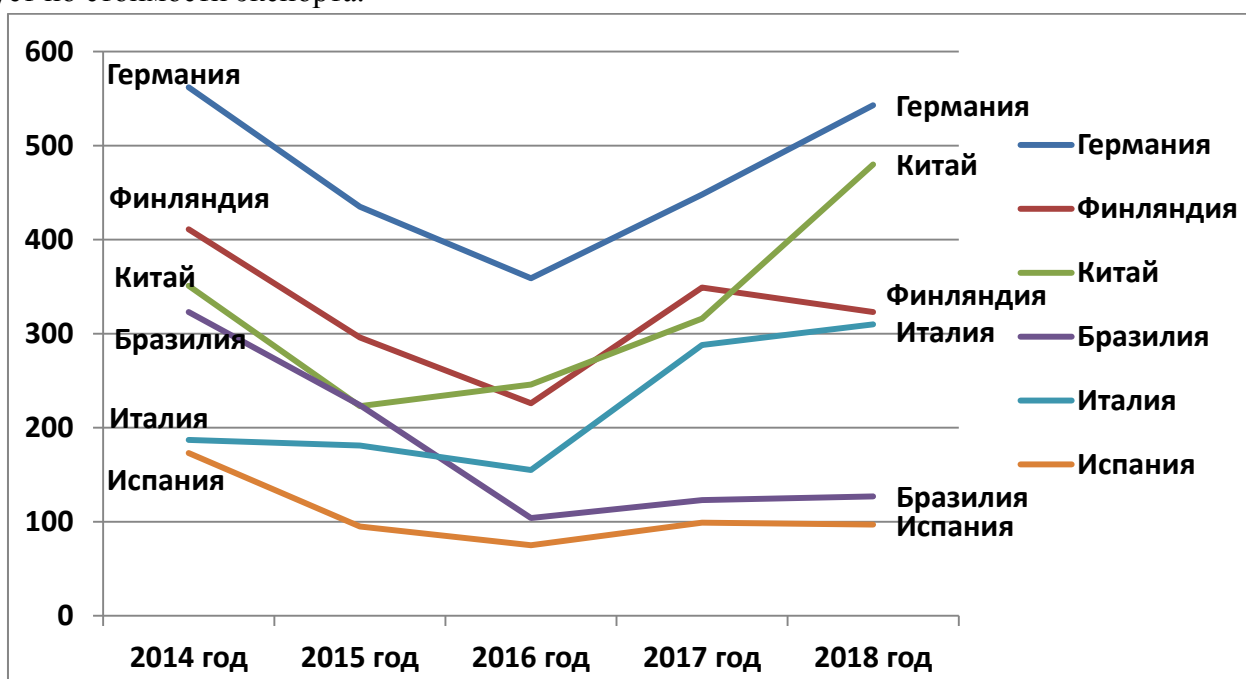


Рис. 5. Динамика импорта Ленинградской области по странам-контрагентам за 2014-2018 гг.

Выводы к рисунку 5:

1) падение стоимостного объема импорта в Ленинградскую область от ключевых стран-контрагентов зафиксировано в 2016 году;

2) стоимостной объем импорта в Ленинградскую область после 2016 года стабильно растет

Таблица 4

Товарная структура импорта Ленинградской области

№ п/п	Наименование товара	2014 год		2016 год		2018 год		2016 к 2014, %	2018 к 2014, %
		млн. долл. США	доля	млн. долл. США	доля	млн. долл. США	доля		
1	Продовольственные товары и с/х сырье	1 468,4	34,7	848,9	31,6	1 056,0	25,7	57,8	71,9
2	Минеральные продукты	77,1	1,8	56,0	2,1	96,7	2,4	72,6	125,4
3	Продукция химич. Промышл., каучук	618,8	14,6	408,8	15,2	618,9	15,0	66,1	100,0
4	Кожевенное сырье, пушнина	2,4	0,1	1,5	0,1	3,5	0,1	62,5	145,8
5	Древесина и цел.-бумажные изделия	177,2	4,2	93,3	3,5	141,0	3,4	52,7	79,6
6	Текстиль, текст. Изделия и обувь	119,9	2,8	64,1	2,4	185,1	4,5	53,5	154,4
7	Металлы и изделия из них	271,8	6,4	155,9	5,8	249,3	6,1	57,4	91,7
8	Машины, оборуд. и трансп. средства	1 420,2	33,6	994,8	37,1	1 702,8	41,4	70,0	119,9
9	Прочие товары	76,3	1,8	59,4	2,2	62,5	1,5	77,9	81,9
	Итого	4 232,1	100,0	2681,6	100,0	4 115,9	100	63,4	97,3

Выводы к таблице 4:

- 1) структурные сдвиги в товарной структуре импорта незначительные;
- 2) в 2016 году по всем группам товаров наблюдается сокращение импорта

Таблица 5

Товарная структура экспорта Ленинградской области

№ п/п	Наименование товара	2014 год		2016 год		2018 год		2016 к 2014, %	2018 к 2014, %
		млн. долл. США	доля	млн. долл. США	доля	млн. долл. США	доля		
1	Продовольст. Товары и с/х сырье	211,8	1,4	126,8	2,6	212,2	3,0	59,9	100,2
2	Минеральные продукты	13 057,5	84,2	2 778,0	57,8	4 204,1	59,1	21,3	32,2
3	Продукция химич. Промышленной	1 168,7	7,5	964,2	20,1	1 311,3	18,4	82,5	112,2
4	Древесина и цел.-бумажные изделия	569,6	3,7	513,4	10,7	675,4	9,5	90,1	118,6

6	Текстиль, текст. изделия и обувь	16,3	0,1	5,7	0,1	45,6	0,6	35,0	279,8
7	Металлы и изделия из них	256,9	1,7	185,9	3,9	343,5	4,8	72,4	133,7
8	Машины, оборуд. и трансп. средства	138,5	0,9	153,1	3,2	189,8	2,7	110,5	137,0
9	Прочие товары	91,8	0,6	79,1	1,6	127,2	1,8	86,2	138,6
	Итого	15 511,0	100,0	4 805,2	100,0	7 109,0	100,0	31,0	45,8

Выводы к таблице 5:

- 1) структурные сдвиги в товарной структуре экспорта несущественно изменились;
- 2) в 2016 году по всем группам товаров, за исключением машин и оборудования, наблюдается сокращение стоимости экспорта;
- 3) в 2018 году стоимость экспорта по всем группам товаров, за исключением минеральных продуктов, превысила параметры 2014 года.

Ленинградская область является промышленным центром Северо-Западного федерального округа. И промышленность – это главная движущая сила развития внешнеторговой деятельности области, так как это главная экспортно-ориентированная отрасль. Однако здесь также существуют проблемы: промышленность сосредоточена в основном в традиционном производстве, нет стимулов к инновациям, недостаточная развитость инфраструктуры, импортная зависимость от поставок оборудования и комплектующих. Все это оказывает отрицательное влияние на экспортный потенциал и конкурентоспособность продукции Ленинградской области.

Кроме того, высокий импорт продовольственных товаров из стран дальнего зарубежья может нанести ущерб продовольственной безопасности региона [3, с. 2118].

Эффективным средством укрепления внешнеторгового потенциала области должна стать финансовая поддержка экспорта региона, содействие развитию экспортного потенциала и импортозамещающих производств. Мерами осуществления поддержки могут выступать: предоставление гарантийных обязательств и страхование экспортных кредитов от коммерческих и политических рисков; кредитование и субсидирование производств, ориентированных на экспорт НИОКР, освоения новых технологий и производство высокотехнологичной продукции; предоставление налоговых льгот предприятиям, реализующим проекты, имеющие ключевое значение для экономики области. На сегодняшний день существует немало проблем в промышленном секторе Ленинградской области. Важной составляющей устойчивого развития внешнеторговой деятельности выступает усовершенствование промышленного сектора Ленинградской области и направление его на инновационный путь развития, повышение эффективности сектора исследований и разработок, развитие инфраструктуры. Для этого необходимо проводить мероприятия по внедрению на производствах новых технологий (информационных технологий, робототехнику).

Одним из эффективных механизмов развития инновационных отраслей и повышения конкурентоспособности промышленной продукции является кластерный подход, т.е. формирование кластерных моделей и технологических платформ.

Кластеры – представляют собой отраслевую или географическую концентрацию предприятий, которая позволяет достичь эффекта «внешней экономии» за счет взаимодействия с поставщиками сырья и материалов, оборудования, создания групп специализированных производств и их инфраструктурных организаций [1].

Региональный кластер как комплекс взаимосвязанных секторов экономики, включает базовую (профилирующую для региона) отрасль, отрасли-поставщики и отрасли-потребители ее продукта, а также производителей соответствующего оборудования и услуг, в первую очередь научно-образовательных и высокотехнологичных.

Ключевым преимуществом данного подхода является территориальная близость предприятий, что позволяет получить агломерационный эффект, проявляющийся в повышении эффективности деятельности фирм регионального кластера от их компактного размещения за счет снижения издержек, обмена информацией и новыми идеями, совместной разработки инноваций.

На сегодняшний день в Ленинградской области развивается всего 2 кластера – кластер медицинской, фармацевтической промышленности и радиационных технологий и автомобильный кластер. Это маленькая цифра, если учесть весь промышленный потенциал Ленинградской области. В соответствии с лидирующими отраслями промышленности необходимо, в первую очередь, создание следующих кластеров: лесопромышленного, транспортно-логистического [3, с. 2120].

Второй задачей, в рамках кластерного подхода, на наш взгляд, является создание транспортно-логистического кластера с целью увеличения эффективности управления цепочками перемещения грузопотоков от поставщиков сырья, производственных структур до потребителей, взаимодействующих в рамках единого потокового процесса, способствуя развитию логистического потенциала Ленинградской области [3].

Создание и развитие транспортно-логистического кластера необходимо для решения задач, связанных с оптимизацией товародвижения, включая рационализацию процессов грузоперевозок с участием нескольких видов транспорта (мультимодальные перевозки), формирование системы оперативного регулирования в транспортных узлах и обеспечение оптимального сервисного обслуживания товаропотоков.

Для стимулирования роста производства сельскохозяйственной продукции и пищевых продуктов должна проводиться государственная поддержка предприятиям агропромышленного комплекса в виде субсидий производителям и переработчикам сельскохозяйственной продукции, обеспечения покрытия части затрат на уплату процентов по кредитам (кратко- и долгосрочным), субсидирование платы за страхование деятельности в сельском хозяйстве и т.д.

Подводя итоги, следует отметить, что дальнейшее развитие Ленинградской области должно определяться не только спецификой уже реализуемых регионом внешнеторговых связей, но и потенциалом его инновационного развития, который является одним из основополагающих факторов адаптации региона во внешней среде, а также основой его дальнейшего устойчивого развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агарков А.П., Голов Р.С. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс]. URL:<http://www.iprbookshop.ru/60613.html>.
2. Гончарова О.Ю. Развитие малого предпринимательства в условиях антироссийских санкций // Российское предпринимательство. – 2015. – № 5. – с. 679-690.

3. Дробот Е.В., Маслова В.Ю. Исследование особенностей внешнеторговой деятельности Ленинградской области в условиях санкций // Российское предпринимательство. – 2017 - № 14. - Том 18. – с. 2101-2128.

4. Оборина Е.Д. Формирование стратегии развития внешнеэкономической деятельности региона. / Автореф... дис. канд. экон. наук., 2011. – 21 с.

5. Официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.petrostat.gks.ru>.

6. Официальный сайт Федеральной таможенной службы Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.customs.ru>.

7. Официальный сайт Комитета по внешним связям Ленинградской области. [Электронный ресурс]. URL: <http://inter.lenobl.ru/>.

Гайсина Гульназ Рустамовна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент кафедры мировой экономики
Подоба З. С.
СПбГУ, Экономика (с углубленным изучением экономики Китая и китайского языка),
бакалавриант
Gulnazgai99@gmail.com

АРТ-РЫНКИ РОССИИ И КИТАЯ

Аннотация: в статье рассматривается динамика развития мирового арт-рынка, в частности проанализированы степени и тенденции развития рынка произведений искусства России и Китая. Проведен сравнительный анализ российского и китайского рынков, которые начали свое развитие одновременно, однако степень развитости рынков довольно разная. Также определена проблематика арт-рынка России и мероприятия, которые стали бы катализатором развития данного типа рынка. Наконец, в связи с научно-техническим прогрессом определено влияние цифровизации на художественную сферу предпринимательства.

Ключевые слова: арт-рынок, Россия и Китай, цифровизация.

GaysinaGulnazRustamovna
Scientific adviser: Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
of the Department of World Economy
Podoba Z. S.
Bachelor
Gulnazgai99@gmail.com

ART MARKETS OF RUSSIA AND CHINA

Abstract: This article discusses the dynamics of the global art market, in particular, analyzes the degrees and trends in the development of the art market in Russia and China. A comparative analysis of the Russian and Chinese markets, which began their development simultaneously, was carried out; however, the degree of development of the markets is quite different. The problems of the Russian art market and the events that would become a catalyst for the development of this type of market are also identified. Finally, in connection with scientific and technological progress, the influence of Digitalization on the artistic sphere of entrepreneurship is determined.

Key words: art market, Russia and China, digitalization.

Казалось бы, как обычная (или не совсем обычная) картина может повлиять на экономику целой страны? Однако есть захватывающий факт: знаменитая картина Эдварда Мунка «Крик» при ее продаже в 2013 году на аукционе Sotheby's повлияла на рост экспорта Норвегии. В итоге положительное сальдо торгового баланса взлетело на 44,5% притом, что в 2012 году цены на нефть упали. Действительно ли так велико влияние мира искусства, а точнее – арт-рынка на экономику?

Арт-рынок - это специфический рынок, на котором закон «спрос рождает предложение» теряет свою силу. Художники, создавая свой продукт, практически не ориентируются на потребности общества, они большее внимание уделяют своему мироощущению. Материальная себестоимость картины совершенно не влияет на её рыночную цену. Здесь цена диктуется

брендом и имиджем художника. Ведь что, например, такое «Черный квадрат» Малевича? Это бренд, оцененный в десятки миллионов долларов! Однако вряд ли издержки при ее создании соответствуют данной сумме. Из этого следует, что нет определенной системы оценки качества и стоимости данного вида товара, поэтому данному виду рынка присуща высокая волатильность цен. Арт-рынок не ограничен ресурсами, однако ограничен в плане информации о потребностях. Данный товар обладает двойственной особенностью, так как является не только потребительским товаром, но и как инвестиционный товар, так называемый арт-актив. Уникальность и ограниченность товаров ведет к несовершенной конкуренции на рынке. Говоря о сегментах арт-рынка, то наиболее популярным является модернизм (47% аукционного оборота) и послевоенное искусство (21%), наименее востребованным – современное искусство (12%), искусство 19 века (10%), и искусство старых мастеров (10%).¹

Состояние на глобальном арт-рынке.

Статус рынка был приобретен лишь в начале 19 века, а до этого действовала система заказа. Примерно в конце 18- начале 19 века в Европе картины, которые были созданы для определенного заказчика, начали перепродаваться и на этой основе возник вторичный рынок произведения искусств, появилась сравнительная стоимость. До Первой мировой войны мировым центром рынка искусств была Франция, однако после Первой мировой и по сегодняшний день лидером является США. Основание группы «YoungBritishArtists» в 1990-х гг. и продажа в 1997 году «Мечты» Пикассо за 49 млн. долларов, после чего в торги начали вовлекаться все больше новых произведений искусства, стала началом нового этапа развития мирового арт-рынка, который с 2000-х годов был способен обеспечить его субъектам стабильную и высокую прибыль.

На сегодняшний день ведущими игроками на арт-рынке стабильно остаются США, Великобритания и Китай, на которых приходится 44%, 21%, 19% продаж в стоимостном выражении соответственно. По состоянию на 2018 год на эти три страны приходится 84% от общей стоимости глобального рынка искусств.²

Таблица 1. Рейтинг стран по доле мирового рынка предметов искусств в 2018 г.

№	Страна	Доля по объему продаж предметов искусства, %
1	США	44
2	Великобритания	21
3	Китай	19
4	Франция	6
5	Швейцария	2
6	Германия	1
7	Испания	1
	Остальные страны	6

Источник: По данным отчета ArtBasel за 2018 год.

¹ Что произошло на мировом арт-рынке в 2018 году: основные итоги, громкие продажи, крупные цифры // URL: www.artprice.com (дата обращения: 05.11.2019).

² Опубликован отчет о состоянии глобального арт-рынка в 2018 году // Артгид URL: <http://artguide.com/news/6520> (дата обращения: 05.11.2019).

Говоря об аукционных домах – мировых лидеров, то на первых местах стоят дома Sotheby's, Christie's и Phillips с долей мирового рынка 32,9%, 25,4% и 11,9% соответственно.¹ Следующие по рейтингу места занимают китайские аукционные дома, такие как ChinaGuardian, PolyGroup, RomBonAuction, BeijingCouncil, BeijingHanhai, BeijingYubaoJiahe и т.д. К примеру, аукционные продажи в Азии в 2018 году возросли на 8%, при этом занимая четверть доли клиентов.

Показатели объема продаж мирового арт-рынка и количества транзакций за последние годы показывают положительную динамику, увеличившись на 6% и 2% по сравнению с 2017 годом (рис.1).



Рис.1. Динамика мирового арт-рынка, 2006-2018 гг.

Источник: по данным ArtsEconomics, ArtBasel и Артгид.

Развивается и такая тенденция, как дистанционная торговля, с каждым годом набирая оборот, хотя в целом и замедляя темпы роста. Основным препятствием еще большего роста онлайн-торговли произведениям и искусства является мошенничество. Высоким доверием пользуются такие известные платформы, как Christie's, Sotheby's, Phillips и Bonhams, к остальным же отношение весьма скептическое. За 2018 год по сравнению с предыдущим показатель онлайн-продаж увеличился на 9,8%. Совокупные продажи онлайн-сектора составляют 9% мирового арт-рынка.

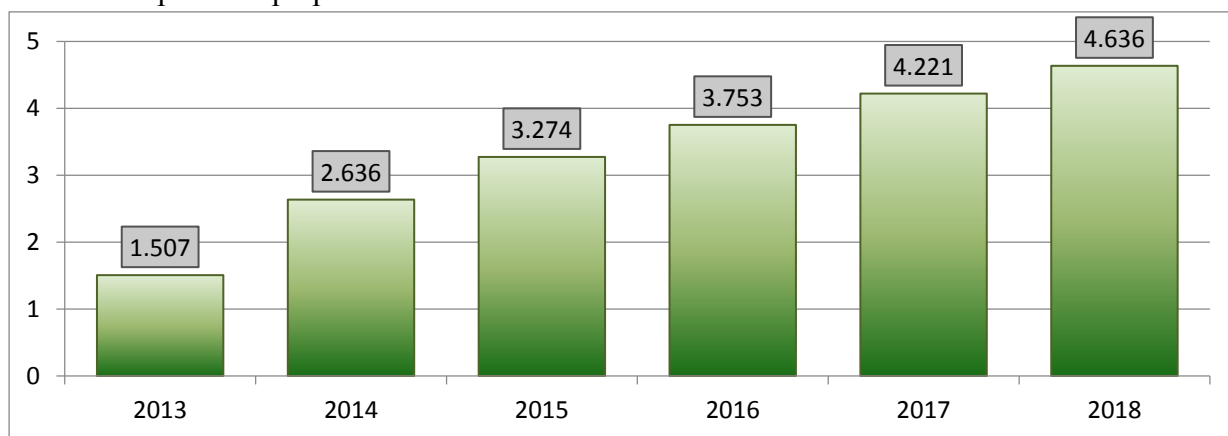


Рис. 2. Динамика роста онлайн-рынка произведений искусства, млрд. долл.

Источник: Артгид

¹ Арт-рынок в первом полугодии 2019. Версия Artprice // Artinvestment.ru URL: https://artinvestment.ru/invest/analytics/20190813_artprice_artmarket_report_h1_2019.html (датаобращения: 05.11.2019).

По показателю ценового индекса мирового искусства, то по сравнению с 2018 годом он снизился на 3 пункта, однако в целом данный индекс имеет тенденцию роста.

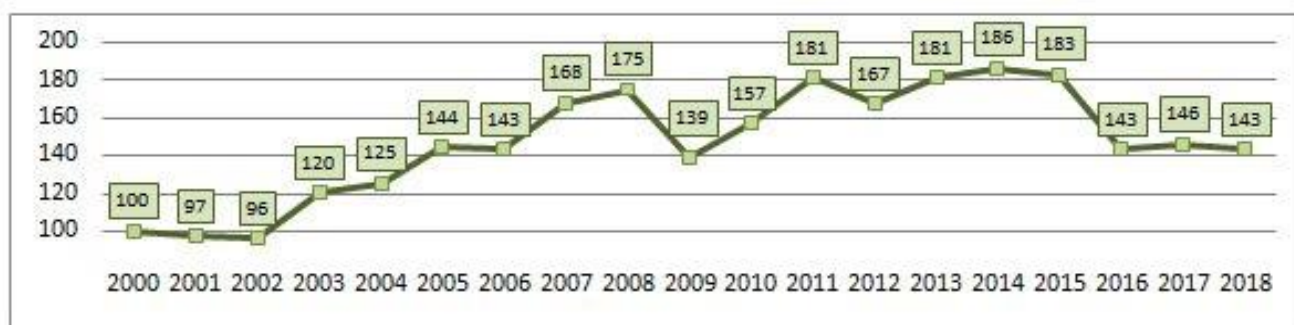


Рис.3. Ценовой индекс мирового искусства ARTIMIX-WORLD

Источник: Artinvestment.ru

Практически все показатели за 2018 год показали положительную динамику, а это позволяет сделать вывод о том, что мировой арт-рынок продолжает стабильно развиваться.

История российского арт-рынка. Тем не менее, если говорить об арт-рынке России, то он начал развиваться позже, сопровождаясь стремительными подъемами и кризисными стагнациями. В 1985-1990-е гг. искусство освободилось от государственного контроля, так называемый железный занавес исчез, показав всему миру нового интересного игрока и спрос, привлекая своим стилем и относительно невысоким прайсом, начал расти. В 1988 году был основан первый аукционный дом «Гелиос». В 1990-1993 гг. – произошло формирование российского арт-рынка, как сферы предпринимательства в области искусства, начала формироваться первая официальная статистика по арт-рынку. Началась активная торговля предметами искусства, основываются арт-галереи (к 1995 в Москве было уже более сотни частных галерей) и аукционные дома. По 1999 гг. на российский рынок напал «творческий кризис», его развитие затормозилось вследствие нехватки ресурсов и практических знаний, однако, начиная с 2000-х годов, кризис был преодолен, развитию поспособствовало появление, ориентированных на западный стиль, галерей, таких как «Винзавод», «Красный Октябрь», «Гараж», ArtPlay, Флакон. На сегодняшний день российский арт-рынок не входит в топ, так как находится в стадии развития.

Современная ситуация на российском арт-рынке. На сегодняшний день, несмотря на неразвитость российского арт-рынка, а так же на напряженную внешнюю политическую обстановку, интерес к русскому искусству не утихает. Однако на внутреннем рынке ситуация обстоит хуже.

Таблица 2. Показатели аукционного отечественного рынка русского искусства, сегмент изобразительных искусств, 2013-2018 гг.

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Объем продаж русского искусства на мировых аукционах, млн долл.	525	677	573	287	455	515
Средняя доля проданных русских лотов на мировых аукционах, %	52	48	48	52	47	52
Объем продаж на внутренних аукционах РФ, млн долл.	21	14	4,6	7	8,7	6,6
Средняя доля проданных лотов на внутренних аукционах РФ, %	39	41	35	44	38	47

Источник: Artinvestment.ru

Почти все показатели относительно 2017 года возросли, а снижение объема продаж на внутренних аукционах России связано с ухудшением экономической ситуации страны в целом. Повышение средней доли проданных лотов на внутренних аукционах РФ сопровождается ростом заинтересованности в affordableart(доступного искусства, цена которого варьируется в среднем от 20 до 60 тыс. рублей). В 2018 году Россия провела целых 4 аукциона подобного типа. Российский рынок очень чувствителен к политической обстановке, поэтому можно заметить спад в связи с антироссийскими санкциями в 2014 году.

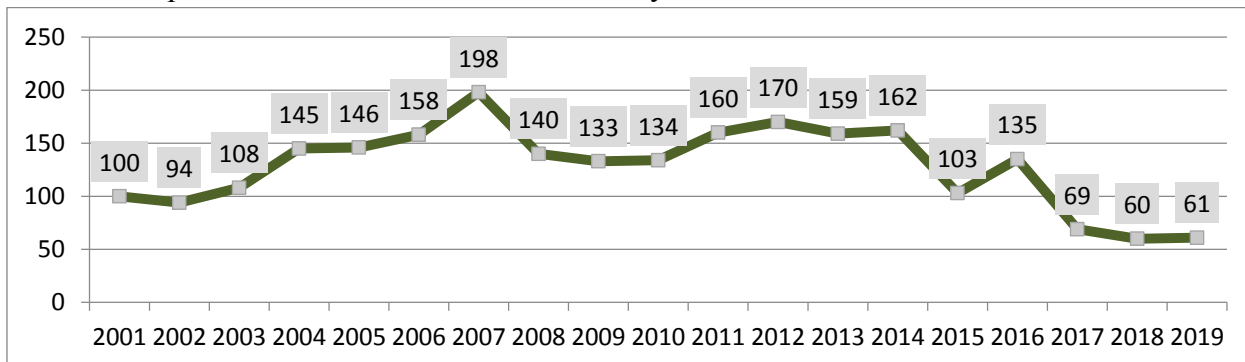


Рис. 4. Ценовой индекс русского искусства ARTIMIX-RUS

Источник: Artinvestment.ru

Данный индекс показывает условную доходность вложений в русское искусство. По отношению к 2018 году он повысился на 2 пункта, однако на фоне общей статистики имеет тенденцию к снижению.

Все эти показатели могли бы быть намного выше, если бы российский арт-рынок не продолжал упускать возможности и не использовать мощный потенциал рынка. Экспортные ограничения и строгие требования оформления разрешения на вывоз картин слишком сильно срезают спрос иностранных покупателей. Еще одним препятствием является УПРАВИС, организация по управлению исключительными правами деятелей искусства. С 2018 года вступило в действие постановление № 285 (Постановление Правительства РФ от 19.04.2008 № 285 (ред. от 28.08.2018) «Об утверждении Правил выплаты автору вознаграждения при перепродаже оригиналов произведений изобразительного искусства, авторских рукописей (автографов) литературных и музыкальных произведений»), в соответствии с которым 5% от цены перепродажи уплачиваются в пользу художников по праву следования. Данное требование стало нарушать принцип конфиденциальности клиентов, т.к. аукционные дома должны предоставлять информацию о продажах.

Российский арт-рынок также обладает низкой транспарентностью, нет официальных данных по сделкам. Недостаток квалифицированных специалистов ведет к некачественной экспертизе или критике предметов искусств. Слабо развитый арт-маркетинг приводит к тому, что многие художники, не имея представления о том, как работает рынок, остаются в тени.

Если проанализировать экспорт и импорт России предметов искусства, то за последние года если экспорт оставался относительно стабильным, то импорт резко взлетел до 30,3 млн. долл.

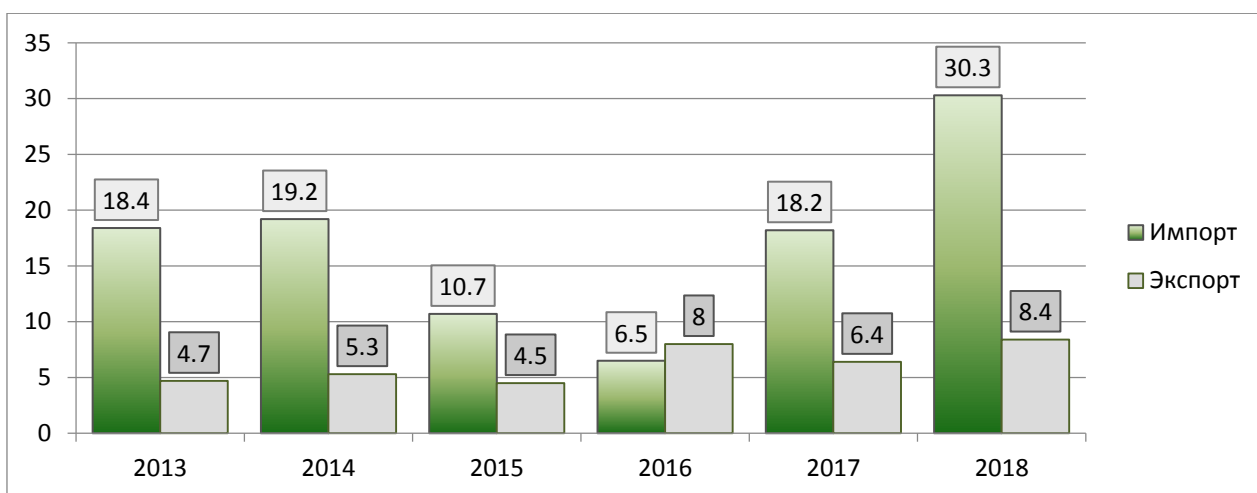


Рис.5. Импорт и экспорт произведений искусств России (включая антиквариат), 2018 год.

Источник: Ru-stat.com

Россия преимущественно экспортирует товары искусства в Китай(34,4%) и Гонконг(24,3%), меньшую долю во Францию, США, Австралию и т.д. Импортирует из Швейцарии (23%), США (16,4%), а также в Италию, Францию и Китай.

На арт-рынке России огромное количество нюансов, однако, сильно печалиться не стоит, ведь положительные моменты и перспективы тоже есть.

Проблемы развития российского арт-рынка. Несмотря на стремительное развитие арт-рынка России, он все же остается незрелым. Так почему же при огромном потенциале Россия все еще стоит за спинами запада и даже востока?

Во-первых, рынок не может развиваться сам по себе. Без «топлива» в виде инвестиций любой рынок будет обречен. Экономическое развитие требует государственной и частной поддержки. Например, европейский рынок искусств базируется на государственных инвестициях. К примеру, в 2018 году Великобритания инвестировала 2 млн. фунтов стерлингов на развитие художественных галерей. Арт-рынок США держится в основном на частных инвестициях. Тем не менее, государственная поддержка тоже немалая: она направлена на развитие в данной сфере международных отношений, выделяя в среднем 150 тыс. долларов некоммерческим организациям для представления местных художников за пределами США.

Во-вторых, отсутствие в данной сфере четкого законодательства (нет никаких преференций у галерей) и неразвитой юридической культуры, которая ведет к напряженным отношениям между художниками и арт-диллерами, когда эти отношения и есть фундамент развития арт-рынка. Касательно меценатов, играющих немаловажную роль в развитии искусства, то их правовой статус благотворителя закрепился только в 2014 году, а лишь в 2019-м они получили право на налоговые льготы.

Эти причины обосновывают слабую развитость российского арт-рынка, а какой коллекционер будет заинтересован в этом? Истинный патриот может и будет верить и надеяться на светлое будущее, однако, как факт, четко сформировавшегося слоя коллекционеров нет, а, следовательно, и инвестиций. К сожалению, мода на вложения в произведения искусства слаба в России.

А зря, ведь российские художники пользуются немалым успехом на иностранных арт-рынках, получая прибыль в десятки миллионов долларов, когда ликвидность их на российских

аукционах варьируется лишь от 3 до 14 тысяч долларов.¹ Разница налицо. Российские инвесторы с большим энтузиазмом вкладываются в развитие западного и американского искусства, но не отечественного.

Российский арт-рынок также обладает низкой прозрачностью, нет официальных данных по сделкам. Недостаток квалифицированных специалистов ведет к некачественной экспертизе или критике предметов искусств. Слабо развитый арт-маркетинг приводит к тому, что многие художники, не имея представления о том, как работает рынок, остаются в тени.

Можно выделить следующие мероприятия, которые поспособствуют развитию российского арт-рынка:

1. Увеличить внимание государства на поддержку искусства путем государственных инвестиций, налоговых льгот, усовершенствования правового регулирования арт-рынка и взаимоотношений участников на нем, организации международных выставок и ярмарок, предоставления льготных кредитов на создание арт-бизнеса или приобретение предметов искусств.

2. Повысить уровень художественной грамотности в стране. Например, в Европе в искусстве и в его приобретении заинтересован человек любого социального статуса. Растущий интерес народа к проблеме арт-рынка поспособствует его развитию, а так же заставит обратить на это внимание российских и иностранных инвесторов.

Перспективы арт-рынка России. Хотя в России и отсутствует полноценная государственная программа поддержки художников, однако предоставляются некие субсидии такими региональными союзами, как «Союз художников России», «Творческий союз художников России». В будущем ожидается повышение статуса поддержки в виде грантов до федерального и муниципального.

Мировому спросу на российское искусство ничего не угрожает, за исключением политической обстановки в мире. Российский арт-рынок продолжит конкурировать с зарубежным. Ориентация галерей на прозрачность рынка, размещая цены в каталогах на официальных сайтах, продвинет вперед арт-диллеров. Новым толчком к развитию повлияла такая тенденция, как дистанционная торговля. Продажи и покупки онлайн набирают обороты, они интегрируют в арт-рынок регионы, однако стоит принять во внимание и угрозу мошенничества.

Еще одной хорошей перспективой для российского искусства является китайский арт-рынок. Жители Китая любят русское искусство, а когда оно с 2004 года впервые появилось на аукционе в Китае, то коэффициент сделок достиг 65%. Экспорт предметов искусств в Китай растет.

¹Рынок русского искусства — 2018. Итоги // URL: <https://artinvestment.ru/russian-art-market-reports/2018.html> (дата обращения: 05.11.2019).

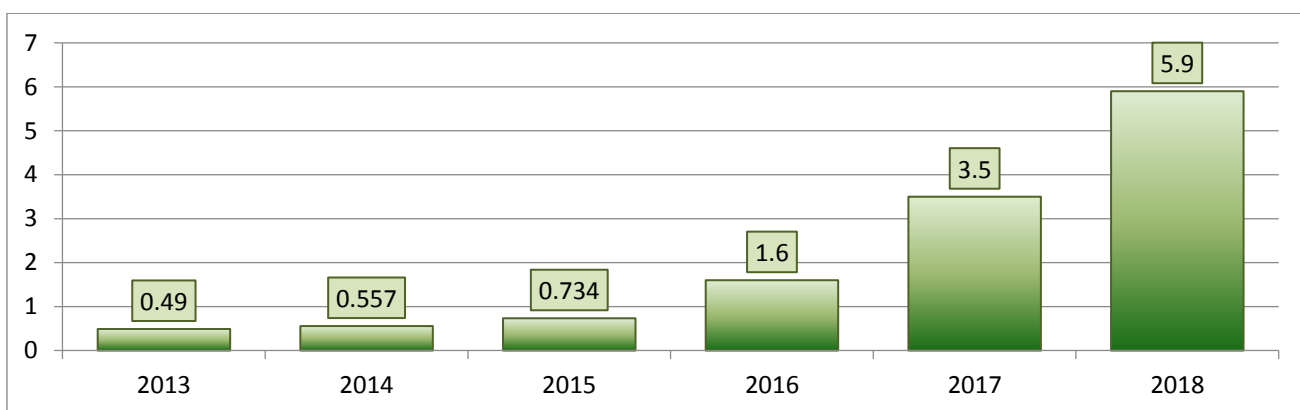


Рис.6. Экспорт произведений искусства из России в Китай, млн.долл.

Источник: Ru-stat.com

Арт-рынок Китая. Как известно, в Китае действует двуколейность экономической системы, сочетающая в себе рыночную и плановую экономику. Это имело свое влияние на арт-рынок, государство запрещало аукционы, приравнивая их к азартной деятельности. А Christie's и Sotheby's были допущены на территорию Китая сравнительно недавно. Свое стремительное развитие арт-рынок Китая начал примерно одновременно с Россией, однако сейчас Китай по обороту всех аукционных торгов (16%) находится в топе, уступая лишь США и Великобритании, чей оборот аукционных торгов достиг 32% и 29% соответственно. По доле в мировом рынке Китай занимает 3 место (19%).¹ Гонконг стал наиболее динамично развивающейся мировой площадкой по продаже предметов искусства. Аукционный оборот вырос на 4%, а в составе арт-рынка Китая он занимает 40%. Причем 6 из 10 ведущих аукционных домов находятся в Китае. Почему случилось так, что Китай с таким прорывом обошел Россию, которая по потенциалу не уступает своему азиатскому конкуренту? Каким образом Китаю удалось за последние 20 лет добиться такого успеха, на который у Европейских лидеров ушло намного больше времени.

Большое различие России и Китая в сфере арт-рынка состоит в том, что в России внутренний спрос слишком невелик, а вот в Китае с его политикой самодостаточности привил китайцам любовь к отечественному искусству. Более чем 95% китайских лотов приобретались самими жителями Китая. Сейчас рынок становится все более и более интернациональным, и доля покупателей из Китая снизилась до 60%. Это является одним из ключей успеха, ведь без внутреннего интереса к своему же искусству нечего и говорить о заинтересованности в этом иностранцев.

Если же сравнить по ликвидности, то существует колоссальная разница в ценах проданных работ, лидирующих по стоимости, ныне живущих художников. Стоимость картин США, Германии и Китая варьируется от 39 до 90 млн. долларов. Что же касается российского лидера по стоимости, то это «Жук» Ильи Кабакова, проданный за 5,8 млн. долларов.

Даже несмотря на то, что Китаю свойственен статус производителя и торговца подделками, то к современному рынку искусств страны он не сможет навредить, ведь при живых художниках подлинность картин доказать не так сложно.

Цифровизация арт-рынков. Развитие технологий и практики онлайн продаж коснулось и сферы арт-рынков. Постепенно появляются и внедряются в систему дистанционные технологии аукционной торговли. К примеру, в 2011 году была создана виртуальная арт-ярмарка VIPArtFair по проекту нью-йоркских дилеров, однако далее двух мероприятий эта онлайн-

¹ По данным ArtBasel.

ярмарка не продвинулась. Однако будут дорабатываться, устраняться технические проблемы, разработается повышенная степень безопасности онлайн-торгов и, благодаря таким онлайн - ярмаркам, в едином виртуальном пространстве соединятся сотни галерей из разных стран, предоставив возможность дистанционных сделок для покупателей и продавцов, находясь на разных точках мира. Это возможность значительно снизить транзакционные издержки. Эта тенденция в будущем приведет за собой к уменьшению, а, возможно, и к полному уничтожению классического аукциона. Если уже сейчас идет речь об онлайн аукционах и ярмарках, точно говорить о самом посещении выставок? Зачем ходить на выставки и тратить свое время, когда можно просто посмотреть и узнать про картины в интернете на различных сайтах или на канале у тематических блоггеров? Завоевать внимание посетителей для живых выставок станет все труднее и труднее. Тем более, чтобы презентовать нового художника или новую картину, достаточно лишь поместить информацию на сайте или, что еще эффективнее, в социальной сети.

Заключение. Еще некоторое время назад искусство не принималось за категорию полноценного товара, однако сейчас оно находится в центре внимания. Такой специфичный продукт прививает обществу любовь к культуре и искусству, а предприниматели все больше видят в нем возможность получения прибыли, однако и это требует профессиональных знаний в данной области. На фоне общемирового развития арт-рынка, особенно при появлении такого успешного игрока, как Китай, российский арт-рынок все еще находится на стадии развития и формирования. Тем не менее, потенциал огромный, ведь при правильной политике уровень культурного развития повысится, раскроются таланты, которые из-за отсутствия навыков ведения бизнеса остаются в тени, галерейный и аукционный бизнес станет развиваться бешеными темпами, что станет очень привлекательным не только для отечественных коллекционеров и инвесторов, но и для зарубежных. Однако надо принимать во внимание тот факт, что как часть экономической системы страны арт-рынок очень чувствителен к другим сферам экономики и политики, а так же к общему благосостоянию общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арт-рынок в первом полугодии 2019. Версия Artprice [Электронный ресурс] / Онучина М.. — Электрон. журн. — Artinvestment.ru, Режим доступа: https://artinvestment.ru/invest/analytics/20190813_artprice_artmarket_report_h1_2019.html (Дата обращения: 01.11.2019)
2. Рынок русского искусства — 2018. Итоги [Электронный ресурс] / Богданов В.. — Электрон. журн. — Artinvestment.ru, Режим доступа: <https://artinvestment.ru/russian-art-market-reports/2018.html>, свободный (Дата обращения: 25.10.2019)
3. Цифровизация и арт-рынок. Чего нам ждать в будущем [Электронный ресурс] / Богданов В.. — Электрон. журн. — Artinvestment.ru, Режим доступа: https://artinvestment.ru/invest/analytics/20190424_human_contact_new_luxury.html, свободный (Дата обращения: 25.10.2019)
4. Российский арт-рынок в зеркале рейтингов [Электронный ресурс] / Алексеев К.. — Электрон. журн. — АртГид, Режим доступа: http://artguide.com/posts/1404#disqus_thread, свободный (Дата обращения: 01.11.2019)

5. «Крик» Мунка способствовал подъему экономики Норвегии [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — АртГид, Режим доступа: <http://artguide.com/news/2110-krik-munka-sposobstvoval-podiemu-ekonomiki-norvieghii-610>, свободный (Дата обращения: 25.10.2019)
6. Что мешает развитию арт-рынка в России [Электронный ресурс] / Анастасия По. — Электрон. журн. — Инвест-Форсайт, Режим доступа: <https://www.if24.ru/art-rynky-v-rossii-meshaet/>, свободный (Дата обращения: 01.11.2019)
7. Салтанова, С.В. Как устроен российский арт-рынок [Электронный ресурс] / С.В. Салтанова. — Электрон. журн. — Режим доступа: <https://iq.hse.ru/news/256845516.html>, свободный (Дата обращения: 25.10.2019)
8. Что произошло на мировом арт-рынке в 2018 году: основные итоги, громкие продажи, крупные цифры [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — Режим доступа: <https://g1.gallery.ru/feed/articles/2019/01/01/what-happened-to-the-art-market-in-2018-main-results-biggest-deals-large-numbers-693/>, свободный (Дата обращения: 01.11.2019)
9. Опубликован отчет о состоянии глобального арт-рынка в 2018 году [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — АртГид, Режим доступа: <http://artguide.com/news/6520>, свободный (Дата обращения: 25.10.2019)
10. Мировой рынок искусства в 2018 году. Доклад Artprice и Artron [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — AntiquesConsulting, Режим доступа: <https://antiquesconsulting.com/mirovoj-rynok-iskusstva-v-2018-godu-doklad-artprice-i-artron.html>, свободный (Дата обращения: 01.11.2019)
11. Седых, И.А. Российский рынок предметов искусства [Электронный ресурс] / И.А. Седых. — Электрон. журн. — Режим доступа: <https://dcenter.hse.ru/data/2018/12/18/1144615288/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B2%20%D0%B8%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%202018.pdf>, свободный (Дата обращения: 25.10.2019)

Дай Сяофэн
Научный руководитель:
докт. экон. наук, профессор Погорлецкий А.И.
СПбГУ, кафедры мировой экономики, аспирант
dai_xiaofeng@126.com

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА КИТАЯ И РОССИЯ: ВЗАИМНАЯ ТОРГОВЛЯ ПРОИЗВЕДЕНИЯМИ ИСКУССТВ

Аннотация: Несмотря на различия в национальных особенностях развития Китая и России, существуют сходные и взаимодополняющие явления: культурные и художественные ресурсы и соответствующие им произведения искусств, культурные традиции и потребительские характеристики, отражающие общие черты экономического роста и социального развития. В данной статье рассматривается проблема торговли произведениями искусства между Китаем и Россией. Используя SWOT и PEST анализы автор приходит к выводу, с помощью каких рекомендаций и мер возможно повысить конкурентоспособность обеих сторон в международной торговле произведениями искусства.

Ключевые слова: международная торговля произведениями искусств; культурная сфера; культурное сотрудничество Китая и России; рынок произведений живописи.

Dai Xiaofeng
Scientific adviser: Professor Pogorletsky A.I.,
SPbSU, Department of World Economy, postgraduate
dai_xiaofeng@126.com

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА КИТАЯ И РОССИЯ: ВЗАИМНАЯ ТОРГОВЛЯ ПРОИЗВЕДЕНИЯМИ ИСКУССТВ

Abstract: Although China and Russia have different national conditions, there are similar and complementary phenomena: cultural and artistic resources and related works, cultural traditions and consumption characteristics. This paper discusses trade relations in the sphere of works of arts between China and Russia. With the help of SWOT and PEST analyses the author suggests measures and recommendations to increase competitiveness of both countries in international trade of art items.

Key words: international trade of artworks; cultural field; Chinese-Russian cultural cooperation

Целью данной работы является сравнительная характеристика торговли произведениями искусств между Китаем и Россией, а также определение перспектив данной торговли на основе SWOT и PEST анализа. К настоящему времени сформировано единое мнение специалистов о *культуре* как симбиозе различных видов творческой деятельности, а также о включении конкретных областей культурного взаимодействия в данное понятие для формирования соответствующей культурной политики (см. рис. 1).

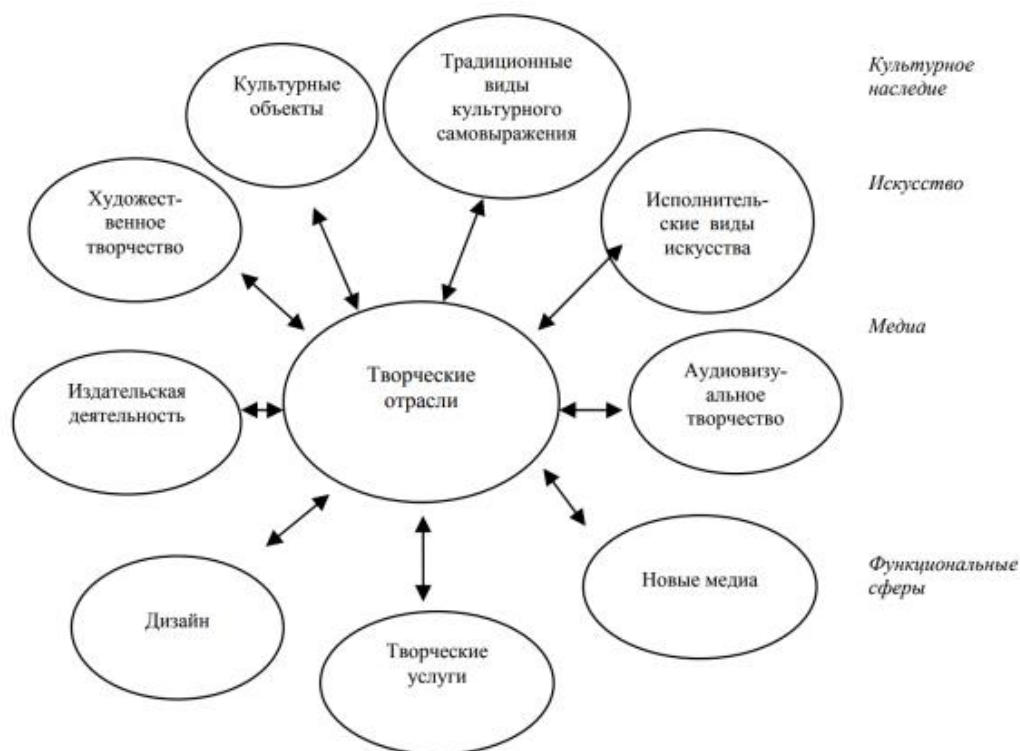


Рис. 1. Классификация творческих индустрий в соответствии с классификацией ЮНКТАД[1]

В качестве пояснений к данному рисунку раскроем указанные сферы культурной деятельности подробнее. *Культурные объекты* включают в себя археологические объекты, музеи, библиотеки, выставки и т.д. *Традиционные виды культурного самовыражения* - это традиционные виды искусства и ремесел, фестивали, праздники и народные гуляния; исполнительские виды искусств (живая музыка, театр, танцы, опера, цирк, кукольные представления и т.д.). *Аудиовизуальное творчество*: фильмы, телевидение, радио, иные средства массового вещания; новые медиа (программное обеспечение, видеоигры, цифровой творческий контент). *Творческие услуги*: архитектура, рекламная деятельность, исследования в сфере искусства и творчества, иные культурные и развлекательные услуги. *Дизайн*: интерьерный, графический, предметный, в сфере моды, ювелирных украшений и игрушек. *Издательская деятельность*: книгоиздание, пресса и иные печатные средства массовой информации. *Художественное творчество*: живопись, скульптура, фотография, антиквариат.^[2]

Наше исследование базируется на постулатах *теорий абсолютных и относительных преимуществ в международной торговле*, ведущих начало от классической политэкономии А. Смита (1723-1790) и Д. Рикардо (1772-1823)^[3], а также на современной концепции *экономики впечатлений*. Понятие «экономика впечатлений» ввели Джозеф Б. Пайн, Джеймс Х. Гилмор в книге «Экономика впечатлений. Работа – это театр, а каждый бизнес – сцена».^[4] Кроме того, мы обращаемся к *теории конкурентных преимуществ стран* М. Портера.^[5]

Общая характеристики торговли произведениями искусств. К произведениям искусств относятся многие предметы: поделки из металла, кристалла, стекла и керамики; артобъекты из каменных материалов, пластмасс, смол, бамбука, натуральных растительных волокон, бумажной ткани, шерсти, кости, раковин; природное декоративно-прикладное искусство и т.д. Это также имеющие художественную ценность изделия производственных процессов, включая ткани и вышивку, вязанные поделки, скульптура, пряжа, антикварная живопись и проч. Из товаров

функциональной принадлежности это могут быть подарки, игрушки, модные украшения, бытовые, культурные, фольклорные, коллекционные художественные изделия и т.д.

Как видно из табл. 1, основными предметами искусств, экспортируемыми Китаем в Россию в последние годы, являются изделия, связанные с модой, прикладными искусствами и интерьерами, а также игрушки. За период 2006 – 2015 гг. экспорт данных товаров, за исключением 2009 и 2015 годов, ежегодно увеличивался.

Источник: UNCTAD^[6]

Таблица 1. Динамика стоимостного экспорта творческих продуктов из Китая в Россию в 2006 - 2015 годах (млн. долларов США)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Все виды продукции творческих индустрий	1672.53	1740.14	2117.98	1629.51	2635.25	3048.64	3940.81	5339.89	6457.41	4048.40
Прикладное искусство	168.23	189.20	275.03	152.03	220.15	273.97	451.85	661.79	731.89	330.64
Изобразительное искусство	43.55	86.92	233.68	70.62	100.63	149.39	126.40	144.89	251.31	121.32

В табл. 2 мы видим, что в 2006 – 2015 гг. Китай импортировал из России меньшее в стоимостном выражении количество предметов искусства, чем за это же время ввез из России (ср. с табл. 1). Вместе с тем здесь также наблюдается положительная динамика: кроме некоторого спада на фоне глобального экономического кризиса 2008 - 2009 годов, и кроме того, турбулентного из-за глобальных геополитических противоречий 2015 года, китайский импорт произведений искусств из России ежегодно увеличивался, что также связано с ростом популярности изделий традиционных русских ремесел в КНР. Но в целом, из-за недостаточных объемов выпуска продукции российской легкой промышленности Китай импортирует из России художественные изделия сравнительно мало. По данным табл. 1 и 2 мы можем заключить, что торговля художественными изделиями между Китаем и Россией достигла положительного сальдо для Китая. В данной связи прекрасные перспективы на российском рынке открываются для китайских предметов искусства и ремесел.

Таблица 2. Динамика стоимостного экспорта творческих продуктов из России в Китай в 2006 - 2015 годах (млн. долларов США)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Все виды продукции творческих индустрий	16.57	26.41	34.24	35.66	33.94	11.03	22.84	32.72	19.45	20.32
Прикладное искусство	0.10	0.18	0.10	0.17	0.09	0.14	0.00	0.01	0.25	0.05
Изобразительное искусство	0.94	0.38	0.56	0.88	13.79	0.92	4.32	8.24	2.22	0.47

Источник: UNCTAD^[7]

Особо отметим народное культурное искусство - произведения, которые издавна существовали в истории. Многие иностранные потребители проявляют большую

заинтересованность по отношению к уникальной художественной продукции народных промыслов Китая, что также служит средством воспитания лояльности к Китаю за рубежом.

Экспорт российской живописи в Китай. С расширением в последние годы торговых связей между Китаем и Россией двухсторонняя торговля произведениями живописи приобрела новый импульс, став своеобразным драйвером взаимной торговли предметами искусств. Заметим, что китайско - российская торговля предметами искусств неотделима от развития приграничной торговли двух стран. В XVIII веке приграничный рынок Чакуту в эпоху династии Цин способствовал как развитию торговли в приграничных районах Китая и России, так и росту городов в зоне приграничной торговли.

Российские рисунок и живопись являются источником вдохновения для школы живописи западного Китая, играя важную роль в развитии китайской масляной живописи. В 1950 - 60 годах большое количество студентов отправились из КНР в Россию изучать искусство, большинство из них закончили Санкт-Петербургский государственный академический институт живописи, скульптуры и архитектуры имени И.Е. Репина. За последнее двадцатилетие, по мере повышения жизненного уровня, люди в КНР все больше обращают внимание на свои духовные и культурные потребности, а также на политику дружбы и частые культурные обмены между правительствами двух стран. Этот период характеризуется всплеском интереса в Китае к русской масляной живописи.

После 2003 г. рынок аукционов российского искусства в Китае начал активно развиваться, а позиции русской масляной живописи на арт-рынке Китая стали расти. В декабре 2004 г. на аукционе «Современная оригинальная русская масляная живопись» было продано 65% представленных произведений. В июне 2014 г. на аукционе «Модель - Российская и Украинская живопись» было продано 80% всех выставленных на продажу российских картин. Среди участвовавших в данном аукционе авторов российские народные художники Братья Ткачёвы, к примеру, заключили сделку на 2,2 миллиона юаней.

За последние годы коллекционная ценность русской масляной живописи широко признается и на международном уровне, становясь важным инструментом инвестиций. По данным аукционного дома Сотбис объем сделок с русской живописью за 2012 год превысил 10 млрд. фунтов стерлингов.¹

С развитием сотрудничества между Россией и Китаем в XXI веке российская масляная живопись становится главным героем различных художественных выставок в Китае. При этом важную роль в распространении русской масляной живописи играют государственные галереи КНР, а также рекомендации китайских художников-академиков и художественных критиков. Так, с 2001 г. город Циндао провел 17 последовательных российских выставок масляной живописи. Аналогичные выставки прошли Харбине, Даляне, Шицзячжуане, Сюйчжоу, Ханчжоу. Для китайских художников и коллекционеров при этом было чрезвычайно важно узнать больше о русской масляной живописи и возможностях ее эмоционального воздействия на китайских потребителей. Это также показывает, что русская живопись маслом в Китае перешла от былого символа дружбы между советским и китайским народами к истинному признанию русского художественного искусства и инвестиционных возможностей его коллекционирования.

Экспорт китайской живописи в Россию. Исторически Россия является страной с наибольшим количеством востребованных за рубежом новогодних картин Китая до периода образования Китайской Народной Республики. Это тяжелая работа, собранная несколькими

¹Новость artxun: "Колокольчик" получил звание Сотбис, <http://news.artxun.com/huihua-1717-8583611.shtml>

поколениями русских коллекционеров и ученых, отражающая заинтересованность российского академического сообщества в изучении народной культуры и традиций Китая. В России появились два выдающихся коллекционера китайских новогодних картин. Первым был ботаник В.Л. Комаров (1869-1945), который купил 300 картин на северо - востоке Китая в 1896 и 1897 годах во время своих научных исследований в Китае. Вторым - академик В.М. Алексеев (1881-1951), который несколько раз путешествовал по Китаю в 1906, 1907 и 1912 годах. Он собрал более 4000 китайских новогодних картин – количество, потрясающее воображение.

Благодаря исследовательской и пропагандистской работе российских китаеведов в российском академических кругах и у широкой общественности сформировалась культура коллекции и оценки китайских новогодних картин. Для изучения китайских картин бесценным оказался опыт профессора Е.В. Завацкой – известного китаиста времен Советского Союза, в 1960-х годах учившейся в Пекинском университете Китая по истории китайской живописи. Ее знания китайской живописи имеют глубокие эстетические корни (См.. Е.В.Завацкая. Эстетические проблемы живописи старого Китая. М., 1975).

Вместе с тем, сегодня китайская живопись на российском художественном рынке характеризуется не слишком большой представительностью и малым стоимостным оборотом. На взгляд автора, это происходит из-за следующих причин:

1. Эстетика китайской живописи отличается от западной живописи, более привычной российским ценителям искусства.
2. Китайская живопись на российском арт-рынке пока не сформировала профессиональную среду экспертов-оценщиков.
3. Интерьеры русских домовладений в своем большинстве не используют китайский стиль, в связи с чем китайская живопись как мягкий декор не может играть здесь значительную роль.

SWOT и PEST анализ торговли произведениями искусств между Китаем и Россией.

Проведем анализ торговли произведениями искусства между КНР и Россией, используя матрицы SWOT и PEST анализа (см. рис. 2 и 3). При этом SWOT анализ поможет нам получить полное представление о развитии китайско - российской торговли произведениями искусства как внутри страны, так и за рубежом, а также о его преимуществах и недостатках. В свою очередь PEST анализ будет способствовать четкому представлению о стратегиях торговли произведениями искусства.

Strengths (Сильные стороны)	Weaknesses (Слабостороны)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Торговля произведениям искусств между Китаем и Россией имеет хорошую политическую среду. 2. Область культуры является малозатратной, экономической эффективной и экологически чистой. 3. Постоянно процветающая экономическая обстановка заложила материальную основу для дальнейшего развития торговли произведениями искусств между Китаем и Россией. 4. Богатые культурные и художественные ресурсы являются краеугольным камнем развития сферы культуры и торговли произведениями искусства. 5. Развитие культурного туризма привело к развитию торговли туристическими артефактами. 6. Технологические инновации и изменения в бизнес-модели привели к коренным изменениям в сфере культуры, а также способствовали росту торговли произведениями искусств. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие надежной системы управления экономикой культуры. 2. Отсутствие соответствующей области права, политики и нормативных актов. 3. Отсутствие надежного механизма финансового обеспечения. 4. Культурной сфере не хватает длинной производственной цепочки, а трансграничная операционная способность здесь слаба. 5. В торговле произведениями искусств между Китаем и Россией ощущается нехватка квалифицированных специалистов со знанием языков, художественным образованием и навыками в области внешней торговли и финансов.

<p>Opportunities (Возможности)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правительства Китая и России разработали ряд стратегических планов для процветания и развития собственной культурной экономики. 2. Новые возможности в политической области взаимоотношений Китая и России. 3. В последние годы Китай и Россия ускоряют сотрудничество в строительстве трансграничной инфраструктуры (транспортный коридор Евразии); строительство этих транспортных артерий будет эффективно способствовать росту китайско-российской торговли произведениями искусств. 4. Текущий экономический спад открывает новые возможности для развития китайско - российской торговли произведениями искусств. 5. Китай и Россия обладают хорошим потенциалом инструментов «мягкой силы». 6. В настоящее время интеграция сферы культуры с наукой и техникой дает новый стимул развитию торговли произведениями искусств (появление новых средств массовой информации дает новый импульс развитие такой торговли между Китаем и Россией). 	<p>Threats (Угрозы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Международная конкурентоспособность культурных продуктов Китая сильно отличается на рынке таких стран как Великобритания и США. 2. Международная экономическая среда не оптимистична. 3. Западные страны видят в расширении торговли с Китаем угрозу и негативно настраивают мировое общественное мнение по отношению к Китаю. 4. Вопрос об авторском праве всегда был крайне деликатным в торговых взаимодействиях Китая с зарубежными партнерами: быстрое развитие сетевых информационных технологий, феномен пиратства и незаконное распространение культурных ценностей серьезно угрожают нормальному развитию торговли произведениями искусств.
--	---

Рис. 2. SWOT анализ китайско-российской торговли произведениями искусств

Источник: составлено автором

<p>Politics (Политический аспект)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие сильной юридической поддержки художественных выставок и аукционов произведений искусства. Это также вызывает беспорядочное управление культурным рынком, причем широко распространено пиратство. Что еще важнее, это негативно влияет на имидж обеих стран. 2. На арт-рынке Китае отсутствует эффективный механизм управления и нет авторитетной экспертной оценочной группы российской масляной живописи. В традиционном режиме управление сферой культуры в Китае осуществляется правительством по образцу административной деятельности, а не по развитию промышленной модели. Это привело к неясности в определении сферы культуры и культурных мероприятий. Необходимо модифицировать правительственное регулирование в сфере культуры с поправкой на специфику данной отрасли экономической активности. 	<p>Economy (Экономический аспект)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В целом, торговля произведениями искусств между Китаем и Россией в основном является предметом торговли русской масляной живописи и торговли китайскими произведениями искусства, оба направления имеют устойчивый рост. 2. В то же время структура торговли произведениями искусств между Китаем и Россией является примитивной, что требует ее диверсификации. 3. Слабое финансирование китайско - российской торговли произведениями искусств не может эффективно стимулировать развитие предприятий торговли произведениями искусств в России. 4. Вступление России в ВТО привело к массовому притоку товаров из всех стран мира на российский рынок. Экспорт художественной продукции из Китая в Россию подвергается жесткой конкуренции со стороны Японии, Южной Кореи, Турции и стран Восточной Европы. Ситуация не оптимистична. Но благодаря вступлению России в ВТО вопросы, связанные с тарифными и нетарифными барьерами, квотами на импорт и т.д., были урегулированы в установленном порядке, что способствовало выходу продукции Китая на
---	---

<p>Society (Социальный аспект)</p> <p>1. В области торговли произведениями искусства между Китаем и Россией ощущается нехватка квалифицированных кадров. В эпоху развития экономики культуры собственные качества рабочих- способность применять высокие и новые технологии - это новый интеллектуальный капитал.</p> <p>2. В России много людей изучают китайский язык, а в Китае также много людей изучают русский язык: такая ситуация закладывает благоприятную долговременную основу для развития двухсторонней торговли произведениями искусств.</p>	<p>российский рынок на справедливых условиях.</p> <p>Technology (Технологический аспект)</p> <p>1. Потенциал науки, техники и инноваций в торговле произведениями искусств между Китаем и Россией еще не полностью реализован. Если применить новые технологии, такие, как сетевая передача данных, спутниковая связь, анализ больших баз данных, блокчейн и т.д., к распространению культурной продукции, то можно провести точный анализ предпочтений потребителей и получить значительные выгоды в сфере маркетинга произведений искусств.</p>
---	--

Рис. 3. PEST анализ китайско-российской торговли произведениями искусств

Источник: составлено автором

Таким образом, SWOT и PEST анализы, реализованные нами на основе исследований китайско - российской торговли произведениями искусств, позволяет нам сделать несколько рекомендаций по развитию данного сегмента культурно-экономического взаимодействия двух стран.

Рекомендации по расширению торговли произведениями искусств между Китаем и Россией. Анализируя область культурного взаимодействия с помощью SWOT и PEST матриц, мы отчетливо осознаем, что для дальнейшего развития торговли произведениями искусств между Китаем и Россией, а также для расширения культурных обменов между Китаем и Россией необходимо сохранить и использовать существующие преимущества, совершенствовать соответствующие механизмы, использовать возможности, принимать превентивные меры перед лицом существующих угроз, в полной мере осуществлять реформы в интересах развития. Это будет способствовать превращению китайско - российской торговли произведениями искусств в основу культурного взаимодействия между Китаем и Россией, оптимизирует структуру такой торговли и реализуемых на ее основе экономических каналов сотрудничества двух стран. Для достижения данной цели предлагаются следующие рекомендации и меры.

1. Необходимо расширять культурные обмены и сотрудничество между двумя странами.
2. Нужно использовать стратегические возможности для реализации проекта «Один пояса, один путь», инфраструктурные возможности которого создадут новые стимулы к расширению культурного взаимодействия Китая и России.
3. Желательно четко сформулировать концепцию китайско-российской торговли применительно к сфере культуры и создать комплексный регулирующий орган в данной области.
4. Необходимо совершенствовать систему нормативных актов применительно к сфере культурного взаимодействия Китая и России.
5. Нужно создавать научную систему оценки произведений искусств.
6. Желательно развивать подготовку соответствующих квалифицированных специалистов.
7. Предстоит усилить научно-технические инновации, повысить конкурентоспособность ремесел, реализовать маркетинговую стратегию выхода на зарубежные рынки арт-произведений.
8. Перспективно создать китайско-российские зоны свободной торговли произведениями искусства, в том числе с использованием приграничного сотрудничества двух стран.

Выводы. На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- торговля произведениями искусств между Китаем и Россией имеет долгую историю и в наши дни продолжает успешно развиваться;
- сохраняется положительная динамика роста стоимостного обмена торговли произведениями искусств между Китаем и Россией;
- прогресс в развитии современных технологий будет способствовать дальнейшему росту торговли произведениями искусств между Китаем и Россией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. UNCTAD, 2008. Creative economy report. P. 38.
2. М. Матецкая, творческие индустрии: Перспективы социально-экономической трансформации экономика культуры, 2011, С.196
3. Иванова Наталья Игоревна, Влияние взаимодействия факторов производства на развитие международной торговли в современных условиях : диссертация... кандидата экономических наук : 08.00.01 Самара, 2007 168 с. РГБ ОД, 61:07-8/3210
4. Джозеф Б. Пайн, Джеймс Х. Гилмор, Экономика впечатлений. Работа – это театр, а каждый бизнес – сцена. Вильямс. 2005 год, с. 13.
5. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран. М., 1993. С.896
6. <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx>
<https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx>

Ермоленко Дарья Вячеславовна
Научный руководитель: доцент кафедры мировой экономики, кандидат экономических наук,
Подоба Зоя Сергеевна
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет, кафедра
мировой экономики, бакалавриант
Dar66824@gmail.com

СИСТЕМА МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ ВЫБРОСАМИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ И МЕСТО КИТАЯ

Аннотация: в статье рассматривается система торговли выбросами как один из механизмов по сокращению выбросов парниковых газов. Особое внимание уделяется опыту внедрения этой системы в Китае, выделяются промежуточные итоги, цели и перспективы.

Ключевые слова: система торговли выбросами, эмиссия парниковых газов, распределение, квоты, эталонные показатели.

ErmolenkoDariaVyacheslavovna
Scientific adviser: associate professor, department of world economy, candidate of economic sciences,
Podoba Zoya Sergeevna
Saint Petersburg State University, faculty of economics, department of world economy, bachelor
Dar66824@gmail.com

GREENHOUSE GAS INTERNATIONAL TRADING SYSTEM AND CHINA'S PLACE

Abstract: this article considers Emissions Trading System as one of the mechanisms to reduce greenhouse gas emissions. Particular attention is paid to the experience of implementing this system in China, intermediate results, goals and prospects are highlighted.

Keywords: Emissions Trading System, greenhouse gas emissions, allocation, allowances, benchmarks.

Система торговли выбросами парниковых газов. Увеличение эмиссии парниковых газов, прежде всего диоксида углерода (CO₂) – следствие и очень серьезная проблема глобализации и функционирования предыдущей ресурсоемкой модели мировой экономики, а также, по мнению экспертов, одна из главных причин, вызвавших глобальное потепление. Выбросы CO₂ на душу населения выросли после промышленной революции в Западной Европе и ее "дочерних" территориях и ускорились в середине XX века, когда и другие регионы увеличили свой ВВП, и по-прежнему увеличиваются в мире.

По данным Международного Энергетического Агентства (МЭА) на 2018 год CO₂, выделяющийся в результате сжигания угля, отвечает примерно за 0,3°C от 1°C прироста средней глобальной годовой температуры поверхности над доиндустриальным уровнем. Среднегодовая глобальная концентрация CO₂ в атмосфере в среднем составляла 407,4 промилле в 2018 году, что на 2,4 промилле больше, чем в 2017 году. Это значительное увеличение по сравнению с доиндустриальным уровнем, который варьировался от 180 до 280 промилле. А на каждый процент прироста мирового экономического выпуска в 2017-2018 годах выбросы CO₂ увеличивались почти на 0,5%, для сравнения, с 2010 года в среднем на процент прироста выпуска приходилось примерно 0,3% прироста выбросов CO₂ [1, С. 8].

Проблема увеличения выбросов парниковых газов в атмосферу беспокоит мировое сообщество не первый год, поэтому по всему миру уже давно используются разные инструменты для сокращения выбросов. Так, в рамках Рамочной конвенции ООН (1992) об изменении климата был в 1997 году принят Киотский протокол, имеющий целью стабилизацию концентраций парниковых газов в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему. Такой уровень должен был быть достигнут в сроки, достаточные для естественной адаптации экосистем к изменению климата, позволяющие не ставить под угрозу производство продовольствия и обеспечивающие дальнейшее экономическое развитие на устойчивой основе. В целях минимизации экономических затрат, связанных с исполнением обязательств по ограничению и сокращению выбросов, Киотским протоколом предусмотрена система «механизмов гибкости» [2], а именно механизм «чистого развития», механизм совместного осуществления проектов, а также механизм торговли выбросами, на котором мы остановимся подробнее.

Система торговли выбросами парниковых газов (Emissions Trading System, ETS, –далее СТВ) это рыночный инструмент, используемый для сокращения выбросов парниковых газов (ПГ). Он работает по, так называемому, принципу cap-and-trade («ограничения и торговли»). Регулирующий орган (правительство) устанавливает верхний предел или «ограничение», которое должно соответствовать общей цели по сокращению выбросов ПГ в стране. Это обеспечивает долгосрочную рыночную перспективу и поддерживает компании в планировании их деятельности и инвестиций.

Ограничение устанавливается на общий объём выбросов в одном или нескольких секторах экономики. Компании в этих секторах должны обладать разрешениями на каждую единицу выбросов, которые они осуществляют. Они могут получить разрешения на выбросы бесплатно либо купить их у государства, а также торговать ими с другими компаниями. К концу определенного периода времени каждая из этих компаний должна предъявить разрешения, соответствующие количеству выбросов, совершенных ею за этот период. Предприятия, выбросившие вредных веществ меньше установленного ограничения, могут продавать «излишки» своих разрешений другим участникам системы. Таким образом, предприятия с низкими затратами на уменьшение выбросов получают стимул для их уменьшения, а предприятия, для которых сокращение выбросов пока является слишком затратным, могут купить квоты на рынке. Это и соответствует торговле («trade») в принципе cap-and-trade.

Другой аспект принципа cap-and-trade – это механизм распределения квот. Совокупное количество квот, подлежащих распределению, (предельный уровень выбросов) определяет общие экологические цели СТВ. Метод распределения квот на выбросы подотчетным субъектам СТВ (как правило, компаниям или индивидуальным объектам) определяет, в какой степени обязанности, связанные с достижением целевых показателей, распределяются в масштабах всей экономики. Существует два основных подхода к распределению разрешений: они могут предоставляться бесплатно или путем аукционной продажи. Распределение разрешений на выбросы – вопрос неоднозначный и спорный, так как разрешения на выбросы имеют большую ценность.

С аукционной продажей разрешений все, в принципе, понятно. Этот метод считается простым и эффективным способом распределения квот между теми субъектами, для которых они представляют наибольшую ценность. Бесплатное же распределение квот в свою очередь делится на два вида: исторический метод и бенчмаркинг. В рамках исторического метода компании

получают бесплатные квоты на основании исторического уровня выбросов за определенный период времени. Если применяется бенчмаркинг, компании получают бесплатные квоты в зависимости от определенных базовых показателей, основанных на интенсивности выбросов парниковых газов на единицу продукции или в диапазоне сектора.

В различных СТВ и включенных в них секторах используются квоты, распределяются разными методами в зависимости от конкретных обстоятельств. Аукционную продажу часто используют в секторе энергетики, в то время как бесплатное распределение квот, как правило, предоставляется промышленным секторам. Обычно аукционные продажи ограничены на ранних фазах СТВ, но их доля, как правило, увеличивается по мере усовершенствования системы. По крайней мере некоторый объем продаж с аукциона считается необходимым для поддержания активного углеродного рынка.

С тех пор как была запущена первая региональная СТВ для ПГ в Европейском Союзе в 2005 году, в Северной Америке, Азии и Тихоокеанском регионе появилось много других систем на региональном, национальном и местном уровнях. В настоящее время существует 20 систем, охватывающих 27 юрисдикций с действующими СТВ. Еще шесть юрисдикций создают свои системы, которые могут начать работать в ближайшие несколько лет, включая Китай и Мексику. 12 юрисдикций также рассматривают создание СТВ в качестве механизма, который может сыграть роль в их политике изменения климата, включая Чили, Таиланд и Вьетнам [3, С. 18].

Китайская система торговли выбросами. Китай, являясь крупнейшим в мире эмитентом парниковых газов, наиболее остро нуждается в эффективной системе механизмов по их снижению. В частности, объем эмиссии CO₂ в 2018 году составил 9481 миллионов тонн, 28,6% от общемирового, превысив на 2,5% аналогичный показатель за 2017 год [1, С. 25]. Столь высокие показатели обусловлены сложившейся структурой энергобаланса, где основную долю составляет уголь.

Сейчас правительством КНР установлены следующие цели по уменьшению выбросов парниковых газов:

- **2016-2020 гг.:** сокращение выбросов CO₂ на единицу ВВП на 18% по сравнению с уровнем 2015 года (13-й пятилетний план) [4];
- **2020 год:** снижение интенсивности выбросов CO₂ на 40-45% по сравнению с уровнем 2005 года (добровольное обязательство в соответствии с Копенгагенским соглашением 2009 года);
- **2030 год:** достижение пика выбросов, а также снижение выбросов CO₂ на единицу ВВП на 60-65% по сравнению с уровнем 2005 года («предполагаемый определяемый на национальном уровне вклад» (ПОНУВ) КНР, соответствующий Парижскому соглашению) [5].

Для достижения этих целей в Китае действует система государственных мер и механизмов.

В качестве одной из мер государственного регулирования парниковых газов в Китае в пилотном режиме функционирует национальный углеродный рынок на базе СТВ в 3 провинциях (Гуандун, Хубей и Фуцзянь) и 5 городах (Пекин, Шанхай, Тяньцзинь, Чунцин и Шэньчжень), работающих с 2013 года. Национальную систему торговли выбросами начали внедрять с энергетической отрасли, она должна охватить более 1700 предприятий, на которые приходится более 3 млрд тонн выбросов CO₂ в год (около 30% национальных выбросов). Затем система постепенно должна охватить предприятия нефтехимической и химической отраслей, черной и

цветной металлургии, а также сектор строительных материалов, целлюлозно-бумажную промышленность, электроснабжение и авиацию. За 2018 год объем торгов CO2 на пилотных биржах достиг 282 млн тонн. На Гуандун пришлось наибольшая доля как в объеме торгов (94,3 млн тонн), так и в общей стоимости торгов (283 млн долл.) [3, С. 10].

19 декабря 2017 года китайская пилотная национальная система торговли выбросами (СТВ) была запущена. По объему торгов она уже является одной из крупнейших в мире. Уровень цен на китайском углеродном рынке по данным за 2018-2019 годы варьируется от 0,5 до 12,71 долларов США за тонну. Самые высокие цены зафиксированы на углеродном рынке Пекина, а самые низкие – на углеродном рынке Чунцина (рис.1).

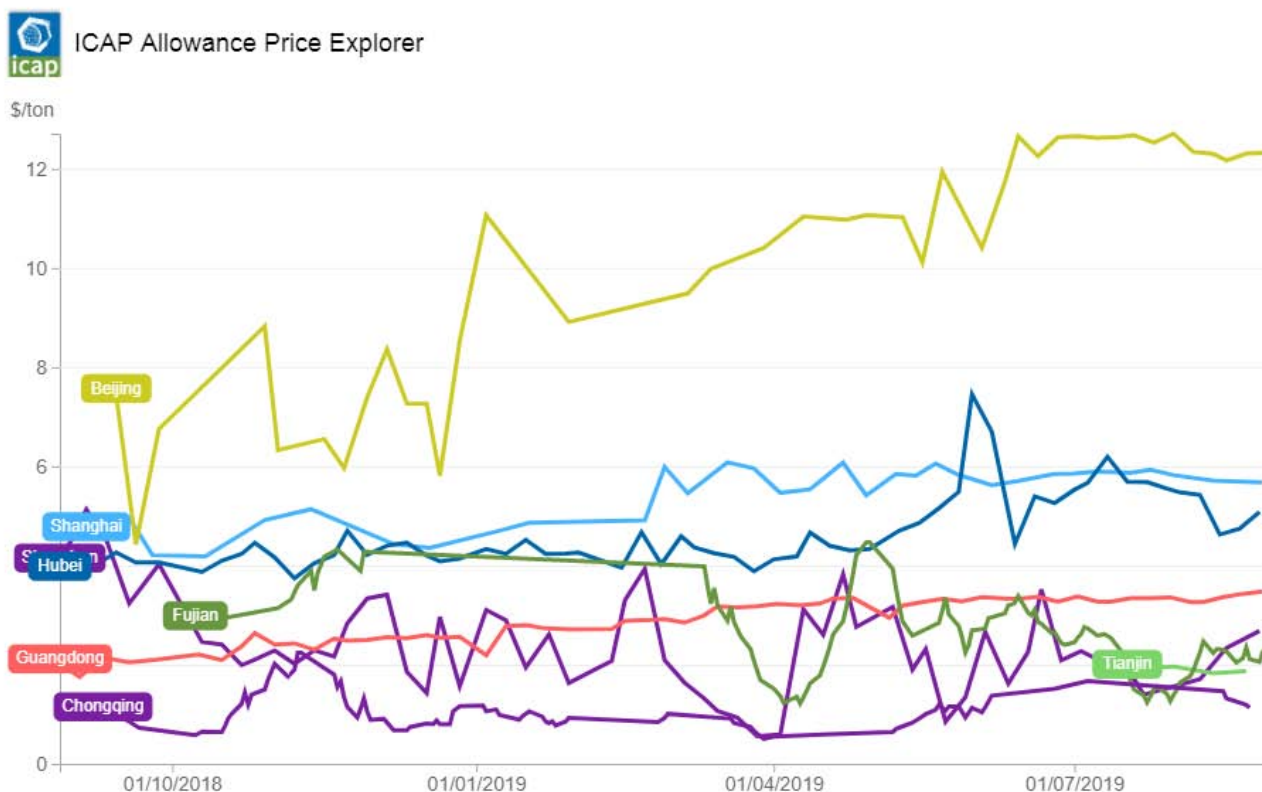


Рисунок 1 График цен на выбросы CO2 в Китае (\$/тонна), 2018-2019 гг.

Составлено: ICAP Allowance Price Explorer. Available at: <https://icapcarbonaction.com/en/ets-prices> (accessed 3.11.2019)

Также следует отметить, что цены на выбросы на Китайских пилотных СТВ довольно низкие по сравнению с ценами на зарубежных СТВ (табл.1).

Таблица – 1 Последние цены на мировых СТВ

Система	Цена на выбросы CO2, \$/тонна
Калифорния-Квебек	17,16
Китайские пилотные СТВ	
Пекин	12,17
Чунцин	0,52
Гуандун	3,46
Шанхай	6,03
Хубей	4,36

Шэньчжень	2,19
Тяньцзинь	1,86
Фуцзянь	2,07
ЕС	28,52
Республика Корея	29,76
Новая Зеландия	15,56
Региональная инициатива по сокращению выбросов парниковых газов (RGGI)	5,20
Швейцария	7,22

Составлено по: ICAP Quarterly - Global Trends in Emissions Trading. Issue: 23. 25.09.2019.

Available at: <https://icapcarbonaction.com/ru/newsletter-archive/mailling/view/listid-0/maillingid-125/listtype-1> (accessed 11.11.2019)

Условия запуска и поэтапного развития национальной СТВ изложены в «Плане работы по созданию национальной системы торговли выбросами (в энергетическом секторе)» (далее План работы), утвержденном Госсоветом КНР в конце 2017 года.

План работы предусматривает 3 этапа в развитии СТВ:

1. Основное внимание уделяется развитию рыночной инфраструктуры (примерно 1 год);
2. Предполагается стимуляция торговли (примерно еще один год);
3. Углубление и расширение СТВ с учетом разрешения на спотовую торговлю для соответствующих целей (предположительная дата начала – 2020 год).

Рабочим планом предусмотрен последовательный переход: ожидается, что в короткие сроки существующие пилотные СТВ начнут работать параллельно с национальным рынком, охватывающим неэнергетические сектора. В средне- и долгосрочной перспективе ожидается их интеграция в национальный рынок сразу после начала его полноценного функционирования [6].

Сейчас вопросами, связанными с национальной системой торговли выбросами, в Китае занимается учрежденное в марте 2018 года на замену ранее функционировавшему Министерству Экологической Защиты, Министерство Экологии и Окружающей Среды (Ministry of Ecology and Environment, МЭЭ, - далее МЭОС). Помимо разработки национальной системы СТВ, новое министерство взяло на себя обязанности, связанные с изменением климата, ранее выполнявшиеся Национальной Комиссией по Развитию и Реформам. Эта реструктуризация дает однозначный сигнал: климатическая политика еще более консолидируется с внутренней стратегией защиты окружающей среды Китая и становится ключевым элементом политического видения китайского правительства по созданию экологически-развитой цивилизации.

СТВ в Китае сейчас. Сейчас система торговли выбросами парниковых газов включает в себя только систему торговли выбросами диоксида углерода (CO₂). В отношении охваченных системой предприятий (~1700 предприятий) действует ограничение в 3,3 млрд тонн CO₂, что составляет порядка 30% всех выбросов CO₂ по стране. Торговля выбросами на сегодняшний день осуществляется только в энергетическом секторе (в том числе ТЭЦ и другие виды электростанций). В систему торговли выбросами входят предприятия с годовыми выбросами порядка 26000 тонн CO₂, потреблявшими энергии на более, чем 10000 тонн угольного эквивалента, за любой год в период с 2013 до 2015 [3, С. 73]. Ожидается, что сфера применения СТВ будет постепенно расширяться, чтобы в конечном итоге охватить восемь секторов:

1. Энергетический;
2. Нефтехимический;

3. Химический;
4. Строительные материалы;
5. Сталь;
6. Цветные металлы;
7. Целлюлозно-бумажный;
8. Авиацию.

В долгосрочной перспективе ожидается включение в систему регулирования как прямых выбросов от энергетического сектора, так и косвенных выбросов от потребления электроэнергии (и тепла).

Подробные правила распределения квот на выбросы разрабатываются МЭОС в сотрудничестве с органами энергетического сектора. Предполагается, что бесплатное распределение будет основано на подсекторных контрольных показателях с последующими корректировками для изменений в процессе фактического производства. В 2017 году были разработаны проекты планов распределения квот в энергетическом секторе, секторах производства цемента и электролитического алюминия, пробные работы по распределению проводились в двух провинциях.

30 сентября 2019 года Министерство Экологии и Окружающей Среды Китая опубликовало план испытаний для распределения квот на выбросы в энергетическом секторе. Ожидается, что этот план послужит основой для дальнейшей доработки плана распределения в предстоящей фазе моделирования китайской национальной СТВ.

План испытаний включает два метода распределения квот, которые в большинстве случаев идентичны, но различаются по своим контрольным показателям. Как и планировалось в ранее упомянутом Плане работ, запуск симуляционной торговли планируется примерно на конец 2019 года, а фаза углубления и расширения начнется ориентировочно через год после начала периода симуляции.

В рамках первого метода энергетический сектор делится на электростанции, работающие на традиционном угле, нетрадиционном, а также на природном газе, устанавливая для них эталонные показатели в 0,848; 1,002 и 0,382 тонн CO₂ на 1 МВтч энергии соответственно.

Второй метод предусматривает два отдельных эталона для традиционных угольных станций установленной пороговой мощностью 300 МВт. Эталонный показатель для электростанций мощностью свыше 300 МВт будет равен 0,827 тонны CO₂ на 1 МВтч, тогда как электростанции ниже этого порога будут получать бесплатные надбавки до отметки 0,879 тонны CO₂ на 1 МВтч. Базовые показатели для нетрадиционных категорий угля, а также природного газа одинаковы для обоих методов и составляют 1,002 и 0,382 тонны CO₂ за 1 МВтч соответственно. В зависимости от прогресса в решении проблемы изменения климата, классификация энергетического сектора может быть скорректирована в будущем, чтобы стимулировать развитие дополнительной низкоуглеродной генерации электроэнергии.

Оба метода рассчитывают сумму пособий, выделяемых субъектам с использованием одинаковых базовых показателей. Сначала организации получают пособия на уровне 70% от уровня электропитания 2018 года, умноженного на соответствующий эталонный коэффициент. Позже распределение будет скорректировано, отражая фактическую генерацию в 2019 году.

Формула расчета квоты на выбросы CO₂ в общем виде выглядит следующим образом:

$$A = A_b + A_h, \text{ где}$$

A – общая сумма квоты CO₂ (тонн CO₂);

A_b – величина квоты CO₂ для блока питания установки (тонн CO₂);

A_h – величина квоты CO₂ на отоплениеустановки (тонн CO₂).

Расчет квоты CO₂ для блока питания установки:

$$A_b = Q_b * V_b * F_1 * F_r, \text{ где}$$

Q_b – питание блока (МВтч);

V_b – эталонный показатель для блока питания установки в зависимости от вида топлива и выбранного метода (тонн CO₂/МВтч);

F_1 – поправочный коэффициент на режим охлаждения блока;

F_r – поправочный коэффициент на теплоснабжение блока.

Расчет квоты CO₂ на отопление установки:

$$A_h = Q_h * V_h, \text{ где}$$

Q_h – теплоснабжение (ГДж);

V_h – эталонный показатель для теплоснабжения в зависимости от вида топлива и выбранного метода (тоннCO₂/Гдж)[7].

Субъекты СТВ в настоящее время обязаны предоставлять ежегодную отчетность. Меры по контролю за исполнением правил и санкции за их неисполнение в настоящее время разрабатываются. МЭОС, в сотрудничестве с другими министерствами, отвечает за разработку политики и правил для национальной СТВ. Местные комитеты по делам развития и реформ реализуют политику и правила, установленные центральным уровнем, в соответствующих регионах, но ожидается, что это будет перенесено в местные бюро по экологии и окружающей среде, которые являются соответствующими правительственными учреждениями МЭОС на региональном уровне, в ходе 2019.

На начальных этапах развития СТВ в Китае основное внимание уделяется строительству внутренней СТВ (а не связи с другими системами). После того, как национальная СТВ будет полностью введена в действие, Китай и другие юрисдикции, такие как ЕС и Корея, могут быть заинтересованы в изучении возможностей объединения.

Все мировое сообщество несомненно заинтересовано в достижении цели по сокращению эмиссии парниковых газов в Китае, так как их колоссальное количество на настоящий момент влияет на экологическую обстановку на планете в целом. Об оправданности внедрения системы торговли выбросами в Китае судить пока рано, ее эффективность целиком зависит от строгого соблюдения эмиссионных обязательств и государственного воздействия нарушителей. Наряду с другими экономическими инструментами (налоги, экологические фонды и программы, экологическое страхование др.) продажа квот на выбросы позволит существенно сократить объемы эмиссии парниковых газов и стабилизировать экологическую ситуацию на нашей планете.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. International Energy Agency. Global Energy & CO₂ Status Report. Available at: <https://webstore.iea.org/global-energy-co2-status-report-2018> (accessed 30.10.2019)
2. Подоба З.С., Крышнёва Д.А. "ЗЕЛЕНАЯ ЭНЕРГЕТИКА" В СТРАНАХ БРИКС // Мировая экономика и международные отношения. 2018. Т. 62. № 2. С. 17-27

3. Emissions trading worldwide: Status Report 2019. Berlin: ICAP. Available at: https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=625 (accessed 2.11.2019)
4. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要. Available at: <http://www.ndrc.gov.cn/gzdt/201603/P020160318576353824805.pdf>(accessed 1.11.2019)
5. UNFCCCINDC Portal. Available at: <http://www4.unfccc.int/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx> (accessed 1.11.2019)
6. 全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）. Available at: <http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/gfxwj/201712/W020171220566893899825.pdf> (accessed 2.11.19)
7. 2019年发电行业重点排放单位（含自备电厂、热电联产）二氧化碳排放配额分配实施方案. Available at: <http://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk06/201909/W020190930789281533906.pdf> (accessed 2.11.19)

Макарян Элиза Акоповна
Научный руководитель: кандидат экон. наук, доцент кафедры экономической теории
Шевелев А.А.
СПбГУ, кафедра экономической теории (Бизнес России и Стран Содружеств в Глобальной
экономике, магистрант)
eliza.makaryan@yandex.ru

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В ЕАЭС

Аннотация: в данной статье рассматривается цифровая трансформация на примере Евразийского экономического союза, а именно: перспективное направление цифровизации – электронная коммерция. Раскрыты основные понятия и процессы перехода к цифровой экономике развития, проанализированы объемы интернет-торговли стран-участниц союза, также выявлены проблемы, препятствующие росту торговли. Изучен потенциал цифровых технологий и выделены результаты для экономики ЕАЭС от действий по развитию цифровой экосистемы торговли.

Ключевые слова: электронная коммерция, цифровая трансформация, факторы глобальной цифровой экономики, внутрорегиональная торговля.

Makaryan Eliza Akopovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor, department of economic
theory Shevelev A.A.
SPbSU, department of economic theory (Business of Russia and the Commonwealth Countries
in the Global Economy), undergraduate
eliza.makaryan@yandex.ru

ANALYSIS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPING ELECTRONIC COMMERCE IN THE EAEU

Abstract: This article reveals the digital transformation and its promising area of digitalization is electronic commerce on the example of the Eurasian Economic Union. The article describes the basic definitions and processes of transition to a digital economy of development, analyzed the volume of Internet trade of the member countries of the Union and identified problems impede the growth of trade. The author has explored the potential of digital technologies and highlighted the results for the EAEU economy by actions of developing the digital trade ecosystem.

Keywords: e-commerce, digital transformation, factors of global digital economy, intra-regional trade.

В последние десятилетия в мировой экономике наблюдается цифровая трансформация, которая вызывает существенные изменения во всех сферах жизни. Этот глобальный тренд в значительной степени затронул бизнес, общество и государственные структуры всех стран-участниц ЕАЭС. Впоследствии глобального кризиса 2008-2009 гг. цифровые отрасли стали одними из самых динамичных и перспективных в глобальной экономике. Темпы роста цифровых и информационных отраслей во многих развитых странах существенно увеличили темпы роста ВВП. Касательно Евразийского экономического союза (ЕАЭС), доля цифровой экономики в целом ВВП ЕАЭС составляет менее 3%.¹

¹Цифровая трансформация, Европейская комиссия, [Digital transformation, European Commission], https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy_en

Охарактеризовать данное отставание от развитых стран можно рядом факторов, а именно: принадлежность экономических моделей стран-участниц, в которых внушительное место занимает агропромышленный комплекс (АПК), относительно медленные темпы внедрения цифровых технологий, существенный разрыв в развитии научно-технической базы по сравнению с развитыми государствами.

В настоящее время приоритетным вектором и стратегической целью развития экономики государств-членов ЕАЭС выступает переход к цифровой экономике, понимаемой как внедрение цифровых технологий в экономику и государственное управление. Данную цель ЕАЭС обозначил в Решении Высшего Евразийского экономического совета (далее – ВЕЭС) от 11.10.2017 г. № 12 «Об основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года», утвержденные решением ВЕЭС основные направления реализации цифровой повестки ЕАЭС нацелены на актуализацию существующих механизмов интеграционного сотрудничества в условиях вызовов цифровой трансформации [1].

Также, 27.12.2016 г. состоялось заседание ВЕЭС, участники которого обсудили более 20 вопросов взаимного сотрудничества в рамках союза, включая решение «О формировании цифровой повестки ЕАЭС». Это способствует открытому, широкому и равноправному сотрудничеству государств-участников, хозяйствующих субъектов и граждан, эффективному росту экономики каждой из стран, переходу ЕАЭС на абсолютно новый уровень социально-экономического и технологического развития, а также укреплению роли союза в формировании глобальной цифровой повестки.

Исходя из актуальности и новизны современных процессов по цифровой трансформации весомое значение имеет понятие цифровой торговли.

Цифровая (электронная) торговля – это производство, перераспределение, маркетинг, реализация или доставка товаров и услуг через электронные каналы. Цифровая торговля имеет различия с интернет-торговлей, потому что включает не только продажу через интернет, но и взаимодействует через иные информационно-коммуникационные, информационные и социальные сети, а также основана на более широком спектре бизнес-моделей.¹

Одним из важных факторов глобальной цифровой экономики выступает электронная коммерция, которая включает в себя электронную торговлю, бронирование и реализацию заказов, электронный обмен данными, электронные деньги, электронное движение капитала, электронный маркетинг и банкинг. Электронную коммерцию (от англ. e-commerce) можно понимать, как перечень коммерческих операций, которые совершаются в интернете. С каждым годом данный вид отношений увеличивает объемы реализуемых товаров, подключает новые области и сферы деятельности и тем самым занимает все большую долю на рынке.

Объем интернет-торговли на российском рынке в 2017 г. составил 945 млрд рублей, почти 4% всего розничного оборота. Согласно данным, которое представило исследовательское агентство DataInsight, темпы роста электронной коммерции увеличили темпы роста реальной торговли в 6-8 раз. Годовой оборот электронной торговли к концу 2018 г. превысил 1,1 трлн рублей, а 17-20 млн человек ежемесячно соверши покупки в сети на сумму, равную 100 млрд рублей. Такая же ситуация наблюдается и в иных странах ЕАЭС. В Казахстане в 2017 г. электронная торговля составила 107 млрд тенге, или 1,2% от общего объема розничной торговли, при этом в 2018 г. уже за первое полугодие этот показатель превысил 101 млрд тенге, или 2,9%

¹ Цифровая повестка Евразийского экономического союза до 2025 г.: перспективы и рекомендации. Обзор, 2017, ЕЭК.

от общего розничного товарооборота, а с начала года зарегистрировано более 130 новых субъектов интернет-торговли. Огромный потенциал для роста интернет-торговли можно увидеть и в Беларуси, где доля электронной торговли по итогам 2017 г. в розничном товарообороте составила 2,8%, или 1,1 млрд белорусских рублей. Увеличение рынка еще на 20% и превышение 1,3 млрд белорусских рублей к концу 2018 г. В совокупности в 2017 году оборот электронной торговли стран-участниц союза превысил 20 млрд долл. США и ежегодно увенчивается в среднем на 30% [2].

Электронная торговля дает прямую возможность стирать границы между странами и бизнесом, где путем снижения транзакционных издержек увеличивается рост объемов торговли, что дает новый толчок для развития экономики, тем самым делая предпринимательскую деятельность более доступной для большей части населения. Но стоит выделить, что для высокого результата и содействия росту торговли нужно предоставить основу, на которой будет функционировать электронная коммерция. Одним из таких условий является инфраструктура информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)¹.

Азиатский банк развития (АБР) выступил с докладом «Цифровая торговля в странах Европы и Центральной Азии» и представил классификация стран по уровню внедрения цифровых технологий для развития электронной торговли. Все пять стран – участниц ЕАЭС вошли в группу «зарождающихся цифровых экономик», для содействия электронной торговле между которыми необходимы меры по улучшению логистической инфраструктуры. Ее значимость необходима для формирования эффективной электронной коммерции. Расширение доступа к Интернету, обеспечит многому числу фирм выход на новые рынки, особенно в области услуг. В первую очередь, это можно отнести к малым и средним предприятиям (МСП). Высокое качество логистической инфраструктуры значительно повысит эффект от электронной коммерции, помогая МСП результативно осуществлять торговлю.

Второе ключевое условие – развитие более продвинутых и совместимых платежных систем и увеличение доступности финансовых услуг. Чтобы происходило дальнейшее развитие систем онлайн-платежей необходимо обеспечить безопасность платежей, которые осуществляются с помощью технологии. Также, стоит отметить, что, согласно результатам исследования Евразийского банка развития (ЕАБР), для высокой отдачи от внедрения цифровых технологий необходимы именно симметричные усилия и меры в области цифровизации и кибербезопасности. Страны-участницы ЕАЭС с развитием электронной торговли могут повысить взаимную торговлю внутри интеграционного блока. Электронная коммерция даст возможность существенно сократить бюрократизацию процедур. Стимулирование внутрорегиональной торговли приведет к занятости населения данных стран в результате снижения барьеров для малых и средних предприятий и ростом их активности во внешней торговле.

Развитие электронной коммерции внутри этого Союза поспособствует созданию цепочек добавленной стоимости, так как рост предприятий с большим технологическим потенциалом приведёт к наращиванию операций B2B. Внедрение цифровых технологий поможет в поиске клиентов и поставщиков и, тем самым, закрепит связи между представителями малого и среднего бизнеса. Новые возможности и эволюционные вызовы для мировой торговли, связанные с продолжающимся переходом все большего объема B2B и B2C сделок в цифровую среду, ключевые тенденции цифровой трансформации экономической и социальной жизни

¹ ADBI Working Paper Series Digital Trade in Europe and Central Asia, 2017.

общества, а также необходимые меры для создания благоприятных условий участия российских производителей в глобальной цифровой экономике.¹

Учитывая потенциал цифровых технологий для экономики, все больше внимания уделяется инициативе Евразийской экономической комиссией (ЕЭК) по созданию сети промышленной кооперации ЕАЭС. Присутствие предприятий в сети цифровой промышленной кооперации способствует их идентификации. Это относится к сфере МСП, так как они относятся к основным игрокам современного постиндустриального общества и должны занять значительное место в экономиках Кыргызстана и Армении. Подключение к сети такого рода позволяет отследить производственные и технологические цепочки, облегчить отбор наиболее технологически прогрессивных направлений деятельности, тем самым, ускоряя интеграционное развитие. Банковскому сектору и инвесторам в такой сети поможет увеличить прозрачность производственных связей и упростить отбор наиболее перспективных интеграционных проектов. Развитие цифровой экономики посредством активизации электронной коммерции приведет к появлению новых форм кооперационного сотрудничества, что повысит вовлеченность организаций в мировую экономику, поспособствует инновациям, активизирует конкуренцию на рынке, а также эффективность использования капитала и повышение производительности труда [3].

Таким образом, институциональное стремление развивать цифровую экономику с электронной коммерцией и склонностью частного сектора к инновациям создают совместные действия для развития цифровой экономики.

Результаты для экономик государств-членов от совместных действий по развитию своей цифровой экосистемы торговли являются:

- повышение взаимного товаропотока между государствами-членами через каналы цифровой торговли;
- увеличение экспорта продукции и услуг национальных производителей на целевые рынки путем каналов цифровой торговли;
- рост прибыльности евразийских субъектов цифровой торговли;
- увеличение цифровых активов в Союзе.

Если оценивать текущее развитие цифровой экономики государств ЕАЭС, можно сделать вывод, что для нее характерны стремительный темп роста, активное внедрение инноваций и масштабное применение в иных областях экономики. Электронная коммерция и цифровая экономика в целом, имеет все большее значение в обеспечении глобального экономического роста, повышении темпов экономического развития, увеличении производительности уже функционирующих отраслей, выявлении новых рынков и секторов. Повышение конкурентоспособности государствам-членам ЕАЭС можно добиться путем увеличения зрелости собственной цифровой экосистемы торговли, удержания потребителей и производителей в своих экосистемах, а также повышением взаимной торговли товарами и услугами между государствами-членами и торговли с третьими странами.

Список литературы

¹Программа «Развитие цифровой экономики в России до 2035 года» <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>

1. Решение Высшего Евразийского экономического совета «Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года» от 11.10.2017 г. № 12 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71708158/> (дата обращения 04.11.2019)
2. Рынок Е-коммерс в России: размер и категории [Электронный ресурс] // Исследовательское агентство DataInsight. – Режим доступа: <http://datainsight.ru/Oborot2018> (дата обращения 05.11.2019)
3. Создание единого цифрового пространства обсудили на заседании Высшего Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. – Режим доступа: <https://minsvyaz.ru/ru/events/36309/> (дата обращения 04.11.2019)

Игумова Ирина Анатольевна, Панин Никита Сергеевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Чумакова Е.А.
Волгоградский институт управления Российской академии народного хозяйства и
государственной службы, экономический факультет, бакалавриант
v.i.l.l@mail.ru

Волгоградский государственный технический университет, факультет автоматизированных
систем, транспорта и вооружений, магистрант
neversmile96@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ВОЗМОЖНОСТЬ ИЛИ УГРОЗА ДЛЯ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА?

Аннотация: Международная экономика развивается в эпоху беспрецедентных перемен. Одним из таких глобальных трендов является цифровая трансформация экономики. В настоящее время масштабы распространения цифровых и других инновационных технологий свидетельствует о невозможности игнорировать их воздействие на мировую экономику. В связи с этим в статье рассмотрена и проанализирована степень развития цифровой экономики мирового хозяйства, а также выявлены возможности и угрозы, возникающие в процессе такой трансформации.

Ключевые слова: цифровая экономика, информационные технологии, цифровая инфраструктура, киберпреступность, цифровизация.

Igumova Irina Anatolyevna, Panin Nikita Sergeevich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor E. A. Chumakova
Volgograd Institute of Management, branch of the Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration, faculty of economics, bachelor
v.i.l.l@mail.ru
Volgograd State Technical University, faculty of automated systems, transport and
weapons, undergraduate
neversmile96@mail.ru

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY: AN OPPORTUNITY OR A THREAT TO THE WORLD ECONOMY?

Abstract: The international economy is developing in an era of unprecedented changes. Such global trend is the digital transformation of the economy. At the present time, the extent of the digital and other innovative technologies distribution demonstrates impossibility to ignore their impact on the world economy. In this regard, the article considers and analyzes the level of development of the digital economy of the global economy, as well as the opportunities and threats arising in the process of such transformation.

Keywords: digital economy, information technology, digital infrastructure, cybercrime, digitalization.

Начиная со второй половины XX века, информационные технологии приобретают все более значимую роль в экономическом развитии многих стран мира. Без цифровых технологий уже попросту сложно представить нашу современную жизнь. Сегодня новейшие цифровые технологии коренным образом меняют традиционные экономические подходы по мере их проникновения во все отрасли и сферы хозяйственной жизни общества.

Актуальность темы данной статьи определяется такими глобальными трендами, как появление прорывных технологий и цифровизация мирового хозяйства, которые неизбежно приводят к радикальным изменениям в большинстве отраслей, что, в свою очередь, ведет к росту частоты появления новых возможностей и угроз наряду со скоростью их проникновения на рынки. В связи с этим представляется необходимой оценка влияния цифровизации на развитие экономики и определение основных возможностей и угроз такой цифровой трансформации.

Принято считать, что понятие цифровой экономики, применительно к использованию современных цифровых технологий в хозяйственных процессах, возникло относительно недавно в 90-е годы XX века, а точнее оно принадлежит автору книги «Электронно-цифровое общество» Дону Тапскотту, которая была опубликована в 1994 г., а также и американскому ученому Николасу Негропonte из Массачусетского университета, который уже позднее в 1995 г. ввел его в широкое употребление [2].

Однако на сегодняшний день в международной практике до сих пор не сложилось единого научного подхода к определению термина «цифровая экономика». Тем не менее, общее представление о цифровой экономике можно отразить путем определения ее ключевых характеристик (табл. 1).

Таблица 1

Ключевые свойства цифровой экономики

Свойство	Влияние на развитие мирового хозяйства
Осуществление непосредственного взаимодействия потребителей и производителей	Происходит сокращение цепочек посредников между производителем и конечным потребителем, при этом выстраивается более эффективная производственная и потребительская кооперации
Сосредоточение экономической деятельности на платформах цифровой экономики	Облегчается и упрощается взаимодействие между экономическими субъектами, снижаются издержки (прежде всего — транзакционные), предоставляется дополнительный функционал как для поставщиков, так и для потребителей, улучшается их сотрудничество, что приводит к сокращению времени цикла разработки новых товаров и вывода их на рынок, а также способствует созданию и распространению инновационных продуктов и решений
Распространение «экономики совместного пользования»	Всеобъемлющая цифровизация и ускорение коммуникаций способствуют развитию феномена совместного владения товарами (в особенности технически сложными и дорогостоящими, например, легковыми автомобилями), что способствует радикальному снижению издержек конечных потребителей
Распространение «самообслуживания» в экономике	Цифровая трансформация экономики приводит к увеличению сервисов интернет-банкинга, электронных заказов гостиниц/билетов, интернет-магазинов и т.п.

В соответствии с вышеизложенным можно отметить, что понимание сущности цифровой экономики не ограничивается ее определением как совокупности процессов, включающих покупку и продажу информационных продуктов и услуг с помощью Интернета. В настоящее время цифровую экономику следует рассматривать как результат трансформационных эффектов новейших технологий общего назначения в области информации и коммуникации, которые влияют на все секторы мировой экономики и социальной деятельности [8].

Интерес к цифровой экономике в последние годы обусловлен тем, что исследования ученых, различных международных организаций, в частности, статьи китайской телекоммуникационной компании Huawei Technologies Co. Ltd., сборник «Индикаторы цифровой экономики: 2018», представленный национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики», а также доклады Международного союза электросвязи (МСЭ) и Европейской комиссии показывают, что информационные технологии приобретают всё большую важность в экономическом развитии всех стран мира без исключения. В них подчеркивается, что в настоящее время уже более 53% населения Земли, или 4,1 млрд человек, имеют доступ к Всемирной сети, и это число продолжает расти все больше и больше.

Однако подобно тому, как неравномерно развивается экономика и общество в целом, так же неравномерно происходит и их цифровая трансформация [1]. Политика, достигнутый уровень экономического развития, правовые нормы, традиции и культура, развитость образования и собственной технологической базы, а также многие другие факторы играют существенную роль в формировании цифровой экономики той или иной страны. Иначе говоря, естественным является тот факт, что уровень использования информационных технологий различен для стран с разными уровнями экономического развития.

На сегодняшний день существует несколько основных и наиболее точных показателей, позволяющих говорить о том или ином состоянии и степени развития цифровой экономики различных стран мира. Одним из таких является глобальный индекс сетевого взаимодействия (GCI), исследование и оценку которого осуществляет Huawei Technologies Co. Ltd. Для более глубокого понимания этих тенденций во всем многообразии стран, в этом году сфера исследований GCI была расширена, и вместо прежних 50 в нее вошли 79 стран, а для оценки используется 40 индикаторов [5]. Наглядно рейтинг первых 40 стран по показателю GCI за 2018 год представлен в таблице 2.

Таблица 2

Рейтинг стран мира по показателю глобального индекса сетевого взаимодействия (GCI) в 2018 году

Место в рейтинге	Страна	Значение рейтинга
1	США	78
2	Сингапур	75
3	Швеция	73
4	Швейцария	71
5	Великобритания	70
6	Финляндия	68
7	Дания	68
8	Нидерланды	67
9	Норвегия	65
10	Япония	65
11	Южная Корея	64
12	Австралия	64
13	Люксембург	63
14	Германия	63
15	Новая Зеландия	62
16	Ирландия	62
17	Канада	62
18	Бельгия	61
19	Франция	61

20	Австрия	60
21	Испания	55
22	Эстония	54
23	ОАЭ	53
24	Литва	52
25	Португалия	52
26	Словения	51
27	Китай	51
28	Италия	50
29	Чехия	50
30	Венгрия	49
31	Словакия	49
32	Малайзия	48
33	Чили	48
34	Греция	46
35	Хорватия	46
36	Россия	46
37	Кувейт	45
38	Польша	45
39	Румыния	45
40	Бахрейн	45

Индекс наглядно показывает путь этих стран к цифровой экономике, а также отражает ее связь с ВВП. Более того, расширение географии исследований по данному показателю позволяет говорить о том, что многие компании и организации развернулись в сторону информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). А это означает, что информационные и телекоммуникационные технологии играют значительную роль в уровне экономического развития стран и для того, чтобы страна стала конкурентоспособной на глобальном мировом рынке необходимым является развитие данной отрасли экономики.

Помимо этого, можно указать и на такой показатель, как индекс развития ИКТ, который рассчитывается и публикуется Международным союзом электросвязи (МСЭ). Данный показатель отражает и характеризует прогресс, достигнутый странами в направлении построения информационного общества [3]. Согласно данным Международного союза электросвязи по итогам 2017 года наиболее высоким показателем из рассматриваемых стран обладала Исландия - 8,98, которая в рейтинге индекса ИКТ соответственно занимала первое место. Кроме этого, в пятерку стран-лидеров по данному показателю вошли такие страны, как Корея (8,85), Швейцария (8,74), Дания (8,71) и Великобритания (8,65), в то время как Россия занимает 45 строку рейтинга со значением показателя равным 7,07.

И, наконец, еще одним интересным показателем выступает международный индекс цифровой экономики и общества (I-DESI), направленный на измерение прогресса в развитии цифровой экономики отдельных стран и рассчитываемый Европейской комиссией [9]. По сведениям Европейской комиссии, в 2018 г. лидирующие позиции по показателям I-DESI занимают Южная Корея, Норвегия и Исландия. Россия отстает от показателя лидера на 27,7 пункта (рис.1.)

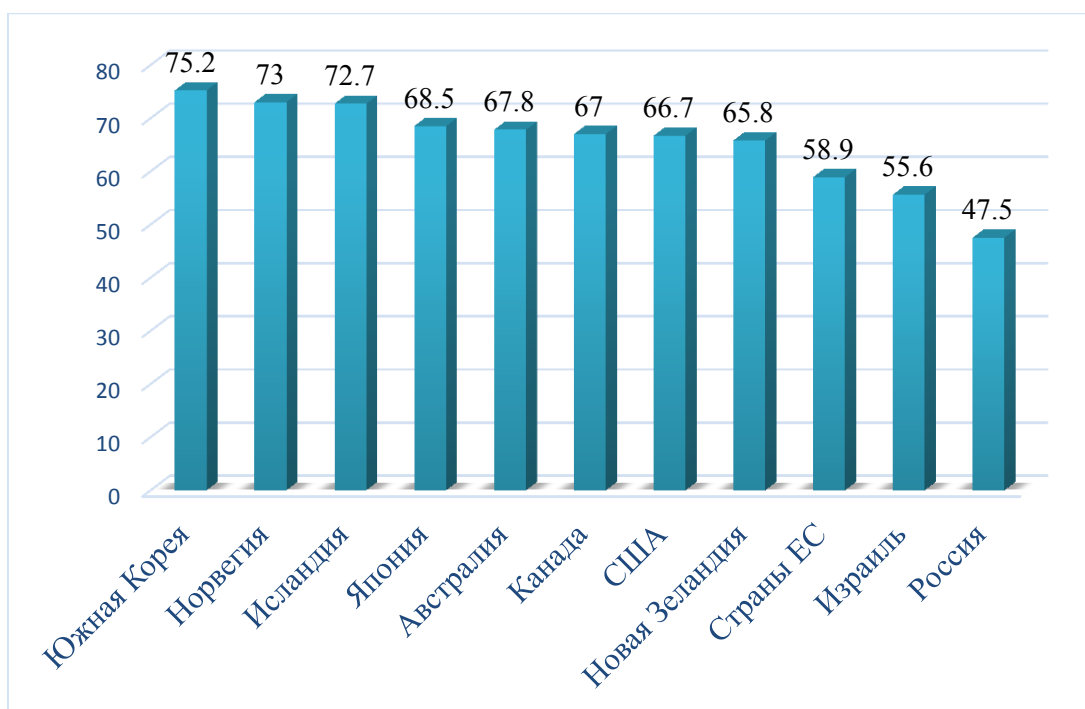


Рис. 1. Международный индекс цифровой экономики и общества (I-DESI) за 2018 год

Как можно заметить, при анализе всех трех индексов фигурировали и значения показателей для Российской Федерации. Очевидно, что Россия уже живет в цифровом пространстве, однако, в то же время, она пока не входит в группу лидеров развития цифровой экономики. Однако, цифровая экономика объявлена стратегическим приоритетом экономического развития России и в рамках реализации этого 9 мая 2017 г. был издан указ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», который определил программу мероприятий по развитию экономики в России на среднесрочную перспективу с учетом возможностей ее информатизации и цифровизации. В развитие этого документа, 28 июля 2017 г. было выпущено распоряжение Правительства России, утвердившее программу «Цифровая экономика Российской Федерации».

Итак, исходя из проведенного анализа, в настоящий момент очевидным является тот факт, что цифровая экономика мирового хозяйства развивается достаточно стремительными темпами. Более того, важно понимать, что она является базой для будущего развития всего общества.

Сегодня цифровые технологии не только повысили экономическую эффективность затрат, но и определили новые возможности как для государств, так и для компаний. Помимо ранее рассмотренных ключевых характеристик цифровой экономики, стоит заметить, что данное явление глубоко трансформирует все мировое хозяйство и это также проявляется в следующем:

- повышении качества услуг, в том числе государственных услуг (формирование цифрового (электронного) правительства, а также сервисов по приему жалоб от жителей о возникающих проблемах);
- расширении торговли (например, такая страна как Марокко, где сельские ремесленники продают свои сделанные вручную товары по всему миру через платформу Anou, которая сочетает в себе элементы как онлайн-магазинов, так и доски объявлений);

- увеличении рабочих мест (цифровые платформы формируют новые специальности и профессии и, следовательно, новые рабочие места; также они помогают развивать дополнительные навыки и повышать квалификацию, в особенности людям, которые раньше не имели таких возможностей в силу социальных или географических ограничений; и, наконец, благодаря цифровым технологиям расширяются возможности по трудоустройству инвалидов, жителей отдаленных районов и других категорий населения, которые могут работать дистанционно);
- формировании централизованных систем контроля состояния городской инфраструктуры (например, системы видеонаблюдения, автоматизированные сортировщики мусора и т.д.).

Следует заметить, что, как и любое другое масштабное явление, развитие цифровой экономики сопряжено не только с определенными возможностями, но и с различного рода угрозами. Их источниками выступают два основных эффекта. Во-первых, это появление новых видов рисков и угроз, которые присущи именно цифровой экономике и базируются соответственно на ее технологических особенностях. Во-вторых, при переходе к цифровой экономике происходит трансформация, которая сама по себе, независимо от ее природы, является мощным дестабилизирующим фактором для устойчивого и успешного социально-экономического развития.

Среди наиболее актуальных угроз следует выделить появление массовой безработицы в результате внедрения цифровых технологий в экономику, которой опасаются многие эксперты [4]. С одной стороны, выше было отмечено, что расширяются возможности по трудоустройству, формируются рабочие места и т.д. Однако, с другой стороны, конечно же, есть определенный риск: распространяющаяся широкими темпами автоматизация приводит к высвобождению трудовых ресурсов, сокращению количества рабочих мест, требующих средней квалификации, и увеличению разницы в уровнях оплаты труда. Таким образом, цифровые технологии могут увеличить разрыв социально-экономического неравенства, тем самым повышая конкуренцию за рабочие места, что в последствии может привести к стагнации заработных плат, следствием чего в конечном итоге выступает замедление роста производительности и снижение благосостояния общества.

Что касается технологической составляющей, важно упомянуть угрозу уязвимости цифровой инфраструктуры. В качестве примера здесь можно указать ситуации массовой эвакуации машин из-за неработающего сервиса оплаты парковок, возвращения к «живой» очереди при неполадках в системах электронных очередей в государственных учреждениях и др.

И еще одной существенной проблемой цифровой трансформации экономики для общества является угроза цифровой безопасности ввиду массового распространения случаев киберпреступности. По данным экспертов, число регистрируемых киберпреступлений с каждым днем становится все больше и больше, а по темпам роста киберпреступность опережает все остальные виды преступлений. Так, только в 2017 г. компанией Microsoft было отмечено, что количество киберпреступлений в мире увеличилось в четыре раза [6]. То есть, информационная среда постоянно подвергается воздействию новых вредоносных хакерских программ, атакам различного рода вирусов, что, в свою очередь, вынуждает службы информационной безопасности развиваться теми же темпами и находить «противоядие» угрозам проникновений [7]. Однако здесь стоит заметить, что киберпреступникам зачастую содействуют сами граждане, сотрудники фирм, банков и государственных организаций, пользуясь поддельными или

непроверенными сайтами, оставляя мобильные переносные устройства и носители информации без присмотра или защищая электронные данные простыми комбинациями паролей «дат рождения», используя служебную электронную почту для личной переписки, чем способствуют открытию широкого доступа к секретам компаний и госструктур.

Тем не менее, несмотря на отмеченные выше угрозы и иные имеющиеся препятствия и сложности, цифровая экономика в целом в мире продолжает бурно развиваться. Так, например, согласно имеющимся оценкам, в 2018 г. объем рынка интернет-торговли составил 2, 86 трлн долл. Кроме того, растет и производственный сектор цифровой экономики. Так, автоматизация производства трансформирует производственные процессы, ускоряет и удешевляет выпуск различной продукции, выполнение работ и оказание услуг. Вместе с тем, помимо положительных эффектов, одновременно с этим могут возникать различного рода угрозы. Однако именно рациональное, а главное эффективное использование возможностей цифровых технологий наряду с управлением и нейтрализацией угроз определяет международную конкурентоспособность не только отдельных компаний, но и целых стран, формирующих инфраструктуру и правовую среду для цифровизации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдеева, И. Л. Экономика регионов: тенденции развития [Текст] / И. Л. Авдеева, И. Г. Акчурина, Е. С. Алехина [и др.]. - Воронеж: ВГПУ, 2013. - 329 с.
2. Бухтиярова, Т.И. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития [Электронный ресурс] / Т.И. Бухтиярова // Бизнес и общество: электрон. журн. - 2019. - № 1 (121). – Режим доступа: http://business-society.ru/2019/num-1-21/22_bukhtijarova.pdf.
3. Леднева О.В., Ключкова Е.Н. Индекс развития информационно-телекоммуникационных технологий (IDI) в зеркале статистики: сравнительная оценка [Электронный ресурс] // НАУКОВЕДЕНИЕ: электрон. журн. – 2015. - Том 7, №1.- Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/124EVN115.pdf>.
4. Махалин В.Н, Махалина О.М. Управление вызовами и угрозами в цифровой экономике России [Электронный ресурс] // Управление: электрон. журн. – 2018. - №2 (20).- Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-vyzovami-i-ugrozami-v-tsifrovoy-ekonomike-rossii>.
5. Результаты исследования GCI 2018 // Huawei. – Режим доступа: <https://www.huawei.com/minisite/russia/gci2018rus/huaweiGCI.html>.
6. Соловьева О. РФ обещает прыгнуть в цифровой мир [Текст] // Независимая газета. - 2017. - С. 2, 4.
7. Удалов Д. В. Угрозы и вызовы цифровой экономики [Электронный ресурс] // Экономическая безопасность и качество: электрон. журн. – 2018. - №1 (30).- Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ugrozy-i-vyzovy-tsifrovoy-ekonomiki>.
8. Юдина, Т.Н. Осмысление цифровой экономики [Электронный ресурс] / Т.Н. Юдина // Теоретическая экономика: электрон. журн. - 2016. - № 3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osmyslenie-tsifrovoy-ekonomiki>.
9. I-DESI 2018: How digital is Europe compared to other major world economies? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/%20how-digital-europe-compared-other-major-world-economies>.

Исаков Вадим Михайлович
Научный руководитель: Поляков Н.А., к.э.н., заместитель заведующего Кафедрой
экономики исследований и разработок по международному сотрудничеству,
Санкт-Петербургский государственный университет, Экономический факультет
магистрант,
isakov_cs@list.ru

ТЕХНОЛОГИИ ТАМОЖЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация: В рамках ЕАЭС существует зримая перспектива информационных таможенных технологий, заключающаяся в том, чтобы создать общий рынок товаров, капитала, труда, а также общий набор инструментов регулирования внешней торговли, способствующий более широкому вовлечению стран в международные экономические взаимосвязи.

Ключевые слова: таможенные технологии, электронное декларирование, таможенные операции, ЕАЭС, таможенное дело.

Vadim Isakov Mikhailovich
Academic Adviser: Polyakov N. A., Ph. D., Deputy head of the Department of Economics
research and development for international cooperation,
St. Petersburg State University, Faculty of Economics
Master's Degree student, e-mail: isakov_cs@list.ru

CUSTOMS REGULATION TECHNOLOGIES IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract: within The Eurasian Economic Union, there is a visible prospect of information customs technologies, which consists in creating a common market for goods, capital, labor, as well as a common set of instruments for regulating foreign trade, contributing to a wider involvement of countries in international economic relations.

Key words: customs technologies, electronic declaration, customs operations, EEU, customs activity.

Сегодня мы можем утверждать, что общество достигло определенного уровня цифровой зрелости, что позволяет кардинально менять принципы функционирования компаний. Это дает возможность преобразовывать продукт, саму структуру организаций, менять стратегии развития и подходы работы с клиентами. Перечисленное является последствием цифровой трансформации экономики, которое касается всех сфер деятельности, в том числе, таможенной сферы.

Инновационные таможенные технологии способны значительно повысить оперативность таможенного оформления, что способствует развитию международного бизнеса и более интенсивному налаживанию мирохозяйственных связей. Ключевыми здесь являются технологии электронного декларирования, удаленного выпуска товаров, предварительного информирования, электронной цифровой подписи, а также сама система взаимодействия центров электронного декларирования и электронных таможен.

Повышенное внимание государства к таким инновациям тоже понятно, ведь внешняя торговля способствует экономическому росту, общему благосостоянию населения. Модернизация системы регулирования внешней торговли и внешнеэкономической деятельности,

в частности, инструментов совершения и регулирования таможенных операций и таможенного контроля является одним из самых перспективных направлений.

Технология электронного декларирования является инновационной, где большой упор делается на электронный оборот документов и сведений через сеть Интернет, осуществляемый между участниками внешнеэкономической деятельности и таможенными.

Первая электронная декларация была выпущена в 2002 году по технологии электронного декларирования первого поколения (ЭД-1) на Каширском таможенном посту Московской южной таможни. Там же и осуществлялась дальнейшая разработка инноваций и первоначальное внедрение их в таможенные процессы. Такими темпами, в 2008 году началось развитие Центров электронного декларирования – центры по совершению таможенных операций исключительно в электронной форме. Далее была представлена ещё одна перспектива с появлением электронного декларирования – удаленный выпуск, необходимым условием которого является предоставление таможенным органам всех требуемых документов в электронном виде.

Уже в 2011 году доля деклараций, оформленных электронно с использованием сети Интернет, составила более 60%, сейчас – это около 99,9% всех деклараций на товары. Кроме того, с 2013 года введена услуга удаленной оплаты таможенных платежей в процессе электронного декларирования непосредственно с рабочего места декларанта с помощью специальных банковских систем. Таким образом декларирование стало полностью электронным. Сегодня бумажные ДТ используются в исключительных, редких случаях, определенных законом.

Начиная с 1 января 2014 года, электронное декларирование стало проводиться на обязательной основе при помещении товаров под таможенные процедуры выпуска для внутреннего потребления (импорта) и экспорта, с принятием Федерального закона от 27.11.2010 №311-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации». В последствии, после вступившего в силу Таможенного кодекса Евразийского экономического союза (1 января 2018 года), система электронного декларирования основательно закрепились как приоритетный инструмент осуществления таможенных операций. Успешны были нововведения в сфере регулирования внешнеэкономической деятельности – внедрение механизма «единого окна», предполагающий тесное сотрудничество государственных органов-регуляторов ВЭД с участниками ВЭД, а именно унификация требуемых документов (однократное предоставление) для их дальнейшего использования государственными органами при проведении государственного контроля [2].

На данный момент активно используется электронное декларирование второго поколения (ЭД-2), позволяющая отправлять весь пакет документов в формализованном виде (в виде электронного документа), документооборот между декларантами и таможней ведется с помощью стандартизированного формата XML через единый почтовый сервер [6, с.208]. Существует также ЭД-3 – это модернизированная версия ЭД-2, уже с использованием моментальной оплаты таможенных платежей на основе существующих платежных систем.

Кратко обозначим порядок применения процедуры электронного декларирования. Сначала, декларант (самостоятельно, либо привлекая таможенного брокера) собирает весь пакет документов путем заполнения электронных бланков и направляет его в специальный электронный архив декларанта – удаленное хранилище документов в формате XML на сервере таможни. Осуществлять документооборот декларант (или брокер) может только через операторов и их специальные программные обеспечения, список которых утвержден ФТС РФ.

Следует отметить, что каждый декларант перед оформлением должен выпустить электронную цифровую подпись (ЭЦП), так как любые документы, отправляемые декларантом через ПО в таможенные органы заверяются электронной подписью.

Далее, в каждой электронной декларации на товары (ДТ) указан таможенный орган оформления и местонахождения, согласно которому с главного сервера ФТС декларация передается на уровень регионального таможенного управления (РТУ). На уровне РТУ, ДТ попадает на функциональный автоматизированный клиент (авторегистрацию), где осуществляется сверка всех данных в документах. В случае непрохождения процедуры авторегистрации, ДТ попадает к таможенному инспектору на локальный уровень таможенных постов: выявляются критические ошибки, вносятся изменения, направляется уведомление декларанту о необходимости внесения изменений с перечнем ошибок. Декларант, исправив ошибки, направляет пакет документов повторно. Если требуется проведение таможенного досмотра, декларант также получает соответствующее уведомление от инспектора. Затем, декларант направляет обязательное подтверждение о получении такого уведомления, после чего проводится досмотр и высылается электронная копия акта досмотра.

При соблюдении всех формальностей ДТ присваивается статус «Выпуск разрешен» – «добро» таможенного органа о выпуске товара в свободное обращение. На этом процедура электронного декларирования заканчивается.

Перечислим основные преимущества электронного декларирования:

- ускорение сроков выпуска ДТ;
- значительное снижение затрат на материальные ресурсы (бумагу);
- меньшая вероятность недостоверного декларирования, заниженной таможенной стоимости, коррупции;
- более быстрое пополнение государственного бюджета;
- удаленное декларирование товаров на всех таможенных постах в РФ;
- возможность пересылки всех необходимых документов электронно (таможенных, транспортных, финансовых и т.д.);
- успешное развитие стандартизированных форматов процедур таможенного оформления и контроля;
- совместимость ЭД-2 со схожими системами других государств.

Стоит упомянуть Федеральный закон №289 (вступил в силу с 2018 г.), который привнес изменения в таможенное регулирование для ускорения проводимых таможенными органами таможенных операций и таможенного контроля. Полное понимание, введение и освоение соответствующего закона при осуществлении деятельности таможенного органа требует времени. То есть, к обширной правовой базе таможенного дела добавился Закон №289-ФЗ, нормы которого будут вводиться ещё как минимум 3 года (только с 2022 г. будут применяться положения этого закона об обжаловании решений, действий таможенных органов в электронной форме).

Конечно же есть и хорошие стороны данного закона: документ должен значительно повысить оперативность проведения таможенных операций сотрудниками таможенных органов. Оптимизация касается сроков выдачи предварительного решения о классификации и происхождении товара, таможенных (авансовых) платежей [5].

Очевидно, что современной системе электронного декларирования есть куда расти и развиваться. Сегодня модернизация отводится, прежде всего, более большому охвату данных

ВЭД, правильному распределению нагрузки уже с уровня ФТС, переносу процедуры авторегистрации на уровень выше – сразу в РТУ. Кроме того, сегодня часто отмечается совершенствование таможенного администрирования и прозрачности законодательства РФ в отношении существующих норм и норм, вводимых и применяемых в настоящее время.

Стоит выдвинуть некоторые рекомендации по совершенствованию системы электронного регулирования, которые представлены в таблице 1. Предложения касаются, в целом, отношения системы к заполняемым данным, стандартизации форматов заполнения ДТ и координации данных между различными документами.

Нередко также мнение, что странам-членам ЕАЭС следовало бы взять на вооружение опыт других стран. Например, реализуемый механизм «единого окна» в США, именуемый Системой международных торговых данных, которая направлена на применение безопасной, интегрированной общегосударственной схемы в целях удовлетворения потребностей частного сектора и федеральных властей в отношении электронного сбора, использования и распространения стандартных торговых и транспортных данных [7].

Таблица 1 – Существующие проблемы системы электронного декларирования и пути их решения¹

<i>Проблема</i>	<i>Пути решения</i>
Стыковка ДТ и разрешительных документов.	Модернизация формата предоставляемых таможенным органам документов и данных, исключающий беспорядок в отношении единиц измерения. Допустим, включение в ДТ уточняющих сведений о разрешительных документах (в тех же единицах измерения), позволяющие системе авторегистрации сопоставить все возможные форматы данных.
Дублирование сведений в документах при таможенном оформлении.	Разработка качественной модели данных и сервиса их преобразования, содержащий правила трансформации сведений из разных документов, их систематизации, хранения и помещения в соответствующий раздел.
Неполнота системы электронного декларирования в отношении бизнес-процессов различных государств-членов Союза.	Существует единая модель нормативно-справочной информации, которая неполноценна сегодня в рамках ЕАЭС. Необходимо добавить больше регламентированных справочников НСИ и распространить эти стандарты в национальные сегменты.

¹ Составлено автором по: [3], [4].

<p>Система «единого окна» далека от идеала.</p> <p>Существующая система информационного взаимодействия «вертится» вокруг огромного количества инстанций, с которыми контактирует как участник ВЭД, так и таможня (перевозчики, порты и терминалы, операторы, министерства и ведомства, банки и т.д.).</p>	<p>Система «единого окна» должна иметь сервис, который объединит все информационные порталы и национальные личные кабинеты, а также все информационные системы и механизмы взаимодействия государства и бизнеса. Система таможенного регулирования должна создавать стимулы для предоставления участникам ВЭД гарантий их деятельности путем представления законопослушным участникам ВЭД <i>упрощенных процедур</i>, которые повышают эффективность внешнеторговых операций и облегчают соблюдение таможенных требований.</p>
<p>Электронный документооборот функционирует частично в отношении транспортных, разрешительных и товаросопроводительных документов. При этом, стандартизированные форматы документов полностью обеспечены на уровне транспортных процедур, на регулятивном уровне – частично.</p>	<p>Обеспечение полного документооборота в электронном виде и единых стандартов документов на всех уровнях: коммерческом (контракты, условия), транспортном, регулятивном (ДТ, лицензии, сертификаты) и финансовом (страхование, банковские данные, осуществление платежа и т.д.).</p>

Другими словами, механизм Единого окна в США является одной большой базой таможенной информации, которой могут пользоваться все участники международного бизнеса. Это, безусловно, создает более благоприятные условия для поиска иностранных партнеров и упрощает выполнение таможенных формальностей. Главным отличием единого окна ЕАЭС является то, что в отличие от механизма США, он формируется на принципах, прежде всего, информационного обмена между государственными органами. В США же, больше данных предоставлено самим участникам ВЭД. Возможно, в рамках ЕАЭС стоит также заострить свое внимание на упрощении таможенных формальностей и более широком информировании предпринимателей.

К хорошим примерам реализации такого механизма можно отнести и концепцию «PortNet» в Финляндии, которая и сегодня обслуживает порты и содержит информацию о всех судозаходах за последние 20 лет. Также, их электронные таможенные системы AREX и ELEX для оформления торговых деклараций на импортируемые и транзитные грузы и для обработки экспортных деклараций.

В лучшем случае, Евразийский экономический союз может шагнуть дальше всех развитых стран при должной реализации такого инструмента. Ведь перечисленные примеры пока не охватывают весь спектр взаимодействия таможенных органов с участниками ВЭД.

Однако, хотелось бы отметить тот факт, что перед всеми вышеупомянутыми нововведениями стоит ещё одна дилемма фундаментальных принципов работы таможенных органов в РФ: учитывая развитие информационных технологий в таможенных органах, фактический бумажный документооборот пока сохраняется – в рамках таможенного декларирования таможенный орган постоянно запрашивает огромный перечень документов на бумажном носителе, якобы для подтверждения достоверности сведений, представленных в

формализованном виде. Конечно, пересмотр и изменение ведомственных нормативных актов таможенных органов требует времени. Однако, проблемный вопрос заключается в том, действительно ли готовы сами должностные лица таможенных органов к стопроцентному переходу на электронный документооборот и осуществлению своих должностных обязанностей в нынешних реалиях?

То есть, действительно важным этапом совершенствования является проводимая в обязательном порядке переориентировка всех должностных лиц таможенных органов на полноценный документооборот в электронном виде, подготовка работников к использованию современных инструментов таможенного регулирования, что позволит значительно повысить оперативность совершения таможенных операций, декларирования товаров, документооборота с участником внешнеэкономической деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. История электронного декларирования в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.eride.ru/blog/istoriya-elektronnogo-deklarirovaniya/#___-2, свободный.
2. Кисс Р.Ю. Взаимодействия государства и бизнеса. Представление данных и документов в «Единое окно» [Электронный ресурс]. // Конференция Евразийской экономической комиссии: «Единое окно», обмен данными, межведомственное и государственно-частное сотрудничество при упрощении процедур торговли. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/inftech/docs_pr/conf/Pages/Presentations.aspx, свободный.
3. Костоглодова Е.Д., Хапилин С.А. Современные проблемы таможенного регулирования внешнеэкономической деятельности в России в контексте развития интеграционных процессов [Электронный ресурс] / Е.Д Костоглодова, С.А. Хапилин. // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-tamozhennogo-regulirovaniya-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti-v-rossii-v-kontekste-razvitiya-integratsionnyh>, свободный.
4. О решении коллегии ФТС России от 25 мая 2017 года "О Комплексной программе развития ФТС России на период до 2020 года" [Электронный ресурс]: Приказ ФТС России от 27.06.2017 N 1065 (ред. от 29.08.2018) – Режим доступа: КонсультантПлюс, свободный.
5. О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон РФ от 03.08.2018 г. № 289-ФЗ. – Режим доступа: КонсультантПлюс, свободный.
6. Солодухина О.И., Старых С.А. Особенности совершения таможенных операций при осуществлении электронного декларирования товаров и транспортных средств // Эффективные механизмы управления. Пенза, 2017. С. 208-218.
7. UN/CEFACT – Recommendation and Guidelines on establishing a Single Window № 33. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33_trd352e, свободный.

Казанцев Антон Андреевич
Научный руководитель: доцент, доктор экономических наук Навроцкая Н. А.
Санкт-Петербургский государственный университет, Экономический факультет, бакалавриант 3
курса
anton.kazantsev.spb@gmail.com

ИНИЦИАТИВА «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ». ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация: в данной статье проанализированы основные особенности, трудности реализации и перспективы инициативы «Один пояс, один путь».

Ключевые слова: «Один пояс, один путь», кредиты, Китай, инфраструктура.

Kazantsev Anton Andreevich
Scientific adviser: associate professor, doctor of economic sciences Navrotskaya N. A.
St. Petersburg State University, Faculty of Economics, Bachelor
anton.kazantsev.spb@gmail.com

“ONE BELT, ONE ROAD” INITIATIVE. PROBLEMS OF REALIZATION AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

Abstract: This article analyzes the main features, difficulties of implementation and prospects of the initiative "one belt, one road".

Keywords: —“One Belt, One Road”, loans, China, infrastructure.

Ещё со времён Марко Поло Шёлковый путь был одним из самых важных и крупных торговых путей в мире. Этот маршрут связывал Восток с Западом, обеспечивал Европу товарами из Китая. Вот и сейчас спустя века весь мир наблюдает за тем, как путь из Китая в Европу возрождается, а «Один пояс, один путь» становится таким масштабным проектом, которого пока ещё в человеческой истории не было. «Мастерская мира» в лице Китайской Народной Республики стремится продавать свои товары с минимальными логистическими издержками, а основными рынками сбыта являются европейские страны. Инициатива «Пояса и пути» охватывает не только исторические территории Шёлкового пути, но также распространяется на самые разные страны. Это происходит отчасти потому, что Китай стремится усилить своё влияние на многие регионы в мире, поэтому можно считать проект «Экономического шёлкового пути и Морского шёлкового пути XXI века» элементом мягкой силы КНР.

«Путь в тысячу ли начинается с первого шага», говорил китайский мудрец Лао Цзы. Первым шагом в создании проекта стало выдвижение идеи проекта Си Цзиньпином в сентябре 2013 г. В основе проекта, который призван связать восточные провинции Китая со странами Западной Европы, лежит строительство трех железнодорожных коридоров:

- северного,
- центрального,
- южного.

Маршрут северного коридора планируется через Казахстан и Российскую Федерацию к Балтийскому морю, его западная ветка пройдет через Белоруссию и Польшу в Германию и Нидерланды. Центральный коридор начнётся в портах восточного Китая, далее пройдёт в страны Центральной Азии (Киргизия, Узбекистан, Туркменистан), Иран, Турцию, затем через Балканский полуостров выйдет к портам Франции. Данный коридор несёт в себе наибольшие

трудности, связанные со сложной политической обстановкой в регионах прохождения Пути и отсутствием необходимой инфраструктуры. Южная ветвь «Пояса и пути» проходит через Бангладеш, Индию и Пакистан. Кроме сухопутного транспортного коридора, была предложена концепция развития морских торговых путей, получившая название "Морской Шелковый путь XXI века" (МШП). Планы по его созданию были озвучены в октябре 2013 г. Си Цзиньпином в Индонезии. Морской путь будет стартовать в городе Фучжоу (провинция Фуцзянь), пройдет через Гуанчжоу (провинция Гуандун) и остров Хайнань, также через Малаккский пролив (Малайзия-Индонезия), и Индийский океан, обогнет Африканский рог (Кения) и направится в Красное и Средиземное моря. Второе направление МШП идет из китайских портов в южную часть Тихого океана. Также некоторые специалисты говорят о перспективах «Ледяного Шелкового пути», который включает в себя Северный морской путь в российской Арктике, однако этот маршрут сможет функционировать только 8-9 месяцев в году. Уже в январе 2018 года Китай опубликовал «Белую книгу об арктической политике Китая», в которой говорится, что КНР совместно с другими странами нацелена на развитие и активное использование арктических морских путей. [1]

Для финансирования такого масштабного проекта, конечно же, нужны специальные институты. В ноябре 2014 г. в рамках саммита АТЭС КНР заявила о намерении выделить \$40 млрд. на создание Фонда Шелкового пути. Эти средства будут направлены на оказание финансовой поддержки для строительства инфраструктуры, развития финансового сотрудничества и других проектов в странах, входящих в "Один пояс, один путь". [2] Другим финансовым механизмом, призванным способствовать строительству «Пояса и пути», стал Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ), учрежденный по инициативе КНР в октябре 2014 г. Его участниками являются 70 стран Азиатско-Тихоокеанского региона, Ближнего Востока, Латинской Америки и Европы. Россия вступила в АБИИ в 2015 г. По данным представителя министерства коммерции КНР Гао Фэна, за последние пять лет размер прямых инвестиций китайских предприятий в страны инициативы "Один пояс, один путь" превысил 90 миллиардов долларов. Гао Фэн также отметил, что за период с 2013 года по 2018 год объем торговли между Китаем и странами в составе инициативы достиг 6 триллионов долларов, показав среднегодовой прирост в 4%, что занимает 27,4% в валовом объеме торговли товарами КНР. [3]

На сегодняшний день инициатива «Пояса и пути» действительно является крупнейшим инфраструктурным международным проектом, который связывает между собой множество стран. 25-27 апреля 2019 года в столице Поднебесной во второй раз прошел Международный форум «Один пояс, один путь». В рамках Форума «Один пояс, один путь» были заключены контракты и соглашения на \$ 64 млрд. Также стала очевидна проблема недовольства многих стран реализацией проекта. Во время Форума говорили о том, что проект «Пояса и пути» выгоден только одному Китаю. КНР заверила, что приложит все усилия для того, чтобы проект стал более прозрачным и рентабельным для всех стран-участниц. [4] Скорее всего китайцам придется пойти на некоторые уступки в реализации инициативы, так как такие обвинения могут отпугнуть многие страны от участия в проекте. С момента начала реализации «Одного пояса, одного пути» прошло шесть лет, за это время многое было сделано. Китайской стороне, конечно, хотелось бы, чтобы итоги реализации инициативы Си Цзиньпина были положительные, статистика действительно впечатляет. На конец апреля, Китай подписал 173 соглашения со 125 странами-участницами и 29 международными организациями. Таким образом, можно

утверждать, что в свой проект КНР вовлекла большинство стран мира. Кроме того, «Один пояс, один путь» стал неотъемлемой частью внешней политикой Китая, а в 2017 году упоминание о нем было добавлено в устав КПК. [5] Это говорит о том, что Китай считает, что развитие и процветание Поднебесной возможно только при реализации данной инициативы. Поэтому китайцы не жалеют средств для «Пояса и пути». По оценкам специалистов, расходы на проект к 2030 году составят в общей сложности \$ 1,4 трлн., сумма во многом складывается из государственных денег. Государственные банки Китая, отвечающие за инфраструктурные инвестиции, и финансовые организации, созданные для реализации проекта, инвестировали в него около \$ 90 млрд. Размер же иностранных инвестиций оценивается в сумму более \$ 40 млрд. [5] Данные вложения уже начинают окупаться, так, например, объём торговли между Китаем и странами-участницами «Пояса и пути» превысил \$ 6 трлн. Однако несмотря на эти экономические показатели ближе к апрельскому форуму стало ясно, что в Пекине будет много споров по поводу объявленных проблем.

Как уже было указано выше, проект активно критикуется, у проекта есть некоторые спорные ситуации, в которых Китай представляется не в лучшем свете. Западные партнёры обвиняют Китай в стремлении не просто связать транспортными коридорами три континента, а распространить свою зону влияния на всю планету. На такие обвинения нельзя ответить однозначно, да и сами они довольно расплывчаты, однако, у некоторых стран-участниц проекта есть вполне реальные проблемы при реализации проекта. Китай упрекают в том, что подписываемые соглашения не являются достаточно чёткими, работы выполняют китайские подрядчики, при этом финансирование проектов осуществляется за счёт кредитов китайских банков и фондов, а процесс постройки инфраструктурных объектов связан с нанесением большого вреда окружающей среде (это связано с активным использованием китайцами угля в качестве топлива). Из всего перечисленного выше особо опасны для будущего проекта обвинения касательно финансирования строительства инфраструктурных объектов китайским фондами и банками.

Особенно ярко проблема проявилась в ситуации с портом Хамбантога. Город Хамбантога на Шри-Ланке имеет глубоководный порт, работы, по расширению которого, были завершены в 2010 году. Весь процесс финансировался Китаем. Сам порт является важным стратегическим местом в Индийском океане и принимает порядка 36 тыс. кораблей в год. Получилась ситуация, когда Китай кредитовал Шри-Ланку, все работы в порту были завершены, а ланкийцы оказались не в состоянии платить по кредиту. Многие заговорили о том, что было изначально ясно, что страна не сможет рассчитаться с Поднебесной, появились предположения о коррупции среди членов правительства. Шри-Ланка была в сложной ситуации, но нашла выход: порт Хамбантога сдавался в аренду на 99 лет китайской компании ChinaMerchantsPortHoldings. [6] Китай обвинили в том, что изначально так и планировалось получить контроль над портом. Китайская сторона убеждает всех, что проект будет приносить Шри-Ланке прибыль, но не сразу. А ситуацию с намеренным получением контроля над портом они полностью отрицают. Абсолютно точно нельзя утверждать, что Китай сознательно подтолкнул Шри-Ланку на передачу порта в аренду. Однако нельзя не отметить те преимущества, которые получит Поднебесная. Этот порт является важным перевалочным пунктом в Индийском океане, а также может стать отличной базой для военно-морского флота КНР. В Китае в качестве оправданий используют тот факт, что политические банки Китая, финансирующие многие проекты в инициативе «Пояса и пути», выдавали Шри-Ланке кредиты на особых льготных условиях (2% годовых). [7] Также страной,

имеющие определённые претензии к Китаю является Пакистан. Китай инвестировал в эту страну \$ 62 млрд., одним из первых инфраструктурных проектов в рамках сотрудничества стран в деятельности «Пояса и пути» стал проект эстакадного метро в Лахоре (OrangeLine) стоимость реализации проекта оценивается в \$ 2 млрд. [8] Проект существует в рамках Китайско-пакистанского экономического коридора – части «Экономического пояса Шелкового пути». Однако OrangeLine стал одним из тех проектов, которые показали все трудности в строительстве «Пояса и пути». Пакистан сейчас оказался в ситуации, когда он может и не рассчитаться по всем своим долгам. В том числе это связано с тем, что финансирование проектов аналогично Шри-Ланке велось китайскими финансовыми организациями, кроме того, к самим работам были привлечены китайские компании. Для выхода из этой ситуации Пакистан может обратиться к МВФ. А эта ситуация не устраивает Пекин, так как тогда у всех появятся сомнения в эффективности проекта и в том самом всеобщем выигрыше. Также в таком случае США получат возможность через МВФ влиять на политику Исламабада в отношении китайских проектов. Соответственно, будут предъявлены требования к размеру и направленности государственных расходов, что повлечёт за собой отказ Пакистана от реализации «Пояса и пути». В связи с этим становится очевидно, что южный коридор «Пояса и пути» не отличается надёжностью и стабильностью.

Именно поэтому представляется особо интересным рассмотреть сотрудничество в рамках проекта Китая с Россией. Россия и Китай за последнее время стали очень хорошими экономическими партнёрами. Это в первую очередь обусловлено геополитическими факторами, но и экономический интерес со стороны Китая присутствует. Существует большое количество совместных проектов, китайский бизнес активно инвестирует средства в Россию. Однако в рамках данной работы будут рассмотрены проекты инвестиционного сотрудничества России и Китая в рамках китайской инициативы «Один пояс и один путь». Россия представляет собой площадку для северной ветви «Пояса и пути», а российская Арктика с Северным морским путём должны стать кратчайшим путём для китайских товаров в страны Скандинавии и северной Европы. В целом, очевидно, что инвестиционная деятельность является одной из ключевых сфер кооперации стран в рамках инициативы «Один пояс и один путь». Через год после объявления Си Цзиньпином инициативы «Пояса и пути» Дмитрий Медведев и его коллега Ли Кэцян подписали ряд договоров о двустороннем сотрудничестве. В 2015 году был заключён контракт по строительству лесопильно-деревообрабатывающего комбината. Российскую сторону представляла компания ООО «Сибирский лес», а китайским партнёром являлась компанией ChinaCAMSEngineering. Китайские инвестиции в проект составили \$150 млн. Кроме того, предусматривается сотрудничество двух стран в сфере производства транспортных средств. В целом, достаточно сложно выделить китайские инвестиции в Россию, связанные непосредственно с реализацией проекта «Один пояс, один путь». [9]

В то же время, китайский государственный инвестиционный Фонд Шелкового Пути инвестировал в российские компании «Ямал СПГ» и «Сибур». В марте 2016 г. Фонд приобрел 10% акций в российской компании «Сибур», что составило около \$1,338 млрд. Главным объектом сотрудничества ПАО «Новатэк» с Китаем стал проект «Ямал СПГ». Китайские интересы в данном проекте представляют Фонд шёлкового пути и CNPC, которые владеют 9,9% и 20% акций проекта соответственно. Китайцев в первую очередь интересует то, что Южно-Тамбейское месторождение расположено на суше, что обуславливает достаточно низкий уровень затрат на разработку и добычу, кроме того, китайская сторона заинтересована в том, чтобы

поставки велись по Северному морскому пути, в развитии которого обе страны крайне заинтересованы. Отсюда происходит поддержка проекта Россией: были введены некоторые налоговые льготы для проекта. Это позволяет удерживать цены на газ на стабильно выгодном для Китая уровне. Фонд Шёлкового Пути также предоставил «Новатэк» кредит в размере \$792,8 млн. на 15 лет. [10] Это обстоятельство может отчасти объяснить тот факт, что продажи СПГ, который будет получен в результате реализации проекта «Ямал СПГ», планируются в КНР по сниженным ценам.

Безусловно, Китай намерен поставлять свои товары в Европу не только морским путём, но и сухопутным через территории России и Казахстана. Отсюда и планы по активному сотрудничеству трёх стран в ходе строительства транспортного коридора Европа-Западный Китай. [11] Китайские инвестиции в данный проект позволят России улучшить инфраструктуру в регионах прохождения коридора.

Что касается совместной приграничной инфраструктуры, то можно выделить следующие наиболее важные инфраструктурные проекты:

- железнодорожный переход Нижнеленинское – Тунцзян, здесь происходит соединение с Транссибирской дорогой;
- Автомобильный мостовой переход через реку Амур (Благовещенск-Хэйхэ);
- Транспортные коридоры «Приморье-1» и «Приморье-2», которые связывают Китай с дальневосточными портами России. Они могут служить промежуточными портами для кораблей, которые идут через Северный морской путь или, как его называют китайцы, «IceSilkRoad».

В рамках «Одного пояса и одного пути» в 2017 г. был учрежден совместный государственный Российско-Китайский Инвестиционный Фонд Регионального Развития с капиталом в 100 млрд. юаней с целью финансировать проекты на территории РФ. Значительные инвестиции в Фонд сделали крупные китайские компании. Приоритетными сферами для инвестиций стали отрасли связанные с энергетикой, а именно ядерная энергетика и добыча полезных ископаемых, металлов, сырья, а также инфраструктура и логистика. Россия и Китай плодотворно сотрудничают в рамках проекта «Один пояс, один путь». Россия за счёт данной инициативы имеет возможности по развитию транспортной сети на территории страны, что может способствовать значительному увеличению товарооборота как между регионами России, так и со многими странами Азии. При этом важно понимать, что Китай не хочет впасть в логистическую зависимость от России, хоть РФ и является удобной площадкой для постройки инфраструктуры «Пояса и пути». А в целом сотрудничество России и Китая в проекте способствует укреплению российско-китайского стратегического партнерства, что интересно обеим странам на фоне геополитического и экономического соперничества с США. Также сотрудничество двух стран ускоряет развитие инфраструктуры Северного морского пути и освоение Российской Арктики. При этом маловероятно повторение проблемных ситуаций с китайскими кредитами в российских проектах, это связано и с небольшим объёмом инвестиций китайской стороны, и нежеланием России допускать китайский капитал в некоторые отрасли экономики.

Подводя итог, следует отметить, что китайская инициатива «Один пояс, один путь» является крупнейшим проектом в областях инфраструктуры, логистики, торговли, инвестиций и международного сотрудничества. Проект обеспечивает уменьшение времени и транспортных рисков при доставке китайских товаров на европейские рынки. Страны-участницы получают

улучшенную инфраструктуру на территории своей страны, что способствует развитию регионов. Во многих странах-участницах создаются новые рабочие места. При всех положительных результатах нельзя не замечать агрессивную инвестиционную политику китайских компаний, которые навязывают своим партнёрам из стран-участниц проектов «Пояса и пути» невыгодные контракты. Эту проблему уже заметили в Пекине и обещали её исправить. Китай тоже заинтересован в том, чтобы новые страны не боялись присоединяться к инициативе «Один пояс, один путь». Поэтому Поднебесная вынуждена будет поменять свою инвестиционную политику, теперь все страны требуют, чтобы участие в проекте было действительно выгодно для всех сторон, как это и декларировалось в самом начале. Наиболее тесно Китай сотрудничает с теми странами, которые отвечают экономическим и стратегическим интересам Пекина и проекта «Пояса и пути». Китайцы выбирают оптимальные маршруты не только с точки зрения географии, а также учитывают политическую стабильность и возможность оказывать влияние на регион. Поэтому наибольшую заинтересованность КНР в сотрудничестве можно наблюдать именно в таких странах, в них увеличивается приток китайских инвестиций, создаются совместные проекты и организации.

Список источников

1. Guan Xueling. The —IceSilk Road—. China and Russia's new exploration of global economic governance / Xueling Guan, Manyu Liu // Материалы международной конференции «Эволюция международной торговой системы: проблемы и перспективы». – СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2018. – С. 9-14.
2. Официальный сайт Фонда Шёлкового Пути [Электронный ресурс]. URL: <http://www.silkroadfund.com>
3. Китай за 5 лет вложил \$90 млрд в страны проекта "Один пояс, один путь" // [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru>
4. Мануков С. «Один пояс, один путь»: уточнение пути и расширение пояса / С. Мануков // [Электронный ресурс]. URL: <https://eadaily.com>
5. "Один пояс - один путь" включена в устав Компартии Китая // [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru>
6. Куприянов А. Порт сомнений / А. Куприянов // [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru>
7. Sirimanna B. Chinese project loans at high interest rates / B. Sirimanna // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sundaytimes.lk>
8. Page Jeremy. China's Global Building Spree Runs Into Trouble in Pakistan / Jeremy Page // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wsj.com>
9. Смещение сроков строительства ЛДК в Красноярском крае связано с проведением экспертизы // URL: <https://tass.ru>
10. Фадеева А. «Новатэк» продал 9,9% в «Ямал СПГ» китайскому Фонду Шелкового пути / А. Фадеева // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru>
11. Кокушкина И. Инвестиционное сотрудничество России и Китая в процессе реализации проекта «Один пояс и один путь» / И. Кокушкина // Евразийский юридический журнал. – Мск.: Евразийский юридический журнал, 2018 №3 (118). – С. 312-318.

Крутов Кирилл Александрович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Шкиотов С.В.;
ст. преподаватель Маркин М.И.
Ярославский государственный технический университет, инженерно-экономический
факультет, кафедра «экономики и управления», бакалавриант
krutovkirilla@gmail.com

ВЫРАВНИВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА СТРАН-УЧАСТНИЦ ИНТЕГРАЦИОННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ: СЛУЧАЙ ЕАЭС¹

Аннотация: в статье с помощью методов экономико-математического моделирования верифицируется модель П. Кругмана, которая предсказывает, что в рамках межрегиональной торговли будет происходить постепенное выравнивание уровня производительности труда стран-участниц интеграционного объединения.

Ключевые слова: межрегиональная торговля, ЕАЭС, уровень производительности труда, П. Кругман, интеграция, тест Стьюдента.

Krutov Kirill Alexandrovich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor S.V. Shkiotov;
senior lecturer M.I. Markin
Yaroslavl State Technical University, Faculty of Engineering and Economics, Department of
Economics and Management, Bachelor
krutovkirilla@gmail.com

ALIGNMENT OF LABOR PRODUCTIVITY OF THE INTEGRATION ASSOCIATION MEMBERS: THE CASE OF EAEU

Abstract: in the article, using the methods of economic and mathematical modeling, the model of P. Krugman is verified, which predicts that within the framework of interregional trade, a gradual equalization of the level of labor productivity of the countries participating in the integration association will occur.

Keywords: interregional trade, EAEU, level of labor productivity, P. Krugman, integration, Student's distribution

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) как новейшее региональное интеграционное объединение сталкивается не только с институциональными проблемами роста (противодействию национальных элит, унификации норм и стандартов, специфической модели разрешения экономических споров), но и вызовами, обусловленными нестабильной конъюнктурой как национальных, так и глобальных рынков (усиление торговой войны между США и Китаем). Проблема заключается в том, что все издержки функционирования интеграционного объединения оплачивает крупнейшая экономика объединения, в данном случае, – российская. В условиях бюджетных ограничений, связанных с падением доходов федерального бюджета от сырьевого экспорта, системными диспропорциями национального хозяйства, санкционным противостоянием со странами Запада, вопрос о том, как влияет

¹Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00938

функционирование ЕАЭС на конкурентоспособность стран-участниц в средне- и долгосрочном интервале приобретает особую актуальность.

Оценка деятельности Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) ведется в экономической литературе, как правило, в теоретическом ключе, что объясняется небольшим сроком функционирования данного интеграционного объединения, отсутствием статистически значимой накопленной информационной базы, неустоявшимися институциональными рамками. В этом смысле особый интерес представляет статья лауреата Нобелевской премии по экономике Пола Кругмана «Межрегиональная и международная торговля: разные причины, разные тренды», в которой выдвигается тезис о том, что причины, лежащие в основе международной и межрегиональной торговли принципиально разные [1].

В частности, в межрегиональной торговле ведущим драйвером роста выступает эффект экономии за счет масштабов производства, поскольку благодаря относительной мобильности факторов производства, происходит выравнивание уровней производительности труда и развития технологий [6].

Цель данной статьи – верифицировать одно из предсказаний модели П. Кругмана на примере функционирования ЕАЭС: происходит ли постепенное выравнивание уровня производительности труда стран-участниц интеграционного объединения?

Гипотеза исследования: в результате межрегиональной торговли в рамках ЕАЭС будет происходить постепенное выравнивание уровня производительности труда стран-участниц Союза, обусловленное относительной мобильностью факторов производства.

Методологическая база исследования:

1. Период исследования – 8 лет, долгосрочный.

2. Исследуемые показатели:

- производительность труда в расчете на одного занятого, в тыс. долл. США/чел.
- внешнеторговый оборот внешней торговли стран ЕАЭС, в млрд долл. США;
- внешнеторговый оборот взаимной торговли в рамках ЕАЭС, в млрд долл. США;

3. Выборка стран: Россия, Белоруссия, Казахстан, Армения, Киргизия.

4. Методы исследования: для проверки выдвинутой гипотезы используется критерий Стьюдента t , который является одним из наиболее широко используемых статистических критериев. Чаще всего он применяется для проверки нулевой гипотезы о равенстве средних значений двух совокупностей, хотя существует также и одновыборочная модификация этого метода [7]. В работе будет использован t -критерий для двух зависимых выборок. Зависимыми, или парными, являются две выборки, содержащие результаты измерений какого-либо количественного признака, выполненных на одних и тех же объектах. Это позволяет измерить отклик у одних и тех же объектов до и после экспериментального воздействия. Нулевая гипотеза также гласит об отсутствии различий (среднее значение разности наблюдений в двух группах равно нулю).

$$H_0: \bar{Z} = 0, \quad z_i = x_{1i} - x_{2i}$$

$$H_1: \bar{Z} \neq 0$$

$$t = \frac{\bar{Z}}{s_z/\sqrt{n}} \sim t_{n-1}$$

$$s_z = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Z_i - \bar{Z})^2}{n-1}}$$

где

Вычисленное значение t проверяют на предмет попадания в критическую область (критическое значение можно найти по таблицам). Если вычисленное значение t попадает в критическую область, то говорят, что H_0 отвергается на уровне α в пользу альтернативы [7].

5. Для проведения анализа в исследовании использовался программный продукт «R-Studio».

Необходимо сделать ряд методологических оговорок: 1) границы исследования 2011-18 гг. обусловлены периодом функционирования Таможенного Союза России, Белоруссии и Казахстана (далее – ТС РБК), который и стал институциональной основой ЕАЭС; 2) совокупная доля Киргизии и Армении во взаимной торговле стран-членов ЕАЭС составляет менее 1%, данные по этим экономикам не оказывают значимого влияния на общую динамику исследуемых процессов.

Данные для проведения анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные для проведения анализа, 2011-18 гг.*

Страны	Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
	Внешнеторговый оборот взаимной торговли (сумма экспорта и импорта), млрд долл.	126 149,9	135 633,1	128 89 2,0	116 942, 5	91 269,9	85 387,5	108 524, 1	119 993, 9
Внешнеторговый оборот внешней торговли (сумма экспорта и импорта)	907 231, 2	934 586,0	932 96 0,8	868 696, 6	579 382, 5	509 372, 7	634 193, 8	753 525, 4	
Россия	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	56405	58188	59285	59598	57292	57104	57950	58443
Белоруссия	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	38059	39382	40078	41019	39926	39665	40898	41916
Казахстан	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	46588	47739	50225	52760	52688	53700	55695	56875
Армения	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	18867	20247	21077	22415	24460	26138	27061	27728
Киргизия	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	7762	7728	8659	8851	8967	9258	9534	9823

*Источник: Составлено авторами по данным: [2-5]

Основная часть

Результаты анализа, используемые скрипты приведены ниже (см. рис.1).

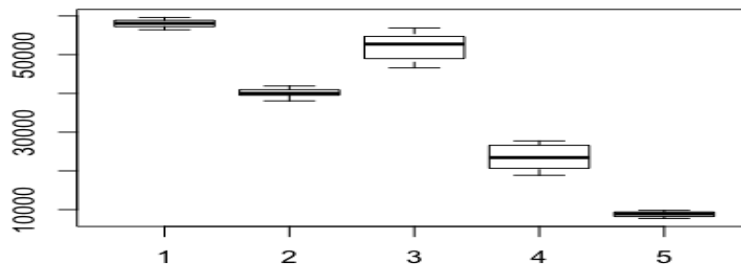


Рисунок 1 – Диаграмма размахов производительности труда стран-участниц ЕАЭС**
(1 – Россия; 2 – Белоруссия; 3 – Казахстан; 4 – Армения; 5 - Киргизия)

** *Источник: построено авторами*

Рисунок 1 показывает, что уровень производительности труда в странах-участницах ЕАЭС существенно различается.

Тест Стьюдента для зависимых выборок темпов роста производительности труда стран-участниц ЕАЭС¹.

```
boxplot(LP_RF,LP_BEL,LP_KAZ,LP_ARM,LP_KIRG)
```

```
t.test(I_LP_RF,I_LP_BEL,paired=TRUE)
```

```
##
```

```
## Paired t-test
```

```
##
```

```
## data: I_LP_RF and I_LP_BEL
```

```
## t = -2.5051, df = 6, p-value = 0.04621
```

```
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
```

```
## 95 percent confidence interval:
```

```
## -0.0169438309 -0.0001990262
```

```
## sample estimates:
```

```
## mean of the differences
```

```
## -0.008571429
```

```
t.test(I_LP_RF,I_LP_KAZ,paired=TRUE)
```

```
##
```

```
## Paired t-test
```

```
##
```

```
## data: I_LP_RF and I_LP_KAZ
```

```
## t = -3.5712, df = 6, p-value = 0.01177
```

```
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
```

```
## 95 percent confidence interval:
```

```
## -0.039721904 -0.007420953
```

```
## sample estimates:
```

¹FTMT- внешнеторговый оборот взаимной торговли (сумма экспорта и импорта), млрд долл.; FT-внешнеторговый оборот внешней торговли (сумма экспорта и импорта); LP_RF - производительность труда в России в тыс. долл. США/чел.; LP_BEL - производительность труда в Белоруссии в тыс. долл. США/чел.; LP_KAZ - производительность труда в Казахстане в тыс. долл. США/чел.; LP_ARM - производительность труда в Армении в тыс. долл. США/чел.; LP_KIRG - производительность труда в Киргизии в тыс. долл. США/чел.

```

## mean of the differences
##      -0.02357143
t.test(I_LP_RF,I_LP_ARM,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: I_LP_RF and I_LP_ARM
## t = -3.3476, df = 6, p-value = 0.01546
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -0.08877227 -0.01379916
## sample estimates:
## mean of the differences
##      -0.05128571
t.test(I_LP_RF,I_LP_KIRG,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: I_LP_RF and I_LP_KIRG
## t = -1.8631, df = 6, p-value = 0.1117
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -0.067748307 0.009176878
## sample estimates:
## mean of the differences
##      -0.02928571
t.test(I_LP_BEL,I_LP_KAZ,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: I_LP_BEL and I_LP_KAZ
## t = -2.2824, df = 6, p-value = 0.06259
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -0.031080973 0.001080973
## sample estimates:
## mean of the differences
##      -0.015
t.test(I_LP_BEL,I_LP_ARM,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: I_LP_BEL and I_LP_ARM
## t = -2.6992, df = 6, p-value = 0.03561

```

```

## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -0.081435455 -0.003993116
## sample estimates:
## mean of the differences
##      -0.04271429
t.test(I_LP_BEL,I_LP_KIRG,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: I_LP_BEL and I_LP_KIRG
## t = -1.2219, df = 6, p-value = 0.2676
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -0.06219412 0.02076555
## sample estimates:
## mean of the differences
##      -0.02071429
t.test(I_LP_KAZ,I_LP_ARM,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: I_LP_KAZ and I_LP_ARM
## t = -1.9833, df = 6, p-value = 0.09459
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -0.061907382 0.006478811
## sample estimates:
## mean of the differences
##      -0.02771429
t.test(I_LP_KAZ,I_LP_KIRG,paired=TRUE)
##
## Paired t-test
##
## data: I_LP_KAZ and I_LP_KIRG
## t = -0.45879, df = 6, p-value = 0.6625
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -0.03619079 0.02476222
## sample estimates:
## mean of the differences
##      -0.005714286
t.test(I_LP_ARM,I_LP_KIRG,paired=TRUE)

```



```

##
## Paired t-test
##
## data: I_LP_ARM and I_LP_KIRG
## t = 1.0637, df = 6, p-value = 0.3284
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -0.02860802  0.07260802
## sample estimates:
## mean of the differences
##          0.022

```

Результаты исследования

1. Результаты попарного сравнения средних темпов роста производительности труда в странах-участницах ЕАЭС с помощью теста Стьюдента позволили сделать следующие выводы:

- выдвинутая в исследовании гипотеза о выравнивании факторных условий (уровня производительности труда) в результате межрегиональной торговли не подтвердилась;
- среднее темпы роста производительности труда в Казахстане, Армении и Киргизии статистически не различимы.

2. Необходимо сделать оговорку о том, что полученные результаты исследования следует трактовать крайне осторожно, с одной стороны – в силу недостаточности выборки для проведения анализа, а с другой – экзогенными шоками, начальной стадией процесса интеграции в рамках ЕАЭС, структурными проблемами в экономиках союза. Более того, на результаты исследования оказывает влияние эффект экономического неравенства в рамках ЕАЭС – различия в производительности труда России и остальных экономик союза велики.

3. Мы надеемся, что данная работа активизирует новую волну прикладных исследований эффектов интеграции в рамках ЕАЭС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шкиотов С.В. Динамика товарооборота в ЕАЭС: верификация модели межрегиональной торговли П. Кругмана // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. №7 (Ч.1). – С. 156-158.
2. Евразийская экономическая комиссия. Статистика внешней и взаимной торговли. Внешняя торговля с третьими странами. [Электрон. данные]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/extra/Pages/default.aspx
3. World Bank national accounts data [Электрон. данные]. – Режим доступа: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
4. The Global Innovation Index (GII) [Электрон. данные]. – Режим доступа: <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
5. TotalEconomyDatabase™ Электрон. данные]. – Режим доступа: <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/>

6. Krugman P. Interregional and international trade: different causes, different trends? [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://iepecdg.com.br/uploads/artigos/INTERREGIONAL%20AND%20INTERNATIONAL%20TRADE.pdf>
7. Непараметрическая статистика и подгонка распределения [Электрон. данные]. – Режим доступа: http://statsoft.ru/home/textbook/modules/stnonpar.html?sphrase_id=84892

Благодарности: исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00938

Лившин Владислав Иванович
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Ефимова Е.Г.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра мировая экономика, аспирант
2209796@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ: ЦЕЛЕСООБРАЗНО ЛИ ПРИВЛЕЧЕНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ РЕСУРСОВ?

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы обеспечения продовольственной безопасности в Хабаровском крае. Рассмотрены основные показатели продовольственной безопасности. При анализе продовольственного обеспечения были выявлены ряд проблем, которые необходимо решить государству.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, показатель продовольственной безопасности, Доктрина, коэффициент фактического потребления.

Livshin Vladislav Ivanovich
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor E.G. Efimova
St. Petersburg University, department of World Economy, graduate student
2209796@mail.ru

PROBLEMS OF FOOD SECURITY IN THE KHABAROVSK TERRITORY: IS IT APPROPRIATE TO ATTRACT FOREIGN RESOURCES?

Abstract: the article discusses the problems of ensuring food security in the Khabarovsk territory. The main indicators of food security are considered. In the analysis of food security to take the Khabarovsk territory as a basis, a number of problems have been identified that need to be addressed by the state.

Keywords: food security, indicator of food security, Doctrine, the actual consumption Rate.

Продовольственная безопасность – состояние экономики страны, при котором гарантируется продовольственная независимость страны и обеспечивается физическая и финансовая доступность продовольствия для всех жителей в количестве, необходимом для интенсивной и здоровой жизни, а также гарантии качества и безопасности пищевых продуктов, снижение до минимально возможного уровня импортной зависимости рынка¹.

Термин «продовольственная безопасность» был введен в международную практику после сильнейшего зернового кризиса 1972-1973 гг. специалистами Международной продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) и означает гарантию обеспечения доступа всего населения и в любое время к продовольствию в количестве, необходимом для интенсивной и здоровой жизни. В последние два десятилетия начали создаваться институциональные основы международной системы продовольственной безопасности человечества.

В 1996 г. руководители стран и правительств, представленные в ООН, приняли «Римскую декларацию о всемирной продовольственной безопасности» и «План действий Всемирной

¹Цхададзе, Н.В. Обеспечение продовольственной безопасности в России в условиях экономических санкций / Н.В. Цхададзе // Вестник Московского университета МВД России. – № 7. – 2016. – 228-232 с.

встречи на высшем уровне по проблемам продовольствия». В декларации заявлено «...об обязанности любой страны обеспечить право каждого человека на доступ к безопасным для здоровья и полноценным продуктам питания в соответствии с правом на адекватное питание и правом на свободу от голода». В данном документе впервые дана развернутая трактовка сущности продовольственной безопасности и признаков ее достижения отдельными государствами и регионами мира.

Основными элементами продовольственной безопасности в соответствии с Римской декларацией считаются:

- физическая доступность необходимой в количественном отношении, безопасной и питательной пищи;
- финансовая доступность к продовольствию должного объема и качества всех социальных групп населения;
- независимость и экономическая самостоятельность национальной продовольственной системы (продовольственная независимость);
- надежность, то есть способность национальной продовольственной системы уменьшить воздействие сезонных, погодных и других колебаний на снабжение продовольствием всех регионов страны;
- стабильность, означающая, что национальная продовольственная система развивается в режиме расширенного воспроизводства.

Первые два положения относятся ко всем социальным группам — потребителям продовольствия: они должны иметь физическую и экономическую доступность к продовольствию, необходимого объема, хорошего качества и безопасности потребляемых продуктов питания. Остальные положения относятся к продовольственной системе, которая должна быть независимой и экономически самостоятельной, надежной и устойчивой. Это относится ко всем стадиям производства — от материала до готовой продукции, то есть предусматривается цепочка доведения продукции до конечного потребителя, создания запасов и резервов продукции. Помимо этого, предусматривается формирование нормальных социальных условий развития села, сохранение и повышение почвенного плодородия и нормального водоснабжения сельских территорий.

В Российской Федерации в 2010 г. была принята «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации»¹, в которой дано следующее определение: «Продовольственная безопасность — состояние экономики РФ, при котором обеспечивается продовольственная независимость, гарантируется физическая и экономическая доступность для населения страны пищевых продуктов, соответствующих требованиям технических регламентов, в объеме, не ниже рациональных норм потребления, необходимых для активного, здорового образа жизни».

В Доктрине сделан отдельный акцент на то, что продовольственная безопасность является «одним из главных направлений обеспечения национальной безопасности страны в среднесрочной перспективе, фактором сохранения ее государственности и суверенитета, важнейшей составляющей демографической политики, необходимым условием реализации стратегического национального приоритета — повышение качества жизни российских граждан путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения».

¹Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ. Указ Президента РФ от 30.01.2010 № 320

Таким образом, продовольственная безопасность является важнейшей составной частью в единой системе национальной безопасности.

Показатель продовольственной безопасности - количественная или качественная характеристика состояния продовольственной безопасности, позволяющая оценить степень ее достижения на основе принятых критериев¹.

Согласно методологии Международной продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО), степень международной продовольственной безопасности оценивается по следующим показателям²: объему переходящих до следующего урожая запасов зерна и величине его производства на душу населения.

Первый критерий, как правило, определяется в процентах от годового потребления. Безопасным признается уровень переходящих запасов, равный 60 дням мирового потребления зерна или 17% его годовой потребности. Снижение резервов ниже данного уровня говорит о неустойчивости мировой продовольственной системы. Как правило, оно сопровождается значимым увеличением стоимости зерна и других продуктов питания.

Второй критерий — уровень и динамика среднедушевого производства зерна — возможность дать оценку перспективам развития продовольственной ситуации в мире в целом, а также в отдельных регионах странах.

Уровень суточного потребления продовольствия на одного человека (килокалории) — весьма существенный показатель питания населения и продовольственной безопасности страны. Значимым индикатором выступает структура питания по соотношению основных видов продовольствия в потреблении групп населения с различным уровнем дохода (децильные группы).

Для оценки состояния продовольственной безопасности в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации используется следующая система показателей³:

а) в сфере потребления:

- располагаемые ресурсы домашних хозяйств по группам населения;
- обеспеченность площадями для осуществления торговли и организации питания в расчете на 1000 человек;
- потребление пищевых продуктов в расчете на душу населения;
- объемы адресной помощи населению;
- суточная калорийность питания человека;
- количество белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, потребляемых человеком в сутки;
- индекс потребительских цен на пищевые продукты;

б) в сфере производства и национальной конкурентоспособности:

- объемы производства сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия;
- импорт сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия;
- бюджетная поддержка производителей сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия в расчете на рубль реализованной продукции;

¹Шишкин, А.Ф., Ефимов А.Б. Теоретические и практические аспекты достижения продовольственной безопасности России: монография / А.Ф. Шишкин, А.Б. Ефимов // Воронежский ГАУ. – 2012. – 165 с.

²Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.fao.org/statistics/ru/>

³Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ. Указ Президента РФ от 30.01.2010 № 320

- продуктивность используемых в сельском хозяйстве земельных ресурсов;
- объемы реализации пищевых продуктов организациями торговли и общественного питания;

в) в сфере организации управления:

- объемы продовольствия государственного материального резерва, сформированного в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации;
- запасы сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия.

Очевидно, для обеспечения продовольственной безопасности необходимо формулирование, планирование и осуществление продовольственной политики, обеспечивающей адекватность и стабильность продовольственного снабжения.

Для того чтобы понять насколько региональное производство сельхозпродукции удовлетворяет потребности региона в продовольствии, необходимо рассмотреть баланс производства (см. Таблица 3) и потребления основных продуктов питания в регионе (см. Таблица 1), который служит основой для оценки физической доступности продовольствия в регионе.

Физическая доступность продовольствия определяется наличием продуктов питания на всей территории региона в любой момент времени в количестве, необходимом для обеспечения жизнедеятельности населения и в соответствии с научно-обоснованными нормами потребления.

Таблица 1. Потребление основных продуктов питания на душу населения в Хабаровском крае на 2016-2018 гг.

Продукт / Год	2016	2017	2018	Нормы Министерства здравоохранения и социального развития РФ
Мясо и мясопродукты	79 кг.	77 кг.	77 кг.	70-75 кг.
Молоко и молочные продукты	201 кг.	198 кг.	198 кг.	320-340 кг.
Яйца	272 шт.	294 шт.	305 шт.	260 шт.
Сахар	33 кг.	33 кг.	33 кг.	24-28 кг.
Картофель	75 кг.	80 кг.	82 кг.	95-100 кг.
Овощи и продовольственные и бахчевые культуры	116 кг.	123 кг.	127 кг.	120-140 кг.
Растительное масло	11,7 кг.	11,9 кг.	11,8 кг.	10-12 кг.
Хлебные продукты	117 кг.	117 кг.	118 кг.	95-105 кг.

Источник: составлено автором на основании данных, представленных на Официальном сайте Хабаровского края (Режим доступа <https://www.khabkrai.ru/>)

В соответствии с нормами питания сильное недопотребление наблюдается по следующим группам продуктов: молоко и молочные продукты и картофель. В то же время население отличается избыточным потреблением яиц, растительного масла, сахара и хлебных продуктов. Это объясняется климатическими и экономическими причинами. Себестоимость молочной продукции сама по себе достаточно высока, при этом большая часть молочной продукции также ввозится в регион. Высокая стоимость молочных продуктов, заставляет население увеличивать

потребление яиц, растительного масла, сахара и хлебопродуктов для получения достаточного количества калорий.

Таблица 2. Коэффициент, характеризующий уровень потребления продовольствия в соответствии с рациональными нормами потребления в Хабаровском крае на 2016-2018 гг.

Продукт Год	2016	2017	2018	Нормы Министерства здравоохранения и социального развития РФ
Мясо и мясопродукты	1,05	1,03	1,03	70-75 кг.
Молоко и молочные продукты	0,59	0,58	0,58	320-340 кг.
Яйца	1,05	1,13	1,17	260 шт.
Сахар	1,18	1,18	1,18	24-28 кг.
Картофель	0,75	0,8	0,82	95-100 кг.
Овощи и продовольственные и бахчевые культуры	0,83	0,88	0,91	120-140 кг.
Растительное масло	0,975	0,99	0,98	10-12 кг.
Хлебные продукты	1,11	1,11	1,12	95-105 кг.

Источник: составлено автором на основании данных, представленных на Официальном сайте Хабаровского края (Режим доступа <https://www.khabkrai.ru/>)

$$K_{фп} = \frac{Q_{факт}}{Q_{норм}} \quad (1)$$

где $K_{фп}$ – коэффициент, характеризующий уровень потребления продовольствия в соответствии с рациональными нормами потребления;

$Q_{факт}$. – фактические объемы потребления продовольствия за определенный период времени;

$Q_{норм}$. – рациональные нормы потребления продовольствия.

Коэффициент фактического потребления продуктов питания населением края (см. Таблица 2) ($K_{фп}$) на 2016 год составляет 0,94, на 2017 – 0,96 и на 2018 – 0,97 – это означает, что уровень потребления является оптимальным в соответствии с нормами Министерства Здравоохранения и социального развития РФ.

Таблица 3. Производство основных продуктов питания в Хабаровском крае на 2016-2018 гг. (тыс. тонн).

Продукт Год	2016	2017	2018
Мясо и мясопродукты	25,7	18,1	16,1
Молоко и молочные продукты	33,1	26,8	26,6
Яйца	279,8	290,7	305
Картофель	99,9	111,1	105,3
Овощи и бахчевые культуры	11,6	16,6	14,4

Источник: составлено автором на основании данных, представленных на Официальном сайте Хабаровского края (Режим доступа <https://www.khabkrai.ru/>)

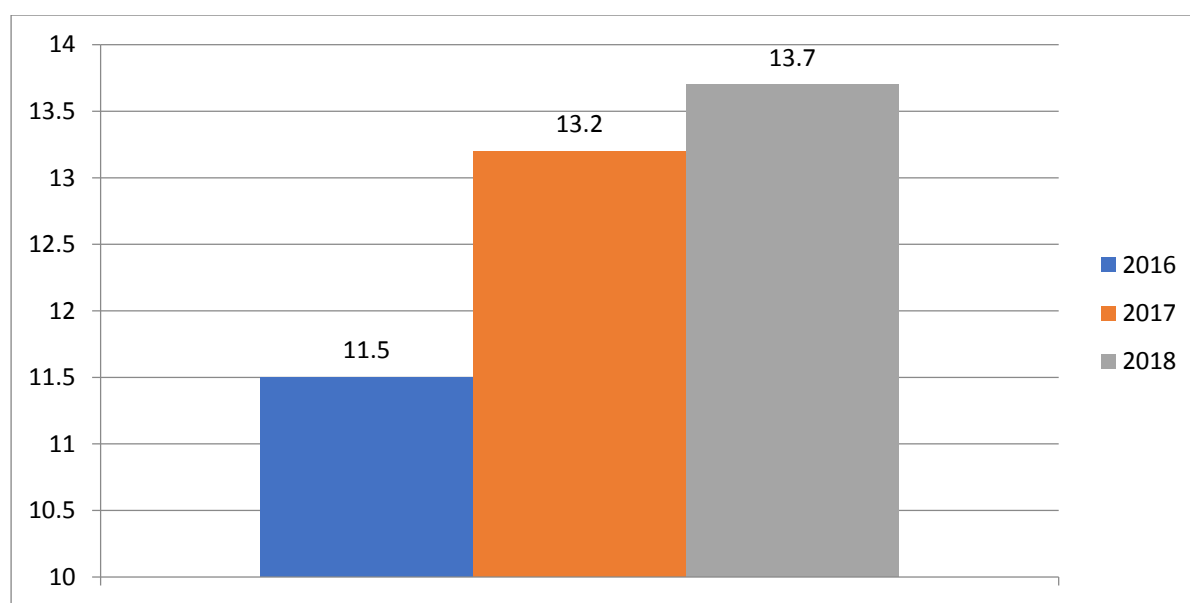
Таблица 4. Ввоз основных продуктов питания в Хабаровском крае на 2016-2018 гг. (тыс. тонн)

Продукт	2016	2017	2018
Мясо и мясопродукты	91,8	91,6	105,7
Молоко и молочные продукты	241,2	241,4	242,3
Яйца	92,3	120,5	115,4
Картофель	53,3	42,8	48,1
Овощи и бахчевые культуры	121,8	127,5	117,9

Источник: составлено автором на основании данных, представленных на Официальном сайте Хабаровского края (Режим доступа <https://www.khabkrai.ru/>)

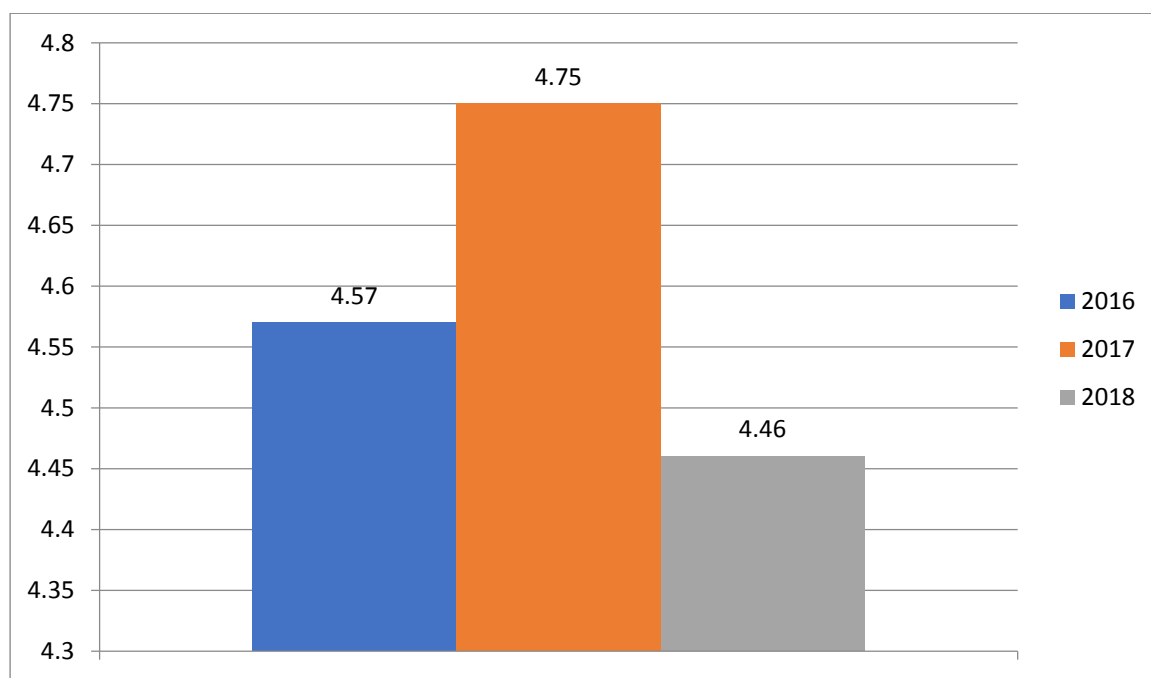
Из таблиц 3 и 4 мы видим, что по таким группам продуктов как мясо и мясопродукты, овощи и бахчевые культуры, молоко и молочные продукты ввоз в несколько раз превышает собственное производство. Это говорит о слабой развитости данных направлений в регионе. Но в то же время мы видим, что регион не испытывает проблем с продовольственным обеспечением, так как недостаток собственного производства покрывается импортом и ввозом с других регионов страны.

Рисунок 1. Импорт продуктов животного происхождения из других стран в Хабаровский край за период 2016 - 2018 (млн. \$)



Источник: составлено автором на основании данных, представленных на Официальном сайте экспорта и импорт России по товарам и странам (Режим доступа <https://ru-stat.com>)

Рисунок 2. Импорт продуктов животного происхождения из других стран в Хабаровский край за период 2016 - 2018 (тыс. тонн)



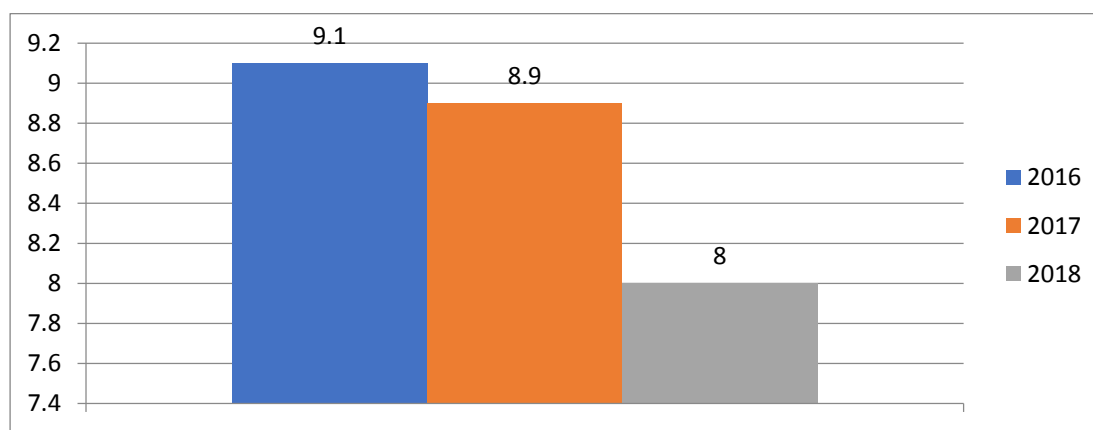
Источник: составлено автором на основании данных, представленных на Официальном сайте экспорта и импорт России по товарам и странам (Режим доступа <https://ru-stat.com>)

В соответствии с рисунками 1 и 2 импорт в Хабаровский край товаров из группы «Продукты животного происхождения» за период 2016 - 2018 составил \$38.3 млн., общим весом 13.8 тыс. тонн.

В основном импортировались «мясо и продукты из мяса» (76%), «молоко, яйца, сыр, масло, мёд» (21%).

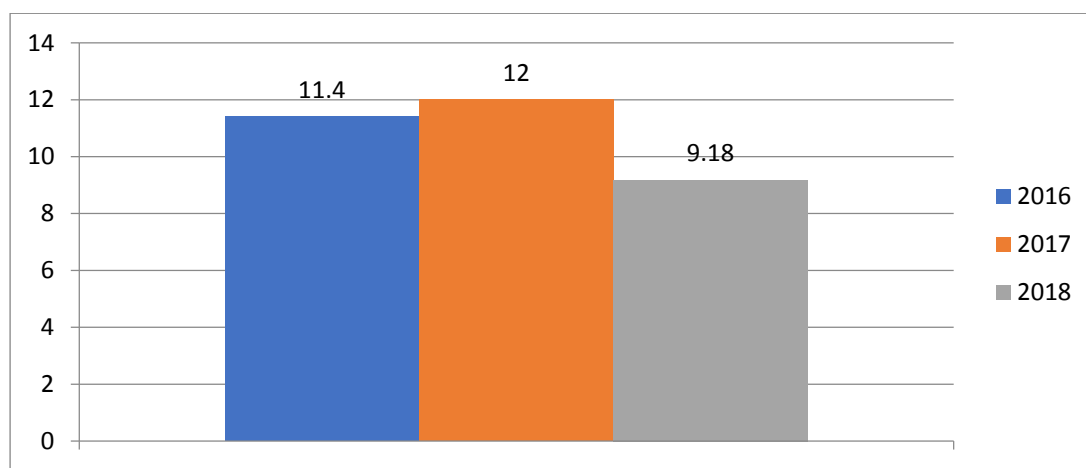
В структуре импорта по странам (товаров из группы «Продукты животного происхождения») на первом месте Бразилия (25%), на втором месте Парагвай (18%).

Рисунок 3. Импорт продуктов растительного происхождения из других стран в Хабаровский край за период 2016 - 2018 (млн. \$)



Источник: составлено автором на основании данных, представленных на Официальном сайте экспорта и импорт России по товарам и странам (Режим доступа <https://ru-stat.com>)

Рисунок 4. Импорт продуктов растительного происхождения из других стран в Хабаровский край за период 2016 - 2018 (тыс. тонн)



Источник: составлено автором на основании данных, представленных на Официальном сайте экспорта и импорт России по товарам и странам (Режим доступа <https://ru-stat.com>)

В соответствии с рисунками 3 и 4 импорт в Хабаровский край товаров из группы «Продукты растительного происхождения» за период 2016 - 2018 составил \$25.9 млн., общим весом 32.6 тыс. тонн.

В основном импортировались «фрукты и орехи» (63%), «овощи» (30%).

В структуре импорта по странам (товаров из группы «Продукты растительного происхождения») на первом месте Китай (45%), на втором месте Новая Зеландия (17%).

Таким образом, проведенный анализ отобранных индикаторов свидетельствует о наличии проблем в обеспечении продовольственной безопасности Хабаровского края. В основном ввоз продуктов происходит из других регионов России, что свидетельствует о низкой зависимости от других стран по данному направлению.

В ходе проведенного анализа наблюдается ряд ключевых проблем:

- недостаточная самообеспеченность территории продуктами собственного производства;
- слабая развитость таких групп продуктов, как мясо и мясопродукты, овощи и бахчевые культуры, молоко и молочные продукты, их ввоз в несколько раз превышает собственное производство;

- низкая степень экономической доступности продовольствия;

Таким образом, ряд проблем связан с государственным регулированием аграрного комплекса, а также с поддержанием платежеспособного спроса на продовольствие, так как его стимулирование – приоритетный шаг в усилении продовольственной безопасности региона. Дальнейший анализ показателей позволит отслеживать ситуацию в динамике и определить новые зоны риска.

Продовольственная безопасность является важнейшей составной частью в общей системе национальной безопасности.

Итак, мы выяснили, что проблемы продовольственной безопасности являются актуальными для такого региона РФ, как Хабаровский край. Это проявляется на уровне потребления, в первую очередь, в несбалансированной структуре питания, характерной для населения региона. Данная ситуация продуцируется не только и не столько климатическими, сколько экономическими факторами. Поэтому изменить ситуацию в лучшую сторону возможно при помощи государства. Необходимо стимулировать предпринимателей, развивающих сельское хозяйство, а особенно как мы выявили из анализа по таким продуктам питания как: молоко и

молочные продукты. Поддержка инвесторов – верный шаг в улучшении продовольственной безопасности, как каждого региона, так и страны в целом.

Список литературы

1. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ. Указ Президента РФ от 30.01.2010 № 320
2. Казаринова, Е.Б., Бондаренко, Н.Е. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности страны в условиях действия антироссийских санкций / Е.Б. Казаринова, Н.Е. Бондаренко // Региональная общественная организация «Центр инновационных технологий и социальной экспертизы». – № 5 (9). – 2016. – С. 12.
3. Копеин, В.В., Филимонова, Е.А. К вопросу продовольственной и экономической безопасности России в современных условиях / В.В. Копеин, Е.А. Филимонова // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – Т. 39. – № 4. – С. 162-168.
4. Крылатых, Э.Н., Строков, А.С., Межоно, Н.В., Рау, В.В., Кцоев, А.Б., Мазлоев, В.З. Национальная экономика: обеспечение продовольственной безопасности в условиях интеграции и глобализации: монография / Э.Н. Крылатых., А.С. Строков., Н.В. Межонова., В.В. Рау., А.Б. Кцоев., В.З. Мазлоев // - М.: Инфра-М. – 2015. – С. 239.
5. Цхададзе, Н.В. Обеспечение продовольственной безопасности в России в условиях экономических санкций / Н.В. Цхададзе // Вестник Московского университета МВД России. – № 7. – 2016. – 228-232 с.
6. Шишкин, А.Ф., Ефимов А.Б. Теоретические и практические аспекты достижения продовольственной безопасности России: монография / А.Ф. Шишкин, А.Б. Ефимов // Воронежский ГАУ. – 2012. – 165 с.
7. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.fao.org/statistics/ru/>

Ляхов Марк Владимирович
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Ефимова Е.Г.
СПбГУ, кафедра мировой экономики, аспирант
liakhovmark@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: в статье рассматриваются особенности функционирования транснациональных корпорации в условиях цифровизации экономики, владение передовыми информационными технологиями, стремление монополизировать сферу электронной торговли. Обосновывается необходимость развития новых форм регулирования развития цифровых ТНК.

Ключевые слова: транснациональные корпорации, цифровая экономика, особенности деятельности цифровых ТНК, международные отношения, информационные технологии, конкуренция.

Liakhov Mark Vladimirovich
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor E.G. Efimova
SPbU, department of world economy, graduate student
liakhovmark@mail.ru

FEATURES OF THE FUNCTIONING OF TRANSNATIONAL CORPORATIONS IN THE CONTEXT OF THE DIGITALIZATION OF ECONOMY

Abstract: The article discusses the features of the functioning of transnational corporations in the context of the digitalization of the economy, the possession of advanced information technologies, the desire to monopolize the sphere of electronic commerce. The necessity of developing new forms of regulation of the development of digital multinationals is substantiated.

Keywords: transnational corporations, the digital economy, features of digital TNCs, international relations, information technology, competition.

Увеличение темпов роста секторов, относимым к цифровой экономике, является значимым трендом мирового развития, оказывающем влияние на социально-экономическое положение как государств, отдельных компаний и учреждений, так и граждан. Под цифровой экономикой специалистами Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) понимается применение интернет-цифровых технологий для производства и торговли товарами и услугами [4]. В нашей стране ее официальное определение дается в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы [7]. Цифровая экономика трактуется в Стратегии как «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг». Более широким является определение, предлагаемое специалистами ЮНКТАД, при этом они избегают конкретизации в отношении потенциальной эффективности.

Оценка последствий бурного развития цифровой экономики неоднозначна. С одной стороны, цифровая экономика повышает возможности государств и компаний по росту эффективности производства, с другой стороны – возникает множество проблем, требующих решения: от глобального цифрового разрыва, до потенциальных негативных социальных последствий и расширения использования информационно-коммуникационных технологий, позволяющих оказывать влияние на общественное мнение и манипулировать информационными потоками.

Использование цифровых технологий, формирующих новую мировую экономику, меняет деятельность и направления развития транснациональных компаний (ТНК). Ключевым изменением является увеличение скорости принятия решений и их реализации на всех уровнях. Если ранее, в среднем, стратегия компании разрабатывалась на 10—15 лет, то сейчас на 2—3 года с регулярным пересмотром. Еще десять лет назад разработка и вывод на рынок новой модели автомобиля занимали более 40 месяцев, сейчас лидеры рынка могут это сделать за 20 месяцев. Ключевым моментом в управлении компанией в такой ситуации является гибкость с возможностью быстрой адаптации работы ТНК под изменяющиеся условия.

Внедрение цифровых технологий в производственную, финансовую, социальную, управленческую и другие виды деятельности является сегодня одним из основных приоритетов государственной политики для стран центра, полупериферии и периферии. При этом, для стран центра главным является обеспечение глобального лидерства в цифровой экономике, поддержка компаний-глобальных цифровых лидеров, для стран полупериферии первоочередной задачей является преодоление цифрового разрыва и сглаживание социального неравенства, вхождение в состав лидирующих стран по цифровизации, для стран периферии – использование разработанных другими странами техники и технологий, преодоление цифрового разрыва и сглаживание социального неравенства.

Значительную роль в развитии цифровой экономики играют ТНК стран центра. Одним из направлений реформирования ТНК в последнее десятилетие является цифровизация их деятельности и превращение цифровых корпораций в ведущих игроков мировой экономики. Эти компании, с одной стороны, являются фундаментальной основой для создания цифровой инфраструктуры, технологий, а с другой – являются активными пользователями, получающими от цифровых технологий максимальные выгоды.

Целью данной статьи является выявление особенностей функционирования цифровых ТНК. Объектом исследования являются цифровые ТНК. Исследование осуществлено на основе использования мир-системного подхода и метода сравнительного анализа.

Цифровые ТНК являются продуктом глобализации, развития информационных технологий и, как правило, поддержки государства базирования. Они условно подразделяются специалистами ЮНКТАД на две группы [3]: 1) компании, входящие в первую группу, обеспечивают инфраструктуру и технические средства для развития цифровой экономики (технические цифровые ТНК). К цифровым компаниям, сосредоточенным на технической сфере, относятся Alphabet (Google), Apple, Huawei, HP, IBM, Microsoft, Oracle, Samsung, SAP, Sony, Nokia, LG и др.; 2) компании из второй группы разрабатывают и предоставляют инструменты и программные решения для внедрения цифровых технологий (коммуникационные цифровые ТНК). В сфере коммуникаций действуют такие компании как Altice, AmericaMovil, DeutscheTelekom, Liberty, NTT, Orange, Softbank, Telefonica, Vodafone.

Вопросами развития цифровой экономики и изменения роли в ней ведущих компаний активно занимаются органы государственной и ведомственной статистики, профессиональные издания (например, Forbs) экспертные сообщества (Экспертный совет по цифровой экономике и блокчейн-технологиям создан при комитете Госдумы Российской Федерации по экономическому развитию, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству, Изборский клуб и др.), рейтинговые агентства («Эксперт РА», Рейтинговое агентство оценки проектов цифровой экономики и др.), консалтинговые агентства (например, консалтинговые компании McKinsey, BostonConsultingGroup), международные экономические организации и конференции (группа Всемирного банка, ЮНКТАД и др.). Оценка состояния и прогнозирование развития цифровой экономики и ее вклада в ВВП также является предметом многочисленных исследований.

Учитывая значимость развития цифровой сферы, в 2016 году был опубликован доклад Группы Всемирного банка о мировом развитии «Цифровые дивиденды» [2], в котором рассматриваются выгоды, получаемые в результате развития цифровых технологий. В Докладе показано, каким образом цифровые технологии помогают получать «цифровые дивиденды»: компаниям – повышать производительность, людям – находить работу и расширять возможности, а правительствам – оказывать всем гражданам более качественные государственные услуги. В то же время, в Докладе говорится о том, что цифровая революция приводит к росту неравенства и предлагаются способы его сглаживания.

В целом, особенности развития ТНК в условиях цифровой экономики различаются в зависимости от сферы и масштабов их деятельности. С одной стороны, часть ТНК сама участвует в создании и развитии цифровых технологий, тем самым являясь флагманом цифровой революции. Как правило, это компании из сферы информационно-коммуникационных технологий (например, Google, Apple, Uber, Microsoft). С другой стороны, часть ТНК вынуждена приспосабливаться к новым правилам игры, которые создаются лидерами в области развития цифровых технологий, и адаптироваться к новой реальности. К данному типу компаний относятся компании традиционных отраслей (например, нефтяные, металлургические компании, розничный бизнес, банковская сфера). Ключевой задачей в этих отраслях для ТНК является отследить и вовремя внедрить новые технологии. Влияние цифровой экономики на деятельность таких компаний проявляется в трансформации всех бизнес-процессов: от продажи до производства, закупок и управления персоналом.

Исследованию масштабов и темпов роста цифровой экономики, особенностей деятельности цифровых ТНК и последствий развития цифровой экономики посвящен Доклад ЮНКТАД о мировых инвестициях 2017 года «Инвестиции и цифровая экономика». В Докладе выделен специальный раздел, посвященный инвестициям и цифровой экономике в контексте деятельности крупнейших ТНК, функционирование которых сосредоточено в сфере цифровых технологий [10]. Авторы доклада считают, что переход к цифровой экономике может обеспечить рост конкурентоспособности во всех секторах, новые возможности для бизнеса и предпринимательской деятельности, доступ на зарубежные рынки, а также предоставить новые инструменты для решения проблем устойчивого развития и социальных проблем. В свете проводимого исследования следует отметить, что Доклад ЮНКТАД содержит наиболее полную информацию о деятельности, масштабах и перспективах развития цифровых ТНК.

На основе анализа условий возникновения, масштабов и тенденций развития цифровых ТНК выделим особенности деятельности, позволяющие им укреплять свои позиции на глобальных рынках.

1. Опережающие темпы роста цифровых ТНК по сравнению с другими крупными компаниями. Компании, функционирующие в сфере цифровой экономики, завоевывают позиции на глобальных рынках, стремительно наращивают объемы продаж и начинают теснить традиционные компании в рейтингах. Объемы продаж цифровых ТНК растут более высокими темпами, чем других транснациональных компаний. Некоторые из них достигли глобальных масштабов всего за несколько лет и продолжают наращивать объемы продаж. В рейтинге Fortune 500 (2017 год) [9] цифровые ТНК занимают высокие позиции по показателю выручки: Apple – 215,7 млрд долл (3 место); AT&T – 163,8 млрд долл (9 место); Amazon.com – 136,0 млрд долл (12 место); VerizonCommunications – 126,0 млрд долл (14 место); Alphabet – 90,3 млрд долл (27 место); Microsoft – 85,3 млрд долл (28 место).

2. Концентрация цифровых ТНК в странах центра. Согласно данным ЮНКТАД, более шестидесяти из ста лучших цифровых ТНК базируются в США, за которыми следуют Великобритания и Германия. Эта концентрация более выражена среди интернет-платформ: десять из одиннадцати крупнейших цифровых ТНК в рейтинге – из США. Наличие ведущих цифровых ТНК в странах полупериферии остается незначительным. Только четыре компании входят в топ-100 со штаб-квартирой в развивающихся странах. Кроме того, из ста лучших цифровых ТНК только 13% филиалов базируются в развивающихся странах и странах с переходной экономикой по сравнению с 30% для ТНК в целом. Следует отметить, что в период бурного развития ТНК лидирующие позиции в рейтингах занимали компании из развитых стран, а в начале XXI века укрепляют позиции ТНК из развивающихся стран.

3. Реализация цифровыми ТНК значительной части своей продукции за рубежом, при условии размещения основной части активов в стране происхождения. В рейтинге ЮНКТАД 100 крупнейших нефинансовых корпораций по объемам зарубежных активов цифровые ТНК занимают прочные позиции. Компании, функционирующие в информационной сфере, осуществляют около 70% своих продаж за рубежом, при этом 40% их активов базируются за пределами страны, что приводит к созданию меньшего количества рабочих мест в принимающих странах при нарастающем контроле зарубежных рынков. Для ТНК, функционирующих в традиционных отраслях, характерно более пропорциональное распределение активов, занятых и продаж между странами базирования и органами, в которых расположены их филиалы и дочерние компании.

4. Лидерство в инновационной сфере. Цифровые ТНК задают отраслевые инновационные стандарты и доминируют в создании отраслевой архитектуры, представляющей собой совокупность интерфейсов, посредством которых координируется разделение труда, т.е. «структура совместно специализирующихся агентов и активов ... определяющая «вложенные» структуры отраслевой организации». Отраслевая архитектура создает преграды для входа в отрасль новых конкурентов с иными технологическими стандартами. Это объясняется тем, что ТНК концентрируются на деятельности с высокой долей добавленной стоимости и именно в этой сфере стремятся установить новые технологические стандарты, дающие дополнительное конкурентное преимущество. Будучи инновационными по своей природе, цифровые ТНК наращивают объемы финансирования НИКР.

5. Активное развитие «пустотелых» цифровых ТНК. Цифровизация производства и операций происходит в современных условиях в различных формах: полностью цифровые продукты и услуги (например, интернет-платформы); цифровые физические продукты (например, цифровой контент); цифровизация отдельных частей производственного процесса. В большей степени зарубежные активы присутствуют у ТНК, которые функционируют в сфере электронной коммерции (при физической доставке), затем следуют производители аппаратных средств и поставщики телекоммуникационной инфраструктуры. Цифровые ТНК (особенно функционирующие в сфере коммуникаций, социальных сетях, поисковых системах и т.п. – пустотелые цифровые ТНК) имеют возможность взаимодействовать с потребителями напрямую on-line.

6. Стремление монополизировать сферу торговли. ТНК, функционирующие в сфере торговли, традиционно занимают высокие позиции в рейтингах по объемам продаж (например, компания Walmart, оперирующая в сфере розничной торговли, в последние годы занимает первое место в рейтинге Fortune-500 по объемам продаж [9]). В сферу торговли активно устремляются и цифровые ТНК. Особое внимание компаний привлекают интернет-платформы, позволяющие осуществлять торговые операции. На проектно-аналитической сессии «Цифровая трансформация экономики ЕАЭС: новые угрозы и источники роста. Консолидированная позиция бизнеса» в инновационном центре «Сколково» в 2017 году обращалось внимание на то, что в условиях новых систем самоорганизации общества, где виртуальные формы приобретают наибольший вес, влияние ТНК становится сильнее влияния многих государств.

7. Цифровые ТНК обладают значительными нематериальными активами, зачастую не отраженными в финансовой отчетности. Соотношение между материальными и нематериальными активами у многих ТНК меняется в пользу нематериальных. Особо следует выделить стремление компаний концентрировать в своих руках владение брендами. Учитывая, что ТНК являются владельцами всемирных брендов, они формируют «звенья взаимозависимости», которые заставляют отдельные части мировой экономики работать сообща. Компаниями-лидерами по стоимости учтенных материальных активов являются AT&T Inc (222 млрд долл, 61%), VerizonCommunicatinsInc (123 млрд долл, 40%), SoftbancGroupCorp (97 млрд долл, 48%). Наблюдается несоответствие между перечнями компаний, которые основываются на общем объеме их нематериальных активов и учтенной части.

Таким образом, к основным особенностям функционирования цифровых ТНК можно отнести: опережающие темпы роста цифровых ТНК по сравнению с другими крупными компаниями; концентрация цифровых ТНК в экономически развитых странах; реализацию цифровыми ТНК значительной части своей продукции за рубежом, при условии размещения основной части активов в стране происхождения; владение передовыми информационными технологиями; подрыв цифровыми ТНК деятельности традиционно функционирующих компаний; активное развитие «пустотелых» цифровых ТНК; стремление монополизировать сферу торговли; обладание значительными нематериальными активами, зачастую не отраженными в финансовой отчетности.

В нормативных правовых актах международного уровня ТНК редко рассматриваются как объект специального регулирования. В большей степени распространены локальные, либо двусторонние акты. К правовым актам, нацеленным на выработку норм поведения ТНК в международном масштабе, могут быть отнесены следующие документы: Хартия экономических прав и обязанностей государств (1974 год); Трехсторонняя декларация принципов, касающихся многонациональных корпораций и социальной политики, принятая Международной

организацией труда (1977 год); Декларация о международных инвестициях и многонациональных предприятиях с приложением «Руководящие принципы для многонациональных предприятий», принятая ОЭСР (1976 год); Свод принципов и правил для контроля за ограничительной деловой практикой, часто применяемой ТНК (1980 год).

Предложения по регулированию деятельности ТНК продолжают поступать. Так, руководитель ФАС России И. Артемьев в 2017 году в рамках 16-й сессии Межправительственной группы экспертов по политике и законодательству в области конкуренции ЮНКТАД отметил, что в настоящее время тенденции глобализации, цифровизации и появления новых рынков требуют от конкурентных ведомств принципиально новых подходов к сотрудничеству, поскольку нарушения конкурентного законодательства носит, подчас, глобальный характер. «В условиях развития цифровых рынков, нарушения конкурентного законодательства, как и информация, распространяются со скоростью света. ФАС России полагает, что на глобальной площадке, которой является ЮНКТАД, должен быть принят международный Инструментарий по международному сотрудничеству конкурентных ведомств по противодействию ограничительным деловым практикам крупных ТНК [4].

Сегодня пять крупнейших компаний цифровой экономики не избегают критики в отношении негативного воздействия их деятельности на 24 свободу слова и на право уважения личной жизни своих пользователей. Экономические конфликты оказывают значительное влияние на цивилизации. Сегодня в условиях цифровой экономики существует опасность столкновения роботов, «фейковых новостей» и недостаточного контроля за соблюдением свобод и прав человека. Реальные отношения между GAFAM и правительственной администрацией Соединенных Штатов остаются важными и часто секретными, в частности, с Агентством национальной безопасности и разведывательными учреждениями Соединенных Штатов, о чем свидетельствуют откровения Сноудена. Стратегическая информация часто передается в спецслужбы США. Кроме того, GAFAM создают публичные системы мониторинга (Филиппины) и обеспечивают государственный контроль за информацией своих сетей в Китае. В течение двух последних десятилетий в результате создания и зачастую навязывания со стороны цифровых корпораций новых товаров и услуг, произошли значимые социально-общественные преобразования. В условиях отсутствия надлежащего коллективного контроля, при фактической поддержке со стороны Федеральной администрации США, с огромными финансовыми возможностями лоббирования своих коммерческих интересов, социальная и экономическая власть GAFAM растет с каждым годом.

Признавая высокую значимость влияния цифровых ТНК на социально-экономическое положение, государства осознают необходимость контролирования, координации, а в отдельных случаях – ограничения их деятельности. Так, в Дании планируется введение функционала «цифрового» посла. В его обязанности будет входить установление отношений с такими компаниями, как Google, Apple и Microsoft, так как у них «состояние больше, чем у какой-либо страны, с которой Дания поддерживает традиционные дипломатические отношения», а также потому что они «оказывают на Данию такое же большое влияние, как и целые страны». Российское правительство принимает меры по переводу государственных учреждений на отечественное программное обеспечение. В таком поведении прослеживается желание правительств обезопасить себя от чрезмерной зависимости от информационных технологий и программного обеспечения зарубежных конкурентов, а также минимизировать риски утечки информации.

В заключение следует отметить, что цифровые ТНК играют определяющую роль не только в странах базирования, но и во всем мире, проникая во все сферы деятельности – производственную, социальную, управленческую и др. Государства, осознавая необходимость обеспечения лидерства в информационной сфере, принимают концепции, стратегии, программы развития цифровой экономики, расширения использования сети Интернет, повышения квалификации сотрудников и уровня компьютерной грамотности населения, обеспечения открытости деятельности государственных и муниципальных учреждений, корпораций и др. В 2017 году с целью развития цифровой экономики в нашей стране принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [5].

Развитие отечественных цифровых ТНК является настоятельным требованием времени и условием эффективного функционирования российского бизнеса на глобальных рынках. В то же время, следует иметь в виду, что их становление и продвижение не будет проходить в условиях жесткой конкуренции со стороны цифровых лидеров и возможного санкционного давления. В этих условиях необходима государственная поддержка данных компаний на всех этапах: разработки, производства и продвижения цифровой продукции, а также реализация совместных проектов со странами-членами ЕАЭС, СНГ, БРИКС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 20 самых дорогих компаний рунета 2017. – URL: <http://www.forbes.ru/kompaniiphotogallery/339445-20-samyh-dorogih-kompaniyruneta-2017?photo=1> (дата обращения 26.10.2019).
2. Всемирный банк. 2016 год. Доклад о мировом развитии 2016 «Цифровые дивиденды». Обзор. Всемирный банк, Вашингтон, округ Колумбия. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16> (дата обращения 24.10.2019).
3. Лукша О.П. Стратегии конструирования ниши в ситуации технологического доминирования. М.: Институт экономики РАН, 2008. 62 с.
4. Платформа отраслевых экосистем цифровой экономики. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/3.%20Бабаян%20Е.Б._Платформа%20отрас.%20экосистем.pdf (дата обращения 27.10.2019).
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 г. № 1632-р Программа «Цифровая экономика Российской Федерации».
6. Реформа Организации Объединенных Наций: меры и предложения. Генеральная Ассамблея ООН. 07.10.1993. URL: <http://www.un.org/russian/reform/a51950/950add2.htm> (дата обращения 23.10.2019).
7. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы».
8. Цифровые платформы в ЕАЭС. URL: <http://eurasian-studies.org/archives/2103> (дата обращения 28.10.2019).
9. Fortune 500. URL: <http://fortune.com/fortune500/> (дата обращения 29.10.2019).
10. World Investment Report. 2017. Investment and The Digital economy. The New York: UNCTAD, 2017. URL: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_en.pdf (дата обращения 25.10.2019).

Малыгин Федор Владимирович
Научный руководитель: к.э.н, доцент Лукичева Татьяна Алексеевна
Санкт-Петербургский государственный университет
Кафедра экономической теории (программа подготовки «Бизнес России и стран Содружества в
глобальной экономике»), магистрант
Fmalygin@gmail.com

АВТОМОБИЛЬНЫЙ РЫНОК: ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: в статье рассматривается ряд общемировых технологических тенденций в сфере автомобильного транспорта, которые постепенно оказывают влияние на потребительские предпочтения автовладельцев как на российском, так и на мировом автомобильных рынках.

Ключевые слова: Автомобильный рынок, каршеринг, автономные (беспилотные автомобили), потребительские предпочтения.

Malygin Fedor Vladimirovich
Scientific adviser: Associate Professor Lukicheva Tatyana Alekseevna,
Saint-Petersburg State University
Chair of Economic Theory
(master's degree program « Russian and CIS Business in Global Economy»)
Fmalygin@gmail.com

THE CAR MARKET IN RUSSIA: PROSPECTS OF CONSUMER PREFERENCES CHANGING IN TERMS OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

Abstract: The article discusses a number of global technological trends in the field of automobile transport, which gradually affect the consumer preferences of car owners in both the Russian and global automotive markets.

Keywords: Car market, Carsharing, autonomous cars, consumer preferences.

Сегодня, под воздействием технологического прогресса, происходит трансформация транспортной системы вкупе с изменением форм мобильности. Причиной данной трансформации послужил целый ряд общемировых технологических тенденций, таких как:

- переход к использованию электронной трансмиссии и трансмиссии на топливных элементах;
- разработка и попытки внедрения автономных (беспилотных) автомобилей;
- стремительное развитие шеринговой экономики, в том числе сервисов аренды автомобилей с поминутной оплатой – каршеринга.

Приведенный выше перечень направлений развития, которыми сегодня занимаются действующие игроки отрасли, не является исчерпывающим, однако более подробно хотелось бы рассмотреть именно эти, зарождающиеся сегменты рынка.

Для начала рассмотрим уже достаточно явный тренд к разработке большинством автомобильных компаний электромобилей. Переход на электронную трансмиссию позволяет сократить массу автомобиля и, как следствие, объем потребляемой им энергии при одновременном снижении объема выхлопных газов. При этом уменьшение массы автомобиля на

текущий момент никак не влияет на безопасность пассажиров во многом благодаря параллельному развитию искусственного интеллекта и встроенных технологий, таких как система ограничения контроля водителя (в аварийной ситуации автомобиль переходит в режим самоуправления). Еще одним несомненным преимуществом электрокаров является более низкая стоимость электроэнергии в сравнении с бензином или дизельным топливом.

Несмотря на то, что количество электромобилей по всему миру с каждым годом возрастает, параллельно с требованиями к экологической эффективности в РФ процессу массового перехода на электрокары препятствуют следующие факторы:

- Слаборазвитая сеть электростанций на территории РФ. Они представлены только в нескольких крупных городах, что объясняет столь высокую долю электромобилей от общего числа электромобилей, именно в Москве и Приморском крае (см. приложение 1).
- Высокая стоимость тягового автомобильного аккумулятора, которая на текущий момент времени нивелирует экономию на топливе.
- Значительное сокращение максимального запаса пробега (до 30-50%) в зимнее время. По данной эксплуатационной характеристике, автомобиль с аккумулятором, работающим на традиционном топливе, более привлекателен в наших климатических условиях.

Как можно видеть технологические ограничения на данный момент весьма существенны, однако, по прогнозам аналитического агентства «BloombergNewEnergyFinance» к 2025 году стоимость аккумулятора составит порядка 100 долл., что приведет к взрыву популярности электромобилей, и уже к 2040 году 54% продаж новых автомобилей и 33% мирового автопарка будут составлять именно электромобили.¹ Более того, в своем стремлении удовлетворить зарождающийся спрос на электромобили, а также нивелировать неудобства, связанные с владением электрокаром, крупные автоконцерны объединяются в альянсы друг с другом, а также с компаниями, занимающимися разработкой энергоносителей. Наиболее яркие из них:

- BMW и Volkswagen — кооперация, целью которой является создание 100 зарядных станций, в том числе, станций быстрой зарядки.
- BMW и Nissan — партнерство, направленное на развитие станций быстрой зарядки в США.
- Daimler и QUALCOMM — развитие технологии беспроводной зарядки.
- Audi, LGChem и SamsungSDI — создание батарей, способных обеспечить пробег до 500 км.
- BMWGroup, DaimlerAG, FordMotorCompany и VolkswagenGroup совместно с Audi и Porsche реализуют проект IONITY, подразумевающий создание общеевропейской сети зарядных станций высокой мощности.²

Основываясь на вышеперечисленном, можем предположить, что по мере совершенствования и удешевления тяговых аккумуляторов, а также развития необходимой инфраструктуры, рост числа электрокаров можно ожидать и на дорогах нашей страны.

Вторым инновационным сегментом, пожалуй, в наибольшей степени интересующим потребителей стали автономные автомобили. Технологии автономного вождения сегодня стали

¹Ольховская У. Глобальная электрификация. <http://atomicexpert.com/page1930439.html> Дата обращения: 25.05.2019.

²BMW Group, Daimler AG, FordMotorCompany и VolkswagenGroup совместно с Audi и Porsche формируют совместное предприятие: IONITY – общеевропейская сеть зарядных станций высокой мощности облегчает дальние поездки на электромобилях. <http://news.mercedes-benz.ru/News/Read/3007> Дата обращения: 25.05.2019

реальностью. Общедоступность и распространённость беспилотных автомобилей лишь вопрос времени.

Создание беспилотного автомобиля стало возможным благодаря распространению сетей беспроводной передачи данных и «Интернету вещей». Все чаще новые модели автомобили оснащаются технологиями передачи данных V2I (автомобиль- инфраструктура) и V2V (автомобиль-автомобиль) благодаря которым автомобиль достаточно точно определяет свое местонахождение, а также местонахождение всех остальных автомобилей в транспортном потоке.

Согласно результатам исследований компании «Ernst&Young» на сегодняшний день 66% автовладельцев готовы использовать автопилотируемые автомобили. Также, согласно их прогнозам, доля автономных автомобилей может достичь уровня в 15% от общемирового объема продаж всех автомобилей уже к 2025 году, несмотря на наличие целого ряда барьеров, таких как: неподготовленность транспортной инфраструктуры, отсутствие в большинстве стран мира норм государственного регулирования, большое количество инженерных проблем, а также высокая стоимость автономного автомобиля¹. Парадоксальным образом две трети потребителей отдали бы предпочтение автомобилю, управляемому искусственным интеллектом, так как считают его куда «умнее» человека.

На наш взгляд автономные автомобили имеют большие перспективы в силу ряда потенциальных потребительских свойств:

- Удобство и повышение безопасности поездок для людей старшего возраста
- Облегчение дальних поездок
- Потенциальное снижение числа ДТП
- Полезное использование времени в поездке
- Облегчение ежедневных поездок на работу
- Экономия затрат на автострахование, личного водителя и т. д.
- Снижение загруженности дорог
- Отсутствие необходимости самостоятельного поиска парковочного места
- Снижение затрат топлива за счет оптимизации маневров

Так же автономные автомобили привлекательны и для коммерческого сектора, в силу отсутствия необходимости оплаты труда водителей, а также отсутствия издержек, вызванных их оппортунистическим поведением, а также нормами трудового и налогового законодательства.

Однако, как и в случае с электрокарами, технология автономного вождения не готова к массовому внедрению. В подавляющем большинстве стран мира отсутствует развитая нормативно-правовая база, рассматривающая автопилот как полноценного участника дорожного движения. Также как и электрокарам, безбилетникам необходима специальная инфраструктура, которая сегодня имеется лишь в ряде инновационных центров. Так, например, летом 2018 года свой первый беспилотный автомобиль представила одна из крупнейших ИТ компаний России - «Яндекс». В качестве полноценного городского транспорта беспилотным автомобилем от Яндекса уже могут воспользоваться жители Иннополиса в Татарстане. Также подписано соглашение о создании тестовой зоны для передвижения автомобиля — на территории научно-

¹Автомобильный рынок России и СНГ. Обзор отрасли. Март 2019 года. // [www.EY.com URL: https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-automotive-sector-overview-2019-rus/\\$FILE/ey-automotive-sector-overview-2019-rus.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-automotive-sector-overview-2019-rus/$FILE/ey-automotive-sector-overview-2019-rus.pdf) (дата обращения: 08.11.2019).

технического комплекса Сколково, где беспилотник можно вызвать при помощи приложения Яндекс.Такси¹.

Пока что, применение технологий автономного вождения сопряжено с целым рядом рисков, в том числе с риском дистанционного захвата управления автомобилем злоумышленниками, риском возникновения технических сбоев, а также вероятностью возникновения дорожно-транспортных происшествий, в силу несовершенства искусственного интеллекта.

К большому сожалению, один из подобных крайне неблагоприятных сценариев реализовался 7 мая 2016 года в Северной Флориде. Электрохэтчбек «Model S» американской компании Tesla, управляемый автопилотом, столкнулся с автопоездом. В результате столкновения погиб пассажир, находящийся в салоне автомобиля. Причиной столкновения явились недоработки в программном обеспечении автомобиля².

Третья тенденция, рассмотренная нами в рамках данной статьи, отчетливо прослеживается в том числе и на российском рынке. Концепция совместного потребления параллельно с «уберизацией», сегодня находит отражение во многих сферах жизни, и каршеринг является одним из примеров реализации этой концепции. Каршеринг стал ответом на возрастающую стоимость владения автомобилем, плотность трафика, пробки, ограничение доступности и высокие цены на парковку в крупных городах.

При выборе способа и средства передвижения, в силу более низкой стоимости потребления молодые люди по всему миру все чаще отдают предпочтение модели каршеринга, основанной на поминутной оплате за использование автомобиля. Причем в стоимость уже включены: затраты на топливо, сервисное обслуживание, страховку, парковку, и в ряде случаев стоимость проезда по платным автодорогам.

Однако согласно исследованию PWC,³ подавляющее число более зрелой аудитории сегодня не готовы отказаться от личного автомобиля в пользу постоянного использования каршеринговыми сервисами. По нашему мнению, это связано с рядом факторов, таких как:

- Каршеринг сервисы сегодня представлены в основном в крупных городах (в РФ в 14 городах);
- Оператор устанавливает жесткие границы, в пределах которых разрешено перемещаться (нельзя уехать за пределы города, например, на дачу);
- Невозможность самостоятельного контроля технического состояния автомобиля;

Мы полагаем, что по мере решения указанных проблем, вкупе с формированием у потребителей представлений об экологической эффективности каршеринга, сложившиеся предпочтения изменятся в пользу концепции совместного потребления.

Выводы:

¹Беспилотник на дорогах Сколково // Блог Яндекс.Такси URL: <https://taxi.yandex.ru/blog/bespilotnik-v-skolkovo> (дата обращения: 01.06.19).

²Regulators Open Investigation Into Fatal Crash in Tesla on Autopilot // www.Bloomberg.com URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-06-30/nhtsa-opens-investigation-into-fatal-crash-in-tesla-on-autopilot> (дата обращения: 09.11.2019).

³Дорога в будущее: понять автомобилиста завтрашнего дня. // <https://www.pwc.ru/automotive/> URL: <https://www.pwc.ru/ru/automotive/assets/pwc-autotech-rus-everion.pdf> (дата обращения: 08.11.2019).

- По мере совершенствования и удешевления тяговых аккумуляторов, а также развития необходимой инфраструктуры, рост числа электрокаров можно ожидать и на дорогах нашей страны.
- Технологии автономного вождения нуждаются в доработке. Сегодня даже такой технологический гигант как Google, имея в перечне своих заслуг миллионный километраж пробега самоуправляемых автомобилей, не готов выпустить беспилотник доступный массовому потребителю¹.
- Каршеринг и автономные автомобили вызывают интерес потребителей, в силу появления привлекательных потребительских свойств, однако предпочтения достаточно устойчивы и для их изменения необходима доработка технологий и законодательной базы. С дальнейшим развитием этих факторов лояльность потребителя будет расти.
- Несмотря на вышеперечисленные преимущества останется небольшая доля водителей, не готовых отказаться как от личного автомобиля, так и от процесса самостоятельного вождения.
- Также можно предположить, что каршеринг сервисы станут одним из инструментов продвижения и популяризации автономных автомобилей.

Приложение 1.

Парк Электромобилей в России на начало 2018 года. (Региональный разрез)

Место	Регион	Количество электромобилей (Шт.)
1	Приморский край	415
2	Москва	328
3	Хабаровский край	163
4	Краснодарский край	125
5	Московская область	76
6	Иркутская область	68
7	Амурская область	61
8	Санкт Петербург	59

Источник: Составлено автором на основе данных аналитического агентства Автостат <https://www.autostat.ru/infographics/33456/> (Дата обращения: 23.05.19)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ольховская У. Глобальная электромобилизация. <http://atomicexpert.com/page1930439.html>
Дата обращения: 25.05.2019.
2. BMW Group, Daimler AG, FordMotorCompany и VolkswagenGroup совместно с Audi и Porsche формируют совместное предприятие: IONITY – общеевропейская сеть зарядных станций высокой мощности облегчает дальние поездки на электромобилях. <http://news.mercedes-benz.ru/News/Read/3007> Дата обращения: 25.05.2019

¹ Google's Self-Driving Car Project Is Losing Out to Rivals // www.Bloomberg.com URL: <https://www.bloomberg.com/technology> (дата обращения: 09.11.2019).

3. Автомобильный рынок России и СНГ. Обзор отрасли. Март 2019 года. // www.EY.com
URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-automotive-sector-overview-2019-rus/\\$FILE/ey-automotive-sector-overview-2019-rus.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-automotive-sector-overview-2019-rus/$FILE/ey-automotive-sector-overview-2019-rus.pdf) (дата обращения: 08.11.2019).
4. Беспилотник на дорогах Сколково // Блог Яндекс.Такси URL: <https://taxi.yandex.ru/blog/bespilotnik-v-skolkovo> (дата обращения: 01.06.19).
5. Regulators Open Investigation Into Fatal Crash in Tesla on Autopilot // www.Bloomberg.com
URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-06-30/nhtsa-opens-investigation-into-fatal-crash-in-tesla-on-autopilot> (дата обращения: 09.11.2019).
6. Дорога в будущее: понять автомобилиста завтрашнего дня. // <https://www.pwc.ru/automotive/> URL: <https://www.pwc.ru/ru/automotive/assets/pwc-autotech-rus-eversion.pdf> (дата обращения: 08.11.2019).
7. Google's Self-Driving Car Project Is Losing Out to Rivals // www.Bloomberg.com URL: <https://www.bloomberg.com/technology> (дата обращения: 09.11.2019).
8. Парк электромобилей в РФ // Автостат URL: <https://www.autostat.ru/infographics/33456/> (дата обращения: 09.11.2019).

Манойлова Белла Игоревна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Подоба З.С.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра мировой экономики, бакалавриант
bellamanoylova@gmail.com

ТЕНДЕНЦИИ ЭКСПОРТНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ТАЙВАНЯ

Аннотация: в статье рассматривается экспортная специализация Тайваня, выявленная на основе расчетов коэффициента относительной экспортной специализации, рассчитанного для периода с 2001 по 2018 год. Результаты исследования показали наличие сравнительных преимуществ у Тайваня в экспорте машин и оборудования и о необходимости развивать инновационные отрасли, чтобы поддержать конкурентоспособность экономики.

Ключевые слова: относительная экспортная специализация, конкурентные преимущества, международная торговля.

Manoilova Bella Igorevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor Z. S. Podoba
Saint Petersburg State University, department of world economy, bachelor
bellamanoylova@gmail.com

TENDENCIES IN TAIWAN'S EXPORT SPECIALIZATION

Abstract: this article discusses changes in the export specialization of Taiwan based on the revealed comparative advantage index calculated over the period of 2001-2018, and concludes that Taiwan has a comparative advantage in producing and exporting electrical machinery, however in order to ensure competitiveness of the island's economy, innovative industries have to be developed.

Keywords: export specialization, revealed comparative advantage, international trade.

Экономическое развитие Тайваня, признанное одним из экономических чудес послевоенного периода, привлекает внимание многих экономистов, большинство из которых согласны, что ориентированность экономики на экспорт – основная причина быстрого развития «азиатских тигров» (Тайваня, Гонконга, Южной Кореи и Сингапура). Активное участие во внешней торговле поспособствовало развитию экономики Тайваня, так как позволило использовать экономию от масштаба, добиться которой иначе было бы невозможно ввиду малого размера острова. Выручка от экспорта также помогла обеспечить Тайвань необходимым для развития производства капиталом. [18]

Международная торговля крайне важна для экономики Тайваня, где с 2005 по 2012 год экспорт был самым важным драйвером экономического роста. [10] По некоторым оценкам, Тайвань – одна из территорий, наиболее зависящих от международной торговли, наравне с Гонконгом и Сингапуром. [11]

ВТО оценивает экономику острова как открытую международной торговле и глубоко интегрированную в глобальные цепочки создания стоимости, что отражается в стабильно высоком отношении объёма торговли (сумма экспорта и импорта) к ВВП. В 2017 году этот показатель составлял 101% – несколько ниже значения 2014 года из-за вышеупомянутого кризисного периода. [4] (рис. 1)

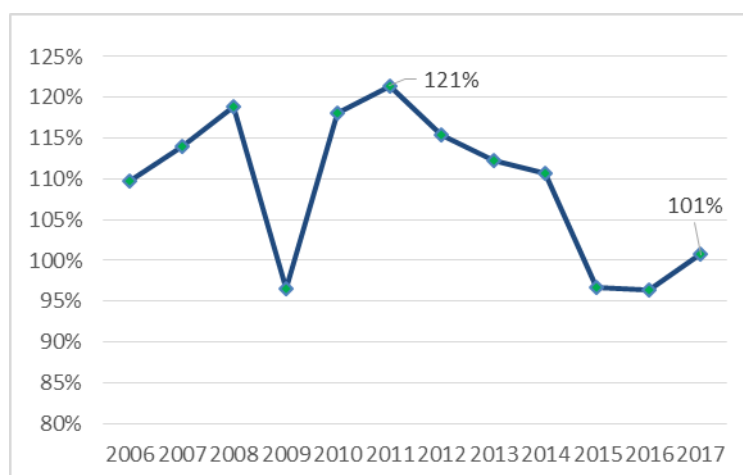


Рисунок 1 Изменение внешнеторговой квоты Тайваня.

Рассчитано по: <https://trademap.org/>, <https://eng.stat.gov.tw/>

Торговый баланс Тайваня остаётся положительным в течение всего периода с 2001 по 2018 год, средний темп роста экспорта составляет 4% в год. В большинстве случаев наблюдается корреляция динамики экспорта и ВВП, где выделяются два кризиса, 2008-2009 и 2015 года, результатом которых стали отрицательные темпы роста как ВВП Тайваня, так и его экспорта.

После мирового финансового кризиса 2008-2009 годов экспортоориентированная экономика Тайваня пострадала в 2015 году, когда параллельно с падением цены на нефть снизился спрос на электронику. В этот период экономика Тайваня выросла лишь на 0,81%, а объём торговли уменьшился на 13,2%. Однако с 2016 года ситуация улучшилась, объёмы экспорта и импорта выросли на 13% и 12% соответственно, а экономический рост в 2017 году составил 2,86%. [3] Согласно TradePolicyReview: Chinese Taipei 2018, опубликованном ВТО, застой 2015 года удалось преодолеть благодаря увеличению производительности, которая привела к росту производства при сокращении рабочего времени, повысив конкурентоспособность Тайваня.

Наибольшее положительное сальдо в последние несколько лет Тайвань имеет с Китаем, при этом в год вступления в ВТО (2001) сальдо было отрицательным. С Гонконгом и США сальдо также положительное в период с 2001 по 2018 и в 2018 году составляло около 40 млрд. долл. Япония и Южная Корея – основные торговые партнёры Тайваня, сальдо торгового баланса с которыми стабильно отрицательное. До 2015 года отрицательным было сальдо с Малайзией.

До 1980-х годов основными экспортными рынками для Китайской Республики были США и Япония. Ещё в 2001 году, когда «два Китая» вступили в ВТО, доля материкового Китая в тайваньском экспорте составляла 3,8%, но уже через год этот показатель увеличился до 7,6%. К 2007 году четверть всего тайваньского экспорта направлялась в КНР. В 2018 году доля Китая достигла рекордного значения 28,8%, несмотря на правительственный курс, направленный на снижение зависимости экономики острова от материка.

Отношения с КНР во многом формируют особенности торговли Тайваня: неопределённый статус острова не позволяет ему официально участвовать в многосторонних соглашениях о свободной торговле. Поэтому важной вехой развития торговых отношений между КНР и Тайванем стало присоединение обеих территорий к ВТО, что было крайне важно для Тайваня с точки зрения укрепления его международного статуса. Кроме того, в условиях начинавшихся процессов регионализации в Юго-Восточной Азии, Тайваню было необходимо обеспечить для себя равные условия торговли, которые после присоединения к ВТО гарантировались режимом

наибольшего благоприятствования. Помимо ВТО Тайвань является членом Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС), Центральноамериканского банка экономической интеграции, Азиатского банка развития (АБР), Совета по тихоокеанскому экономическому сотрудничеству (СТЭС), Тихоокеанского экономического совета (ТЭС). [14]

Параллельно с увеличением доли материкового Китая, который является крупнейшим торговым партнёром Тайваня, уменьшается доля Гонконга, который исторически являлся посредником между Китаем и остальным миром, а в случае с Тайванем и КНР – основным торговым и инвестиционным каналом между «двумя Китаями».

В 2001 году на Гонконг и США приходилась почти половина экспорта Тайваня, а в 2018 году только 23% – меньше, чем доля экспорта в Китай. С 2008 года на США ежегодно приходится приблизительно 11-12% тайваньского экспорта. (рис. 2)

Импортер \ Год	Китай	Гонконг	США	Япония
2001	4%	22%	23%	10%
2002	8%	24%	21%	9%
2003	15%	20%	18%	8%
2004	20%	17%	16%	8%
2005	22%	16%	15%	8%
2006	23%	17%	14%	7%
2007	25%	15%	13%	6%
2008	26%	13%	12%	7%
2009	27%	14%	12%	7%
2010	28%	14%	11%	7%
2011	27%	13%	12%	6%
2012	27%	13%	11%	6%
2013	27%	13%	11%	6%
2014	26%	14%	11%	6%
2015	25%	14%	12%	7%
2016	26%	14%	12%	7%
2017	28%	13%	12%	7%
2018	29%	12%	12%	7%

Рисунок 2 Изменение удельного веса экспорта, приходящегося на крупнейших торговых партнёров Тайваня

Рассчитано по: <https://trademap.org/>

Увеличение доли КНР в экспорте Тайваня отражает особенности острова как контрактного производителя. Фирмы, связанные друг с другом одним технологическим процессом, переносят производство на материк. Таким образом, в материковом Китае образуются целые кластеры, когда вокруг центральной компании группируются поставщики, осуществляющие доставку комплектующих с Тайваня. Внутрифирменная торговля между «двумя Китаями» приводит к тому, что экспорт тайваньских фирм в значительной степени обеспечивается производством, расположенным за пределами острова, в основном в КНР. В сфере ИКТ до 85% экспорта создаётся вне Тайваня. [10] Подписание в 2015 году Соглашения по информационным технологиям (Information Technology Agreement) позволяет острову пользоваться преимуществами свободной торговли в этом секторе, поскольку экспорт 60% информационно-коммуникационной продукции Тайваня попадает под устанавливаемые соглашением нулевые тарифы. [2]

Анализ конкурентных преимуществ Тайваня актуален в условиях замедления темпов роста мировой торговли и снижения спроса на товары, попавшие под влияние тарифов, которые были установлены в ходе торговой войны США и Китая. Сильная зависимость экономики Тайваня от внешней торговли заставляет остров в полной мере испытывать влияние событий, происходящих в мировой экономике. Исследование сравнительных преимуществ Тайваня представляет интерес в целях оценки положения острова в системе мировой торговли. Методологическая основа исследования – индекс выявленного сравнительного преимущества или коэффициент относительной экспортной специализации (КОЭС) Б. Баласса. Индекс рассчитывается по формуле (1)

$$RCA_{ij} = \frac{\frac{x_{ij}}{x_{it}}}{\frac{x_{wj}}{x_{wt}}} \quad (1)$$

где x_{ij} – экспорт товара j из страны i

x_{it} – совокупный экспорт из страны i

x_{wj} – мировой экспорт товара j

x_{wt} – совокупный мировой экспорт

Если значение коэффициента больше 1, то в отрасли наблюдается экспортная специализация. Чем выше КОЭС, тем больше сравнительное преимущество, которым страна обладает в данной категории товаров.

При анализе КОЭС Тайваня в период с 2001 по 2018 год было выделено несколько групп товаров в зависимости от изменения значения коэффициента (См. Табл. 1).

Таблица – 1 Группы товаров с разной динамикой КОЭС

Динамика коэффициента	Группа товаров
Специализация была, но перестала существовать	Группа 03. Рыба и ракообразные, моллюски и прочие водные беспозвоночные
	Группа 38. Прочие химические продукты
	Группа 41. Необработанные шкуры (кроме натурального меха) и выделанная кожа
	Группа 96. Разные готовые изделия
Специализации не было, но в последние несколько лет появилась	Группа 80. Олово и изделия из него
Специализация устойчива, значение индекса больше 2	Группа 39. Пластмассы и изделия из них
	Группа 58. Специальные ткани; тафтинговые текстильные материалы; кружева; гобелены; отделочные материалы; вышивки
	Группа 82. Инструменты, приспособления, ножевые изделия, ложки и вилки из недрагоценных металлов; их части из недрагоценных металлов
	Группа 85. Электрические машины и оборудование, их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности

Специализация устойчива, значение индекса около 1	Группа 05. Продукты животного происхождения, в другом месте не поименованные или не включенные
	Группа 29. Органические химические соединения
	Группа 32. Экстракты дубильные или красильные; танины и их производные; красители, пигменты и прочие красящие вещества; краски и лаки; шпатлевки и прочие мастики; полиграфическая краска, чернила, тушь

Продолжение Таблицы 1

Специализация устойчива, значение индекса около 1	Группа 35. Белковые вещества; модифицированные крахмалы; клеи; ферменты
	Группа 72. Черные металлы
	Группа 73. Изделия из черных металлов
	Группа 74. Медь и изделия из нее
Специализация есть, но значение индекса стабильно снижается	Группа 83. Прочие изделия из не драгоценных металлов
	Группа 54. Химические нити; плоские и аналогичные нити из химических текстильных материалов
	Группа 55. Химические волокна
	Группа 56. Вата, войлок или фетр и нетканые материалы; специальная пряжа; бечевки, веревки, канаты и тросы и изделия из них
	Группа 60. Трикотажные полотна машинного или ручного вязания
	Группа 65. Головные уборы и их части
Специализация есть, и значение индекса снижается после периода роста	Группа 92. Инструменты музыкальные; их части и принадлежности
	Группа 95. Игрушки, игры и спортивный инвентарь; их части и принадлежности
Специализация есть, и значение индекса снижается после периода роста	Группа 70. Стекло и изделия из него
Специализация есть, и значение индекса стабильно повышается	Группа 90. Инструменты и аппараты оптические, фотографические, кинематографические, измерительные, контрольные, прецизионные, медицинские или хирургические; их части и принадлежности
	Группа 37. Фото- и кинотовары

Рассчитано по: <https://trademap.org/>

Что касается категорий, в которых Тайвань имеет устойчивый КОЭС больше 1, то в большинстве из них остров является нетто-экспортёром. Например, Тайвань – нетто-экспортёр пластмасс и изделий из них, КОЭС около 2, наибольшие потоки идут в Китай, США и Гонконг. С Японией и Южной Кореей сальдо отрицательное.

Экспорт специальных тканей, текстильных материалов направлен во Вьетнам, Китай, США, Индонезию, Камбоджу, сальдо со всеми положительное. В этой категории КОЭС в последние несколько лет стабильно составляет около 3.

В категории «Инструменты, приспособления, ножевые изделия, ложки и вилки из не драгоценных металлов; их части из не драгоценных металлов» (КОЭС 2,4-2,6) Тайвань также

является нетто-экспортёром. Среди основных импортёров – США, Китай, Германия, Великобритания, Нидерланды, Франция.

Группа «Электрические машины и оборудование, их части» – основная категория тайваньского экспорта, доля которого увеличилась с 27,5% в 2001 году до 43% в 2018 году, чем и обусловлены стабильно высокие значения КОЭС (последние 8 лет индекс равен 3). Среднегодовой темп роста стоимости экспорта товаров этой категории составил 9,6%, при этом негативные значения наблюдались в 2008-2009, 2012 и 2015 годах. В 2018 году темп роста резко сократился по сравнению с предыдущим годом и составил 2% против 14% в 2017 году, что в свою очередь привело к некоторому снижению КОЭС. Такое сокращение могло быть вызвано мировым сокращением спроса на машины и оборудование, в основе которого лежит торговая война США и Китая и изменения в структуре спроса на потребительскую электронику.

Так, в январе 2019 года заказы на машины и оборудование – ключевой тайваньский экспорт – сократились на 22,5%, сильнее, чем в любой другой категории за предыдущие три года. Настолько серьёзное падение не было предусмотрено аналитиками и оказалось значительнее, чем прогнозировалось. [7] Однако объём внутренних инвестиций, который в отличие от экспортных заказов оказался выше прогнозируемого уровня, сгладил негативные эффекты от торговой войны. Экономический рост на Тайване составил 2,91% в третьем квартале 2019 года – лучший показатель с июня прошлого года, превысивший прогнозы на 0,5%. Инвестиции в экономику острова способны поспособствовать развитию новых отраслей, созданию новых конкурентных преимуществ в иначе слишком зависимой от экспорта экономике. [13]

В группе электронного оборудования в наибольшей степени выделяется статья «Электронные интегральные схемы и их части». Роль этого сектора в экономике Тайваня отражается в отраслевой структуре и профиле компаний в рейтинге FortuneGlobal 500, где в 2019 году из десяти тайваньских ТНК, шесть (FoxconnTechnologyGroup, Pegatron, TaiwanSemiconductorManufacturing, QuantaComputer, CompalElectronics, Wistron) специализируются на производстве электронных компонентов и изделий для телекоммуникационных систем.

TaiwanSemiconductorManufacturingCompany является основным поставщиком чипов для американских компаний Qualcomm и Nvidia. При этом США были лишь восьмыми в списке стран-импортёров тайваньских интегральных схем, а наибольший объём экспорта приходился на Китай (30,3 млрд. долл.) и Гонконг (25,2 млрд. долл.). Экспорт самого Китая в этой категории составил в 2018 году 84,7 млрд. долл., при этом доля Гонконга среди импортёров – около 40%, а Тайваня – около 12% (10,7 млрд.долл.).

В 2018 году китайский экспорт интегральных схем в США составил 1,4 млрд. долл., тайваньский – 4,2 млрд. долл. Ведущим поставщиком интегральных схем на американском рынке с 2010 года стала Малайзия (15 млрд. долл. в 2018 году), которая в свою очередь импортировала 9 млрд. долл. с Тайваня. Таким образом, можно предположить, что тайваньская электроника попадает на рынок США через третьи страны, в том числе материковый Китай и Малайзию.

С 2005 года Тайвань обладает КОЭС, равным 1,3-1,5, а с 2008 года является нетто-экспортёром в категории органических химических веществ. Торговый баланс отрицательный с США, Японией, Южной Кореей и Сингапуром. Основной экспорт направлен в Китай, Вьетнам,

Индию. Последняя в 2017 году ввела против тайваньского экспорта антидемпинговые пошлины [6], что, однако не привело к сокращению экспорта в 2018 году.

Тайвань находился на 13 месте в мире по экспорту стали в 2017 году, составляя 3% от мирового экспорта. КОЭС равен 1,4-1,5. При этом в 2018 году объём экспорта стали составил 16,7% от экспорта КНР – мирового лидера. Тайвань экспортирует сталь в более чем 130 стран. [12]

КОЭС стабильно снижается в следующих категориях: химические нити; химические волокна, войлок или фетр и нетканые материалы; специальная пряжа; бечевки, веревки, канаты и тросы и изделия из них; трикотажные полотна; головные уборы. Основными импортёрами этих товаров являются Китай, Вьетнам, Бангладеш, Гонконг, Индонезия, Камбоджа.

Кроме того, КОЭС последние несколько лет снижается после периода роста в следующих категориях. Стекло и изделия из него – после того, как в 2012 году значение КОЭС превысило 2, индекс стабильно снижается, параллельно со снижением стоимости экспорта. Основные рынки: Китай, США, Япония, Гонконг, Южная Корея, Германия. Инструменты и аппараты оптические, фотографические, кинематографические, измерительные, контрольные, прецизионные, медицинские или хирургические; их части и принадлежности – основные рынки: Китай, Гонконг, США, Япония, Вьетнам, Южная Корея. КОЭС достиг пика в 2008 году, составив 3,03.

В группе фото- и кинотоваров коэффициент относительной экспортной специализации Тайваня растёт, при этом доля в экспорте повышается незначительно и составляла в 2018 году лишь 0,17% от всего объёма экспорта.

Таким образом, значительная экспортная специализация Тайваня наблюдается в группе электронного оборудования, химических продуктов и чёрных металлов, в частности, стали. При этом остров очень сильно зависит от внешней торговли, а значит, его экономика чувствительна к колебаниям спроса. Кроме того, анализ экспорта Тайваня показывает, что основным торговым партнёром почти по всем группам товаров, в том числе и тем, которые составляют главные статьи экспорта, является материковый Китай. Чрезмерная зависимость экономики Тайваня от КНР ставит экономику самого острова под угрозу. Тайваньские компании, в том числе и в секторах, где раньше им было обеспечено конкурентное преимущество, сейчас вынуждены конкурировать с китайскими производителями, которые уверенно завоёвывают долю рынка и не уступают по качеству предлагаемых товаров и услуг. Для снижения зависимости экономики Тайваня от КНР, администрацией президента Цай Ин-вэнь в 2016 году была объявлена политика 新南向政策(New Southbound Policy – новая политика продвижения на юг), направленная на увеличение количества партнёров Тайваня в международных экономических отношениях. Помимо стран АСЕАН, Австралии и Новой Зеландии, новая политика включает кооперацию с Индией, Бангладеш, Бутаном, Непалом, Пакистаном и Шри-Ланкой. При этом основной акцент делается на партнёрстве с Индией, которая благодаря размеру своей экономики и ориентированности на сотрудничество со странами ЮВА может в некоторой степени стать заменой материкового Китая для Тайваня. [8]

ИКТ индустрия также характеризуется коротким жизненным циклом товара, ограниченными возможностями создания и внедрения инноваций и стремительными изменениями рынка, что ставит конкурентоспособность Тайваня под угрозу. Поэтому в настоящее время Тайвань создаёт конкурентные преимущества в новых отраслях, признавая, что контрактное производство компонентов находится на грани исчерпания возможностей по поддержанию экономического роста, так как страны с более низкой стоимостью труда могут

быстро занять лидирующие позиции. В статье Bloomberg приведены данные о том, что на Тайване самое большое в мире число патентов на душу населения и по отношению к расходам на исследования и разработки. [5] Акценты смещаются в пользу отраслей, где в фокусе интеллектуальная собственность и инновации: виртуальная реальность, интернет вещей, умное здравоохранение, зелёная энергетика, умные города. Новая цель Тайваня – стать Кремниевой Долиной Азии, посредником между рынком США и ЮВА. Основой для достижения этой цели должно стать удобное географическое положение острова, который расположен примерно на равном расстоянии от Гонконга, Кореи, Японии, Индии, Индонезии, Таиланда и Вьетнама, а также созданные условия для инноваций и деловые связи, налаженные со многими странами. В докладе Всемирного экономического форума было отмечено, что центры инноваций в АТР – Япония, Корея и Тайвань – могли бы улучшить «мягкие» драйверы инноваций, чтобы достичь уровня Германии, США и Швейцарии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. A decade of Taiwan WTO membership [Электронный ресурс] // URL : <https://taiwantoday.tw/news.php?unit=2,23,45&post=2178>(датаобращения: 26.10.2019)
2. Chow, P. C. Y. Taiwan in International Economic Relations [Электронный ресурс] / P. C. Y. Chow // Orbis. – 2016. – Vol. 60, № 4. – P. 531 – 549. – URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0030438716300527?via%3Dihub>(датаобращения: 05.04.2019)
3. Economy: Fact Focus [Электронный ресурс] // The official website of the Republic of China. – URL : https://taiwan.gov.tw/content_7.php(датаобращения: 29.10.2019)
4. GDP: Preliminary Estimate for 2017Q4 and Outlook for 2018 [Электронный ресурс] / National Statistics Republic of China (Taiwan). – URL : <https://eng.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=42490&ctNode=3274&mp=5> (датаобращения: 29.10.2019)
5. Greenwald, M. How Taiwan Is Reinventing Its National Culture From Manufacturing Efficiency To Innovation And IP [Электронный ресурс] / Michelle Greenwald // Forbes Magazine. – 2017. – URL : <https://www.forbes.com/sites/michellegreenwald/2017/02/07/how-taiwan-is-reinventing-its-national-culture-from-manufacturing-efficiency-to-innovation-ip/#b3dd1c166500>(датаобращения: 29.10.2019)
6. India slaps tariff on Taiwan's chemical companies [Электронный ресурс] / Taipei Times.– 2017– URL: <http://www.taipetimes.com/News/biz/archives/2017/06/19/2003672818>(датаобращения: 28.10.2019)
7. Jennings, R. Taiwan export orders hit by steepest drop in 32 months as China-US trade war takes its toll across Asia [Электронный ресурс] / Ralph Jennings // South China Morning Post. – 2019– URL : <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/2183054/taiwan-export-orders-hit-steepest-drop-32-months-china-us>(датаобращения: 29.10.2019)
8. Linjing, W., Fei, L. An evaluation and analysis for Taiwan's "New Southbound Policy" [Электронный ресурс] / Wu Linjing, Li Fei // Taiwan Studies. – 2017. – №4. – P. 66 – 72. – URL: <http://proxy.library.spbu.ru:2814/dms/>(датаобращения: 05.04.2019)
9. Liu, J. Y.-Sh. Efficiency vs. Equality: Duality in Global Trade Mechanism – Exploring the Case of Taiwan and China [Электронный ресурс] / James Yu-Shan Liu // Business Innovation and Technology Management (APBITM), 2011 IEEE International Summer Conference of Asia Pacific.

- 2011. – 3 р. – URL :proxy.library.spbu.ru:4195//KDoc/docdown/pubdownload.aspx?dk=kdoc%3apdfdown%3ace2a96280af167cde6821df66ad0133b (датаобращения: 26.10.2019)
10. Meltzer, J. Taiwan's Economic Opportunities and Challenges and The Importance of the Trans-Pacific Partnership [Электронныйресурс] / Joshua Meltzer // East Asia Policy Paper. – 2014. – №2. – P. 1 – 15. – URL : <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/taiwan-trans-pacific-partnership-meltzer-012014.pdf>(датаобращения: 26.10.2019)
 11. Reilly, M. Taiwan and Free Trade Agreements – Missing the Wood for the Trees? [Электронныйресурс] / Michael Reilly // Asia Dialogue – The online magazine of the University of Nottingham Asia Research Institute. – 2016. – URL : <https://theasiadialogue.com/2016/09/13/taiwan-and-free-trade-agreements-missing-the-wood-for-the-trees/>(датаобращения: 26.10.2019)
 12. Steel Exports Report: Taiwan[Электронныйресурс] / Global Steel Trade Monitor. – 2019– URL:<https://www.trade.gov/steel/countries/pdfs/exports-Taiwan.pdf>(датаобращения: 29.10.2019)
 13. Sung, Ch. Taiwan Bucks Asia Slowdown With Fastest Growth in 5 Quarters[Электронныйресурс] / Chinmei Sung, Samson Ellis // Bloomberg Economics.– 2019– URL:<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-10-31/taiwan-bucks-asia-slowdown-with-fastest-gdp-growth-in-5-quarters>(датаобращения: 29.10.2019)
 14. Taiwan Trade Agreements [Электронныйресурс] / Taiwan Country Commercial Guide. – URL:<https://www.export.gov/article?id=Taiwan-Trade-Agreements>(датаобращения: 28.10.2019)
 15. Trade Map [Электронныйресурс] / Trade statistics for international business development. – URL:<https://trademap.org/>(датаобращения: 05.11.2019)
 16. Tung, Ch.-Y. Economic Relations Between Taiwan And China [Электронныйресурс] / Chen-Yuan Tung // Unisci Discussion Papers. – 2004. – 7 р. – URL : <http://www.unisci.es/wp-content/uploads/2017/05/TUNG4M.pdf> (датаобращения: 07.04.2019)
 17. Value of Exports and Imports by Country [Электронныйресурс] // Bureau of Trade – Trade Statistics. – URL :<https://cus93.trade.gov.tw/FSCE040F/FSCE040F> (датаобращения: 28.10.2019)
 18. Wu, Ch.-J. A Comparative Study of Economic Integration within Greater China: Perspectives of Hong Kong and Taiwan[Электронныйресурс] / Chi-Jen Wu // Taiwan Studies. – URL:<https://www.soas.ac.uk/taiwanstudies/eats/eats2005/file23991.pdf>(датаобращения: 30.10.2019)

Матренина Ангелина Романовна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Зябриков В.В.
Санкт-петербургский государственный университет, кафедра экономики предприятия и
предпринимательства, бакалавриант
angelina.romanovna.m@gmail.com

РАЗВИТИЕ ДЕЛОВОЙ КУЛЬТУРЫ РОССИИ В РАМКАХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: Статья посвящена определению ключевых особенностей российской национальной деловой культуры и ее идентификации в мировом пространстве. Рассмотрены классические теории деловой культуры, их модернизация в условиях цифровой трансформации экономики. Был проведен анализ черт деловой культуры, способствующих или препятствующих внедрению цифровых методов.

Ключевые слова: деловая культура, кластеризация, цифровизация, кросс-культурное взаимодействие

Matrenina Angelina Romanovna
Scientific adviser: Candidate of economic sciences, associate professor Zyabrikov.V.V.
St. Petersburg State University, Department of Enterprise Economics and Entrepreneurship, bachelor
angelina.romanovna.m@gmail.com

DEVELOPMENT OF BUSINESS CULTURE OF RUSSIA WITHIN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF ECONOMY

Abstract: This article is devoted to certain problems of national culture. The classical theories of business culture, their modernization in the conditions of digital transformation of the economy are considered. An analysis was made of a business culture that facilitates or impedes the adoption of digital methods.

Keywords: business culture, clustering, digitalization, cross-cultural interaction

Глобальная научно-техническая революция (НТР), активное внедрение «Индустрии 4.0», преобразующие все сферы жизни общества, определяют развитие всей современной экономики и менеджмента и характеризуются такими явлениями, как глобализация и цифровизация. На сегодняшний день главная задача российской экономики - превращение в инновационную индустрию. Нет практически ни одной индустрии, где не использовались бы цифровые технологии. Компании для поддержания собственной конкурентоспособности должны осознанно принимать мировые тренды диджитализации.

В таких условиях у компаний особенно остро встает вопрос идентификации корпоративной деловой культуры, что в свою очередь требует точной и актуальной идентификации всей национальной культуры России в современных рамках.

Мы можем без труда заключить, что под национальной деловой культурой на сегодняшний день понимается устоявшаяся совокупность ценностных ориентиров, поведенческих норм, традиций и стереотипов, проявляющихся в деловой сфере и принятых в определенной стране. Деятельность в рамках национальной культуры подразумевает соблюдение норм и правил ведения бизнеса, деловой этики, делового этикета. Но мы не можем также точно

сказать, как определить тип культуры по эти признакам и найти «культурных соседей», с которыми введение бизнеса будет максимально эффективным ввиду схожей ментальности.

Процесс идентификации национальной деловой культуры России затрудняется некоторыми особенностями страны, которые не позволяют дать точную характеристику и составить стратегический план цифровой адаптации. К таким чертам относятся тотальная централизация власти в стране, сочетание элементов плановой и рыночной экономики, неприятие людьми цифровизации из-за страха потерять рабочие места. На наш взгляд, необходимые цифровые перемены требуют первоначального детального изучения теорий деловой культуры.

Основными классическими теориями, на которых базируется идентификация деловой культуры России в мировом пространстве являются: теории Г. Хофстеде и Р.Льюиса, которые имеют общую направленность изучения, но различный основной элемент: совместные ценности и паттерны поведения соответственно [1]. Как эти теории раскрываются в условиях цифровой трансформации? Какое «культурное соседство» России является наиболее перспективным?

Теория Хофстеде предполагает исследование межкультурного взаимодействия, базируясь на шести измерениях: дистанцированность от власти, коллективизм/индивидуализм, избегание неопределенности, «мужской»/ «женский» тип, стратегическое мышление и потворство своим желаниям, выделяя в конечном итоге 4 крупных культурных кластера (запад, север, центр, восток)[2]. Согласно данной теории, гипотеза следующая: Россия в условиях цифровой экономики также принадлежит к восточному кластеру, и ее «культурными соседями» остаются Греция, Западная Африка, Индонезия, Китай, Сингапур (табл.1)

Таблица 1- Сравнительный анализ культур восточного кластера по единой типологии

Страна/индекс	Россия	Китай	Япония	Южная Корея	Сингапур	Тайланд
Индекс избегания неопределенности	95	30	92	85	8	64
Индекс дистанцированности власти	93	80	54	60	74	64

Источник: составлено автором по: <https://www.hofstede-insights.com/product/compare-countries/>

Чтобы проверить развитие данной теории в условиях цифровизации, было проведено исследование относительно кросс-культурного взаимодействия России с самыми развитыми странами из каждого кластера. Сравнительный анализ проводился, согласно наибольшему показателю ВВП на душу населения по каждой группе за 2018 год, в результате выделены следующие страны: Япония(центр), Сингапур(восток), Норвегия(север), США (запад). Затем произведен расчет «общего индекса страны» (среднеквадратическое отклонение) на основе 6 индексов по формуле: $I = \sqrt{\sum_{i=1}^6 (x - y_i)^2}$, где X- индексы России и У_i- индексы сравниваемых стран.

В результате минимальные расхождения культурных ценностей обнаружены с странами Центра (Япония) и Востока (Сингапур), что подтверждает частично гипотезу, показывает ментальную схожесть с азиатскими клановыми культурами развивающихся стран. Почему частично подтверждается? Это определяется тем, что Япония на сегодняшний день является максимально схожей по национально-деловой культуре страной с Россией, с точки зрения системы ценностей и манеры ведения бизнеса (восточный менталитет), однако, с точки зрения

экономических показателей и уровня цифровой трансформации, данная страна быстрыми темпами стремится к северным странам (Скандинавия). Данное противоречие означает то, что Япония и Россия в условиях цифровизации экономики являются максимально близкими «культурными соседями». Использование опыта перехода японской деловой культуры «от востока к центру» позволит России более быстрым темпом перейти из разряда перспективных стран к цифровым.

Что касается классификации Льюиса, то она носит описательный характер, делая акцент на культурную схожесть стран с точки зрения паттернов поведения. Автор выделяет три типа культуры: моноактивный, полиактивный и реактивный.[3]. Россия определяется как культура полиактивного типа, вследствие схожести культурных особенностей с странами средиземноморья. Например, общими чертами этих стран являются эмоциональность, отсутствие распланированности, желание жить в моменте, а не будущим.

Как такой менталитет сталкивается с цифровой трансформацией? Для ответа на этот вопрос, было проведено исследование, которое демонстрирует влияние определенной характеристики культуры на степень цифровизации этой культуры. Первоначально, были систематизированы характеристики культуры по подгруппам (3 подгруппы: отношение к планированию, отношение к работе, межличностные отношения). Затем расставлены численные значения [-1;0;1] около каждой характеристики в подгруппе, далее подсчитан общий балл каждого типа культуры. Результат модернизации теории представлен в таблице 2, составленной авторами.

Таблица 2- Модель Р. Льюиса в условиях цифровизации

Характеристика	Подгруппа	Культура					
		Моноактивная		Полиактивная		Реактивная	
Отношение к планированию	Отношение к планированию	Систематическое планирование будущего	1	Планирование в самых общих чертах	-1	Планирование на общих принципах	-1
Отношение к коррективам		Строго придерживаются планов (долгосрочные)	-1	Достаточно активно меняют планы	1	Сторонники небольших корректив, эволюций, изменений	1
Отношение к фактам		В качестве нормы — строгая приверженность фактам	1	Подгоняют факты под свои цели	-1	Утверждения носят, как правило, общий характер	0
Отношение к бизнесу	Отношение к работе	В данный момент заняты одним делом	-1	Выполнение нескольких задач одновременно, параллельно	1	Реагируют в соответствии с ситуацией	1
Отношение к работе		Работают в рамках своего подразделения	-1	Не ограничивают себя рамками. Деятельность протекает	1	Характерная черта — функциональная многозадачность	1

				в рамках всего предприятия		ь	
Делегирование полномочий		Допустимо делегирование компетентным людям	1	Частая опора на родственников	-1	Дело поручается надежным людям	0
Эмоциональность		Достаточная бесстрастность	1	Высокая степень эмоциональности	-1	Ненавязчивая забота	0
Стиль общения		Деловой стиль. Коммуникации осуществляются по существу, безлично	1	Разговоры на отвлеченные темы. Длительные и очные беседы.	-1	Умело обобщают	-1
Отношение к собственным ошибкам	Межличностные отношения	Не любят «терять лицо»	0	Могут вспылить, но и легко извиняются	0	Не могут «терять лицо»	0
Система аргументации в деловом мире		Стараются опираться на логику (в основе убеждения лежит логика)	1	Убеждение на эмоциональном уровне	-1	Избегают конфронтации	0
Отношение к партнеру в процессе переговоров		Редко перебивают	0	Часто перебивают	0	Никогда не перебивают	0
Итого			4		-4		1
Примечание	«1» Показатель благоприятствует цифровизации «-1» Показатель препятствует цифровизации «0» Показатель не влияет на цифровизацию						

Источник: Составлена автором по: Льюис, Р. Д. Деловые культуры в международном бизнесе. От столкновения к взаимопониманию / Р. Д. Льюис. – Дело, 2001. С. 432

Согласно таблице 2, идентификация каждого параметра с числом (1,-1,0) позволяет нам дать количественную оценку целому культурному кластеру, с точки зрения готовности к цифровизации. Моноактивный тип культуры набирает наибольшее количество баллов (4), в то время как полиактивный тип имеет минимальный (-4), реактивный тип занимает срединное положение (1). Это означает, что страны моноактивного кластера более других готовы к активной цифровизации, их установки и модель поведения, то есть их менталитет, определяют возможность быстрой и успешной адаптации цифровых нововведений как на макро, так и на

микроровне. Если подробнее рассмотреть подгруппу «отношение к планированию», показатели которой названы основными факторами, влияющими на принятие или непринятие диджитализации (годовой отчет BSG), в моноактивном кластере подтверждено положительное влияние двух основных характеристик на процесс цифровизации: долгосрочное планирование и безукоризненное принятие фактов. В свою очередь, страны полиактивного типа, в частности Россия, характеризуются отсутствием стратегического долгосрочного планирования, подстановкой фактов по собственным целям, что является «тормозом» цифровизации. Однако «умение менять планы» (благоприятное отношение к корректировкам и готовность к изменениям) позволяют отнести Россию к перспективным в диджитализации, согласно DigitalEvolutionIndex. Для дальнейшей цифровой трансформации и удачного внедрения цифровизации на микроуровне России необходима кросс-культурная коммуникация со странами полиактивного кластера. Она возможна при изменении национальных «культурных привычек», которые препятствуют цифровизации экономики.

Выводы:

1. Согласно подходу Ф.Тромпенаарса и В.В. Зябрикова на макро- и микроуровне экономики следует применять единую типологию деловой культуры с выделением четырех типов: 1) клановая (семейная, культура лидера), 2) иерархическая (бюрократическая, административная), 3) Рыночная (предпринимательская), 4) адхократическая (культура профессионала) [4]. Российская деловая культура относится к клановой (семейной, культуре лидера). Основными ее сильными местами является умение варьировать в меняющихся реалиях и упроченная культура лидера. Негативными характеристиками являются избегание риска и неопределенности и чрезвычайно большая дистанция власти, которые являются «тормозами» цифровизации.

2. Нашими культурными соседями являются азиатские страны Китай, Япония, Южная Корея, Сингапур, Тайланд, Гонконг (по типологии Г.Хофстеда), а также страны юга Европы: Испания и Италия (по типологии Р. Льюис). Все эти страны имеют клановую (семейную) деловую культуру. Опыт развития "южноазиатских тигров" показывает, что можно обеспечивать высокие темпы роста ВВП и темпы цифровизации экономики без смены типа своей деловой культуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зябриков В.В. Сравнительный анализ классификаций национальной деловой культуры на основе единой типологии. Проблемы современной экономики: Евразийский межрегиональный аналитический журнал, Гл. ред. Н. Ф. Газизуллин. ООО «Научно-производственная компания «РОСТ», Санкт-Петербург, N 4, 2015. С.244.

2. HofstedeInsights [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hofstede-insights.com> (дата обращения: 01.11.2019)

3. Льюис, Р. Д. Деловые культуры в международном бизнесе. От столкновения к взаимопониманию / Р. Д. Льюис. – Дело, 2001. С. 432.

4. Тромпенаарс Ф., Хэмпден-Тернер Ч. 4 типа корпоративной культуры. Пер.с англ. Минск: Попурри, 2012 – С.366.

Михеева Евгения Александровна
Научный руководитель: к.э.н., доцент, Губина М. А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра мировой экономики, магистрант
e.a.mikheeva@gmail.com

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ В РОССИИ – ВОПРОСЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация: в статье анализируются географические указания как объекты интеллектуальных прав и механизмы их защиты на национальном и международном уровнях. Выявляются особенности защиты географических указаний на территории Российской Федерации, рассматривается Федеральный закон от 26.07.2019 N 230-ФЗ и его предполагаемое влияние на развитие региональных брендов.

Ключевые слова: географические указания, ТРИПС, Лиссабонское соглашение, Женевский акт.

Mikheeva Evgenia Aleksandrovna
Scientific adviser: candidate of economic science, associate professor, M.A. Gubina
St Petersburg University, department of world economy, master's student
e.a.mikheeva@gmail.com

GEOGRAPHICAL INDICATIONS IN RUSSIA - CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Abstract: this article analyses geographical indications as objects of intellectual property rights and mechanisms of their protection at national and international levels. The peculiarities of geographical indications' protection in the territory of the Russian Federation are discussed. The new Federal Law of 26.07.2019 N 230-FZ and its expected impact on the development of regional brands are considered.

Keywords: geographical indications, TRIPS, Lisbon Agreement, Geneva Act.

Introduction

Geographical indications (GIs) are the most ancient forms of intellectual property. Some famous ancient goods and products had specific geographical origins that guaranteed quality and was valuable commercial assets: wine from the Greek island of Chios, Rajasthan marbles, Kancheepuram sari¹.

The term itself, —geographical indication”, is relatively new and was introduced by the WIPO in order to describe in the widest possible meaning the subject matter of the new treaty for the international protection of names and symbols, which indicate a certain geographical origin of a given product. Geographical indication is a mechanism of intellectual property (IP) rights protection aimed to assist in standardizing and raising the quality of traditional agricultural products and, thus, reduce supply competition for these products.

Geographical indications are widely used for agricultural products, wines and spirits handicrafts mainly by the Old World countries, however, since the TRIPs Agreement entered into force in 1994, other countries – WTO Members - started to adopt this IP protection mechanism.

Russian Federation is not an exception. After several stages of approval, a law establishing a new type of means of individualization of goods - geographical indications (Federal Law of July 26, 2019 No. 230-FZ —On the amendments to Part 4 of the Civil Code of the Russian Federation and Articles 1 and 23.1 of the Federal Law on the state regulation of production and circulation of ethyl

¹ Geographical Indications. An Introduction // Publication. World Intellectual Property Organization. No.952E. 2017.

alcohol, alcoholic and alcohol-containing products and on the restriction of consumption (drinking) of alcoholic products”)¹ was signed by the President of the Russian Federation.

These amendments, with certain exceptions, will come into force on 27 July 2020 and will introduce geographical indications in the list of the results of intellectual activity and the means of individualization equated to them in the established article 1225 of the Civil Code. What will this law change and what are potential benefits for producers and consumers and prospects for development of regions?

1. GI as an IP protection instrument

Geographical indication is defined by WIPO as *‘a sign used on goods that have a specific geographical origin and possess qualities or a reputation due to that place of origin’*².

Generally geographical indication consists of the name of the place of a good’s origin and mainly refers to agricultural products that typically possess specific qualities derived from their production place (for example Roquefort cheese, Tuscany olive oil, Bordeaux wine) or other products with specific qualities due to the human factors found in a production place (for example, Swiss watch)³. The notion of geographical indication encompasses indications of source (used to indicate that a particular product originates from the place designated by the indication of source) and appellations of origin (used to distinguish products with specific qualities resulting exclusively from geographical environment). The term “indication of source” comprises the term “appellations of origin” in the traditional terminology, however, in general use, “indication of source” designates to all indications of source that are not considered to be appellations of origin.

It’s essential to distinguish trademarks and geographical indications. They both aim to correct information asymmetry between consumers and sellers on the quality or other characteristics of products in order to maintain market’s integrity. Trademarks and geographical indications give producers an incentive to build a reputation, invest in quality and get these investments back, as other producers cannot free ride by using the same or similar marks. The difference is that trademark registration prohibits other producers from using confusingly similar trademarks in a way that misinforms consumer about product’s quality and origin, while registered geographical indications are collectively owned by producers from a particular geographical region and prohibits its use for other producers, whose products do not conform to applicable standards. Since the place of origin is essential to the product, producers of the same products from other regions cannot use this particular GI (Munzer, 2007)⁴. This collective ownership presents several challenges for producers, namely those who manufacture and market GIs have to engage in collective actions: production methods, quality assurance and control, product distribution and marketing.

Protection of geographical indications serves for ensuring consumers in the origin and quality of a product, adding value for producers’ business and preventing misuse of acquired valuable reputation of a product by third parties. If well-managed, GIs might become valuable intangible assets for a country that contribute to its competitiveness on the global market, development of the rural area and

¹Official website of the President of Russian Federation <http://kremlin.ru/acts/bank/44560>

²WIPO official website:https://www.wipo.int/geo_indications/en/

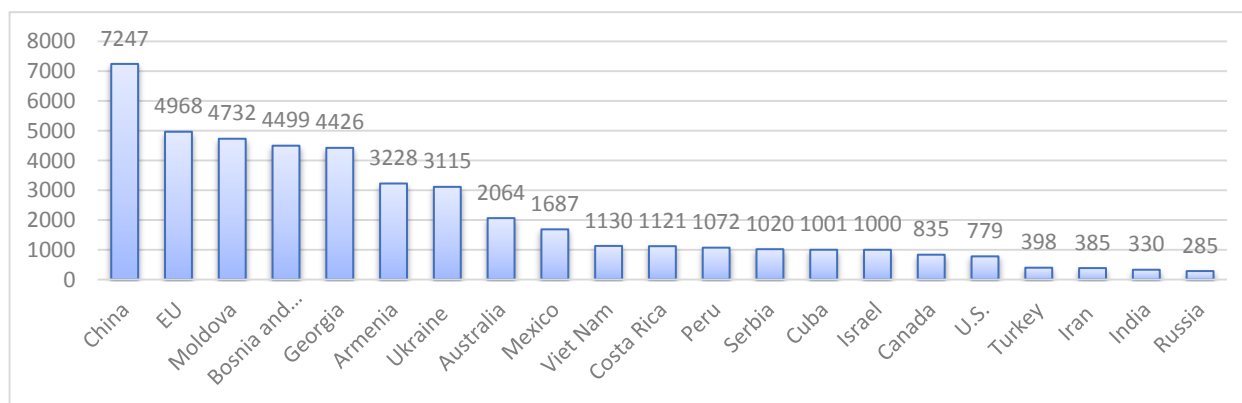
³Geographical Indications. An Introduction // Publication. World Intellectual Property Organization. No.952E. 2017.

⁴Munzer S.R., Raustiala K. The Global Struggle over Geographic Indications // Article. The European Journal of International Law, 18 (2), 2007. pp. 337–365

preservation of indigenous culture¹. However, it's a matter of national law and consumer perception whether a sign or symbol functions as a GI.

According to the WIPO statistics, there are some 65 900 protected GIs worldwide. These data were collected from 92 national / regional authorities. It worth mentioning that WIPO has started to publish statistics on GIs since 2017, and as GIs can be protected through a variety of legal means and can be listed as indications of source or appellations of origin, it's quite challenging to obtain a complete picture of all GIs protected in any particular country².

The picture below presents the total number of GIs in force for each selected country. Surprisingly, China owns the biggest number of registered GI - 7247, while European Union with its deep traditions in GIs registration holds the second place with 4968 GIs. Russian Federations owns only 285 GIs registered as appellations of origins as GI as intellectual property object is not introduced in our legislation yet.



Picture 1 - Geographical indications in force for selected national/regional authorities (2018)³

GIs protection can be granted on national and international level. There are several approaches that are used separately or by a combination for GIs' protections by different countries on the national level. Every country has its legal tradition, historical and legal conditions that developed these GIs protection approaches. Difference between the approaches is in protection's conditions and scope.

National level

1. Sui generis systems

These systems specifically apply to GIs protection and represents a right, a sui generis right, over GIs, that are separate from trademark right and any other IP rights. This approach consists of an official recognition of GIs by granting the status of a public seal of quality, often through a common official logo, where governments can protect the use of the GI ex officio. Many countries have sui generis system that applies for registration of GIs for wines and spirits, agricultural products and foodstuff (EU, India, Switzerland, etc.)⁴.

2. Collective and certification marks

Other countries protect GIs under the trademark law – Australia, Canada, China and the U.S. However, the system itself differs from country to country and can be named as collective mark, certification mark or guarantee mark. These standards allow use of marks by many producers that are

¹ Geographical Indications. An Introduction // Publication. World Intellectual Property Organization. No.952E. 2017.

² World Intellectual Property Indicators 2019 // Report. World Intellectual Property Organization.

³Ibid

⁴ Geographical Indications. An Introduction // Publication. World Intellectual Property Organization. No.952E. 2017.

member of a collective body as long as they comply with the regulation of use or standards established by this body (association or cooperative of manufacturers, producers or traders). The registration as collective of certification marks protects GIs under the trademark law against unauthorised use by a third party without the owner's consent in the course of trade. It should be noted, that some national trademark law excludes the registration of GIs as trademarks¹.

3. Laws focusing on business practices

Other laws under which GIs might be protected are laws relating to the repression of unfair competition, consumer protection and laws on the labeling of products. These laws do not create a right over GIs, but they prohibit certain acts that may involve their unauthorized use.

International level

Protection of Geographical Indication on the international level is exercised through bilateral and multilateral treaties.

A number of countries have concluded such agreements, under which they, as contracting parties, are obliged to protect GIs that are listed in the agreement. Such agreements also specify the kind of protection to be granted. In general, they solve the problem of GIs' protection partly, but they are hardly able to provide necessary protection that is still low on the international level².

There are three treaties administered by the World Intellectual Property Organization (WIPO) that contain provisions for the GIs protection: the Paris Convention for the Protection of Industrial Property, the Madrid Agreement for the Repression of False or Deceptive Indications of Source on Goods, and the Lisbon Agreement for the Protection of Appellations of Origin and their International Registration.

1. Lisbon Agreement for the Protection of Appellations of Origin and their International Registration (1958).

The Lisbon Agreement for the Protection of Appellations of Origin and their International Registration was signed on October 31, 1958. This Agreement establishes an International Registration of Appellations of Origin, outlines provisions for what qualifies as appellations of origin and ensures that appellations of origins that are protected in a country of origin receives protection in other members countries. Currently 28 countries (of which 7 are UE member states) are members to the Lisbon Agreement.

The Lisbon Agreement provided an increased level of multilateral protection to indications of source and appellation of origin and was complemented by Lisbon Express database – a digital tool that facilitated storage and access to the information on all the appellations of origin entered, in accordance with the Lisbon Agreement, in the international register kept by the WIPO International Bureau and which are in force³.

2. The Geneva Act of the Lisbon Agreement (2015)

The Geneva Act of the Lisbon Agreement on Appellations of Origin and Geographical Indications was adopted on May 20, 2015 by Diplomatic Conference convened at the World Intellectual Property Organization. The act revised the Lisbon system by expanding its scope beyond appellations of origin to all geographical indications. Thus, the act provides protection for names that indicate the geographic origins of products and allows international registration of geographical indications in addition to appellations of origin. It also permits the accession to the Lisbon Agreement by certain

¹ Intellectual Property Handbook // Publication. World Intellectual Property Organization. No.489(E). Reprinted 2008.

²Ibid

³WIPO official website <https://www.wipo.int/ipdl/en/lisbon/search-struct.jsp>

intergovernmental organizations, such as EU, in order to make the international system of protection more inclusive¹.

Holders of appellations of origin and geographical indications from countries that are contracting parties to the Act can file a single application and pay one set of fees to seek protection in multiple jurisdictions. Thus, once both appellations of origins and geographical indications are registered, they are protected in other contracting parties.

3. The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)

The Lisbon Agreements were followed by the TRIPS Agreement (1994), administered by the World Trade Organization (WTO), that contained the section on GIs. Since TRIPS, the GIs' issue has attracted attention from producers, trade authorities, policymakers, lawyers and economists from all over the world and especially from the countries that haven't pursued active GI policies before.

The agreement requires each Member to provide means for GIs' registration for interested parties and prevents unauthorized use of GIs leading to unfair competition or disinform consumers on the origin of goods. Members also should refuse and invalidate such misleading marks. Members are to decide by themselves on the precise structure of the national system for registering and enforcing GIs, but this system should comply to the general WTO principles. However, as legal measures regarding GIs are one of the most non-standardized areas in the Members national legislation, TRIPS Agreement sets minimum standards for the GIs' protection in order to ensure that each WTO Member can provide minimum protection for the goods of another Member.

2. GI protection in Russian Federation

Geographical indications can be seen in the names of many Russian products such as Moscow bun, Kostroma cheese, Tambov ham, etc. These names are well-known and valued for the quality among consumers, but they are not registered as appellation of origins, though could be according to the Russian legislation. The names registered as AOs are Khokhloma Painting, Gzhel Porcelain, Essentuki Mineral Water, Russian Vodka, Abrau-Durso Sparkling Wine². There are also several famous foreign names registered as AOs in order to get protection on the territory of the Russian Federation – Asti, Prosecco, Tequila, Proscuitto Di Parma, Parmigiano Reggiano, Gorgonzola. Currently, there are 249 AOs registered both by local and foreign producers in Russia³. The European Union, in contrast, has more than 3000 GIs and AOs protected⁴.

According to the Rospatent statistics for the year 2018, AOs is not very popular among producers - dynamics of AOs' registration does not grow as intense as it could be growing. In 2018, there were only 99 applications for AOs registration, including 97 filed by Russian producers and only 2 by foreign producers. The number of AOs registered is even less – 36, received solely by Russian producers⁵. In order to compare: in 2017, there were only 56 applications filed, and 30 registrations received.

¹ Main Provisions and Benefits of the Geneva Act of the Lisbon Agreement (2015) // Publication. WorldIntellectualPropertyOrganization. 2018

² An overview of legal and institutional frameworks and opportunities, challenges and recommendations for geographical indication products in Armenia, Georgia, Kyrgyzstan, the Republic of Moldova and the Russian Federation // Synthesis Report. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2018

³ Rospatent official website <http://new.fips.ru/registers-web/action?acName=docList2tree>

⁴ Furmanova, E. Geographical Indications to be Introduced in Russia: What Does this Mean for Local and Foreign Businesses? // Publication. ECTABulletin. IssueXIII, June 2019. pp. 36-37

⁵ Годовой отчет 2018. Роспатент

This quite low level of applications can be explained by two reasons¹.

1. Producers' willingness to get an exclusive right and ensure legal protection of their products with trademarks as trademark registration gives the right holder a monopoly on its use, while the exclusive right to use the AO in respect of the already registered name can be granted to any person who produces goods with the same special properties within the same geographical object (article 1518 of the Civil Code).

2. Difficulties with AOs registration related to the need to obtain a confirmation from the government authority that the applicant produces goods within the boundaries of a certain geographical region, the special properties of which are exclusively or mainly determined by the environmental conditions of the geographical region and (or) human factors (article 1522 of the Civil Code).

Local level

The system of protection of appellations of origin in Russia was developed simultaneously with the legislation on trademarks and service marks only in 1992². Subsequently, the law was amended in 2002 and 2008 as a part of regulatory preparation for Russia's accession to the WTO.

Chapter 76 of the Civil Code of the Russian Federation provides four types of intellectual property protection that can be used for geographical names or symbols in the Russian Federation: trade names, trademarks and service marks, commercial designations and appellations of origin. However, only appellations of origin can be used for the protection of food products linked to specific territories.

Russia's WTO obligations under Articles 22 and 23 of the TRIPS Agreement, which requires protection of geographical indications, were an incentive for the adoption of the Federal Law No. 230-FZ – On the amendments to Part 4 of the Civil Code of the Russian Federation and Articles 1 and 23.1 of the Federal Law on the state regulation of production and circulation of ethyl alcohol, alcoholic and alcohol-containing products and on the restriction of consumption (drinking) of alcoholic products³. The bill introduces GIs as a separate form of intellectual property, set a difference between GIs and AOs and solves several existing problems.

Firstly, the key differences between GIs and AOs are the removal of the requirements³:

- for the uniqueness of the good that is justified by its place of origin,
- for all stages of production to be in a particular locality.

A geographical indication can be registered if at least one of the stages of production is carried out in the territory of the geographical location concerned, so the registration procedure will not be as complicated as for appellations of origin.

Secondly, the bill will allow associations producing and distributing the goods to use registered AOs and GIs, as according to the present legislation, only physical and legal persons are able to use them.

Thirdly, the bill will facilitate GIs' registration process by means of allowing foreign producers to submit any document similar to the evidence of such registration from their country of origin, as before in order to get AOs' registration in Russia, foreign producers had to submit evidence of such registration from their own country.

¹Географические указания: что нужно знать о новом виде средств индивидуализации товаров и перспективах регионального развития. // Публикация. Гарант.ру. 16.08.2019.

²Простыми словами: НМПТ и географические указания // Публикация. Роспатент 26.03.2019.

³Географические указания: что нужно знать о новом виде средств индивидуализации товаров и перспективах регионального развития. // Публикация. Гарант.ру. 16.08.2019.

Finally, it is supposed that GIs will be protected during the entire period of existence of the possibility to produce a product that meets the quality requirements. In case of AOs, the exclusive right is valid for 10 years and is granted upon filing an application with Rospatent¹.

International level

The Russian Federation became a party to the TRIPS Agreement when acceded to the WTO in 2012, however, it fulfilled its obligation only recently adopting the Federal Law No. 230-FZ. This Law is in line also with the Geneva Act of the Lisbon Agreement on Appellations of Origin and Geographical Indications².

While not yet in force, the Geneva Act modernizes the 1958 Lisbon Agreement that established international registration system and makes it easier for producers to register and protect their AOs and GIs in countries other than the country of origin. International digital register maintained by the WIPO records and stores all registration under the Lisbon Agreement and the Geneva Act, and enables access to the data on GIs and AOs registered worldwide for all parties.

Thus, now when the Russian legislation is in line with the requirements of the accession to the Geneva Act, there are consideration of the possibility and expediency of Russia's participation in it. According to the Rospatent, the consideration is linked to such factors as³:

- resolution of the situation with the entry into force of the Geneva Act,
- quantitative and qualitative composition of the parties to the agreement.

Nevertheless, it is noted that accession to the Geneva Act will ensure effective legal protection of Russians AOs and GIs at the international level⁴.

Conclusion

Russia has a vast territory and due to its cultural and geographical diversity many goods produced in the country are associated with a specific region and quality level that makes them more competitive on the market. In order to maintain this high level of quality, producers need an incentive for maintaining these production standards and a scheme of additional legal protection for their products with special properties that are linked to their region.

GIs' protection mechanism introduced by the new bill can become such an incentive and play an important role in development of regions, preservation of local traditions and knowledges, and increase opportunities for employment.

It is expected that the bill will promote development of regional brands, as it was specified in the explanatory note to the bill that there is a need for of a greater number of existing designations in Russia, indicating the geographical origin of products, which have a certain quality and reputation, but cannot be registered as AOs due to the rigorous requirements⁵. Introduction of GIs can liven up local production as manufacturers will be able to obtain legal protection for their regional brands using more accessible procedure of GIs registration and hence attract investments and raise awareness among consumers. Moreover, GIs can be developed as a competitive advantage of the Russian Federation on the global market of agricultural products in order to improve country's image.

¹Простыми словами: НМПТ и географические указания // Публикация. Роспатент 26.03.2019.

²Furmanova, E. Geographical Indications to be Introduced in Russia: What Does this Mean for Local and Foreign Businesses? // Publication. ECTABulletin. IssueXIII, June 2019. pp. 36-37

³Горленко, С.А. (2018) Перспективы возможного участия Российской Федерации в Женевском Акте Лиссабонского Соглашения о Наименованиях Мест Происхождения Товаров и Географических Указаниях // Презентация. XXII Международная конференции Роспатента.

⁴Ibid.

⁵Географические указания: что нужно знать о новом виде средств индивидуализации товаров и перспективах регионального развития. // Публикация. Гарант.ру. 16.08.2019.

According to KPMG estimation, the Russian Federation's new GI policy can lead to an economic benefit of up to RUB 500 billion for the Russian Federation by 2025. However, in order to make GIs work, regional producers will have to cooperate for implementing quality standards, registering GIs and marketing of their products¹.

Reference

1. *Географические указания: что нужно знать о новом виде средств индивидуализации товаров и перспективах регионального развития* // Публикация. Гарант.ру, 2019. Available from <https://www.garant.ru/article/1288015/>
2. Горленко С.А. *Перспективы возможного участия Российской Федерации в Женевском Акте Лиссабонского Соглашения о Наименованиях Мест Происхождения Товаров и Географических Указаниях* // Презентация. XXII Международная конференции Роспатента, 2018. Available from <https://rupto.ru/content/uploadfiles/presentations/gorlenko-19092018.pdf>
3. *Годовой отчет 2018* // Отчет. Роспатент. Available from https://rupto.ru/content/uploadfiles/otchet_2018_ru.pdf
4. *Простыми словами: НМПТ и географические указания* // Публикация. Роспатент, 2019. Available from <https://rupto.ru/ru/news/milknews-prostymi-slovami-nmpt-i-geograficheskie-ukazaniya>
5. *An overview of legal and institutional frameworks and opportunities, challenges and recommendations for geographical indication products in Armenia, Georgia, Kyrgyzstan, the Republic of Moldova and the Russian Federation* // Synthesis Report. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018. Available from <http://www.fao.org/3/ca1002en/CA1002EN.pdf>
6. Furmanova E. *Geographical Indications to be Introduced in Russia: What Does this Mean for Local and Foreign Businesses?* // Publication. ECTA Bulletin, issue XIII, 2019. pp. 36-37. Available at https://www.cerbanet.org/resources/Documents/ECTA%20Bulletin%20June%202019_Fourmanova.pdf
7. *Geographical Indications. An Introduction* // Publication. World Intellectual Property Organization. No.952E, 2017. Available from <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=272>
8. *Intellectual Property Handbook* // Publication. World Intellectual Property Organization. No.489(E). Reprinted 2008
9. Lisbon Express Database. World Intellectual Property Organization. Available from <https://www.wipo.int/ipdl/en/search/lisbon/search-struct.jsp>
10. *Main Provisions and Benefits of the Geneva Act of the Lisbon Agreement (2015)* // Publication. World Intellectual Property Organization, 2018. Available from <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4346>
11. Munzer S.R., Raustiala K. *The Global Struggle over Geographic Indications* // Article. The European Journal of International Law, 18 (2), 2007. pp. 337–365
12. Novozhilkina D. *Origin-based products in the Russian Federation* // Article. WTO Magazine, vol. 5, 2018. Available from https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/05/article_0009.html
13. *World Intellectual Property Indicators 2019* // Report. World Intellectual Property Organization. Available from <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4464&plang=EN>

¹Novozhilkina, D. Origin-based products in the Russian Federation. WTO Magazine, Vol. 5, 2018

Озерова Анастасия Арсеньевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Подоба З. С.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, экономический факультет,
кафедра мировой экономики, магистрант
ozerova.an.ar@gmail.com

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ЯПОНИИ В XXI ВЕКЕ

Аннотация: в статье рассматриваются основные стратегические направления внешнеэкономической политики Японии, направленные на расширение присутствия страны на мировых рынках. Япония предпринимает необходимые реформы для решения экономических проблем путем повышения инвестиционной привлекательности внутреннего рынка, поддержки предприятий малого и среднего бизнеса, упрощения доступа японских компаний на зарубежные рынки и распространения принципов свободной торговли.

Ключевые слова: внешнеэкономическая стратегия, экспортная ориентация, прямые иностранные инвестиции, свободная торговля, соглашение о свободной торговле, цифровая торговля.

Ozerova Anastasiya Arsenievna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor Z. S. Podoba
Saint Petersburg State University, faculty of economics, department of world economy, undergraduate
ozerova.an.ar@gmail.com

FOREIGN ECONOMIC STRATEGY OF JAPAN IN 21 CENTURY

Abstract: This article discusses the main strategic directions of Japan's foreign economic policy. Japan is making the necessary decisions to solve economic problems by increasing the investment attractiveness of the domestic market, supporting small and medium-sized enterprises, simplifying the access of Japanese companies to foreign markets and spreading of free trade principles.

Keywords: foreign economic strategy, export orientation, foreign direct investments, free trade, free trade agreement, digital trade.

For a long time Japan has been an innovation leader with highly competitive export products. However, today Japan is lagging behind the OECD countries in terms of integration in global trade and inward FDI. To improve Japan's presence at global markets and enhance its economic relations, the country pursues several trade policy objectives: to encourage global cooperation both economically and politically, and to seek ways in which to support business, innovation, and growth. As a major part of Abenomics, trade policy is aimed to create prosperity in Japan on the basis of free, fair, rule-based markets. The government implements policies in three major directions that will create employment opportunities, engage foreign talents and stimulate innovations: attracting inward FDI, promoting the expansion of Japan's businesses globally, and enhancing of Japan's FTA network.

Japan is an attractive market for foreign investors. It is one of the leading world economies which boast large-scale economic power. It is steadily recovering from deflation. It has huge and sophisticated market with the eleventh population in the world with sophisticated demands which set world standards. Japan is ranked third in the "Fortune Global 500" having 52 companies' headquarters in Japan. Although Japan is ranked the sixth among the top 25 countries in the FDI Confidence Index, sixth among 140 countries in the Global Competitiveness Index, sixth among 140 countries by ICT adoption which evaluates the penetration rate of fiber-to-home internet connections and mobile phones,

the level of inward FDI is very low. Regarding recent trends in Japan's inward FDI, from 2001 to 2018 the amount of inward direct investment position has grown gradually to \$278 billion. However, the share of inward FDI stock in country's GDP is still low in comparison with other developed countries. The decrease of FDI stock in Japan in 2012-2013 was caused by the consequences of the global financial crisis and Tohoku earthquake.

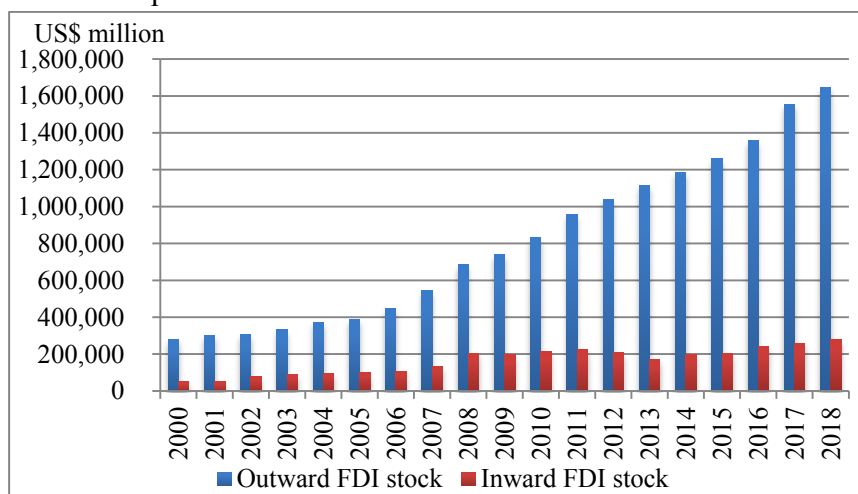


Figure 1 Japan's FDI stock

Source: Japan External Trade Organization. URL: <https://www.jetro.go.jp/en/reports/statistics/>. (Access date: 26.10.2019)

The major investing countries, including the US, Netherlands, France, Singapore, the UK, and Switzerland, contribute more than 70% of all Japan's FDI stock. The most attractive sectors are electric machinery, finance and insurance, chemicals and pharmaceuticals, transportation equipment production and real estate. Japanese government also sees promising sectors as tourism, especially due to the upcoming Olympic Games taking place in Tokyo in 2020, smart robotics, both industrial and service robots, biopharmaceuticals and biosimilars, smart agriculture, virtual and augmented reality, renewable energy, and information communication technologies. According to JETRO, around 50% of global robot shipments are manufactured in Japan, and demand for service robots is expected to grow significantly. Japan's pharmaceuticals market is ranked 3rd globally. Technologies of virtual and augmented reality are also expected to experience growth due to their application not only in entertainment, but also in various industries: tourism, medicine, retail, manufacturing, and others. Growth of ICT industry and expansion of smartphones and cloud services have given rise to development solutions for businesses.

Foreign companies are believed to contribute to the resolution of social challenges (especially caused by aging population) in Japan by eliminating labor shortage and improving productivity through implementation of digital technologies such as Internet of Things and cloud computing. Foreign companies and capital bring new opportunities, superior technologies and new expertise, promoting innovation and creating high-value-added accumulated technologies.

The government directs its efforts to the improvement of Japan's investment environment: decline of effective corporate tax rate, reform of fundamental regulations in the sectors of agriculture, medical care and energy, designation of the national strategic special zones, simplifying regulations and administrative procedures associated with FDI and with residence application in Japan, promotion of inbound tourism by relaxation of visa requirements, expansion of exemption of consumption tax for consumables purchased by inbound tourists. Japanese government tries to create business-friendly infrastructure setting low infrastructure fees, reasonable real estate cost compared to the world major

cities, building convenient transportation infrastructure. The country boasts a high quality of life for residents and a stable safe society. Companies in Japan benefit from research and development activity, highly-skilled human resources. Due to the interconnection of FDI and immigration issues, Japanese government also tries to liberalize immigration policy by implementation of new legislation, in particular Immigration Control and Refugee Recognition Law which came into effect in April 2019 and over the next five years will allow up to 345,000 foreign workers to work in 14 industry areas including care workers, restaurants, construction, building cleaning, agriculture, accommodation and food and beverage manufacturing industries which are experiencing severe labor shortages.

Abenomics is not only intended to open its market for foreign investors, but also to expand the presence of Japanese businesses globally. In 2018 Multinational Enterprises (MNEs) from Japan were the largest investors in the world. Japan is one of the top investor economies by FDI stock¹. In 2018 Japan declined FDI outflows to the United States, however, increased outflows to Asia, including China, India, the Republic of Korea and the ASEAN region. Japan, like other Asian foreign investors participate in the development and operation of Outward FDI-driven zones in the region. Japanese companies locate their production facilities to neighboring countries to gain benefits from low-cost factors of production according to the comparative advantage of the host country. The most popular destination of Japanese FDI outflow is the US (14%), other 33% are distributed among Asian countries, China and Singapore in particular. Among European countries Japanese FDI flows go mainly to the UK and Netherlands (figure 2).

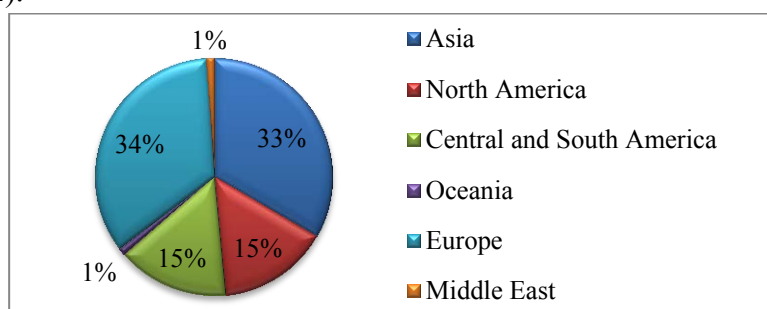


Figure 2 Structure of Japanese FDI outflows by country, 2018

Source: Japan External Trade Organization. URL:<https://www.jetro.go.jp/en/reports/statistics/>. (Access date: 26.10.2019)

In the first half of 2019 FDI flows in manufacturing industries dominated over non-manufacturing outflows (71.6% and 28.4% respectively). Japanese companies mainly invest in chemicals and pharmaceuticals (41.9%), electric machinery, transportation equipment, mining, communications, wholesale and retail, finance and insurance, and real estate.

Today, one of the government's priorities is the exportation of quality infrastructure which is considered as the foundation of sustainable growth. Japan's deep and high-quality experience in infrastructure projects appeared due to the necessity of accommodation to the environmental changes, effective use of limited natural resources, and technological development. Japan offers technologies which definitely meet local circumstances, engagement in consistent cooperation extending from infrastructure development planning to preservation and maintenance, lifecycle economic efficiency.

Another aspect of current policy is to encourage international expansion by SMEs which account for more than 90% of the total number of Japan's companies providing 70% of all employment and more than 50% of all added value in manufacturing. However, the ratio of SMEs which implement

¹ World Investment Report. 2019. UNCTAD. URL:https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf. (Access date: 26.10.2019)

direct export or own overseas subsidiaries is still not high (21.4% and 14.2% respectively¹). In order to boost productivity of SMEs the government helps them to introduce cutting-edge ICT, robotics and cloud tools, reduce property tax for SMEs that make certain capital investments in ICT, robotics and cloud tools, support ownership and business transitions. Another way to encourage SMEs to realize growth potential in foreign markets is to create more favorable access to other countries.

To open fully to international business Japan is aimed at increasing its FTA coverage. According to the Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan, in 2018 the country's FTA coverage ratio has reached 51.6% (including signed and in force). Japan concluded its first bilateral FTA with Singapore in 2002 and today it has 18 free trade agreements and economic partnership agreements in force and 5 under negotiation with its major trade partners. Japanese government is aimed to increase the share of Japanese trade covered by free trade agreements to 70%.

Recently, the most foreground FTA for Japan was the Trans-Pacific Partnership (TPP) however the US withdraw meant that Japan could no longer use this trade agreement to achieve geopolitical goals to deepen the US alliance. However, Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) also serves other Japan's economic and geopolitical interests. The renewed CPTPP helps Japan to hold position in relation to other trade powers in the region: it prevents China from becoming the only focal point of integration, and maintains a set of economic rules that helps restrain Chinese mercantilist practices. The member states of CPTPP contribute about 11% of the global GDP and 15% of global trade. The Agreement of 11 member states liberalized and facilitated trade in goods and services, promoted cross-border investment flows. The Parties have to lower tariffs on agricultural and industrial goods, and to unify rules for business. In particular, Japan should eventually abolish almost all tariffs on industrial goods and farm, forestry and seafood products. To cope with rapidly expanding digital industries electronic commerce is also secured by the Agreement. Parties are obliged not to impose customs duties on electronic transmissions, require to transfer the source code of software (i.e. design drawing of software) or request localization of computing facilities. Among other issues that are covered by the CPTPP are trade remedies, financial services, business visas, government procurement, state-owned enterprises, intellectual property, labor, environment, and anticorruption.

Another strategic focus of Japan's trade policy is to secure ambitious trade agreements in East Asia. The Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP), which accounts for one-third of global GDP, 45% of global population, and 40% of global trade, has the potential to generate significant benefits from trade liberalization². RCEP unites countries of Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) and their FTA partners: Australia, China, Japan, New Zealand, and South Korea. RCEP has a potential to become the largest free trade area in the world, however, on the last negotiations on concluding the EPA India in November 2019 India refused to join RCEP because of its concerns about the potential harm to manufacturing and agricultural markets caused by the drastic increase of imports from China. For Japan India is one of the most important partners of RCEP in investment and technology transfers, thus Japan seeks India to further liberalize its regulations and set more rigorous protection of IP rights. It is possible that Japan and India will launch bilateral negotiations to improve their EPA which entered into force in 2011.

¹White paper on small and medium enterprises in Japan. JETRO. 2019.

URL:https://www.jetro.go.jp/en/rebuilding_japan/sme.html. (Access date: 27.10.2019)

²Mireya Solis and Shujiro Urata, Abenomics and Japan's Trade Policy in a New Era //Asian Economic Policy Review (2018) 13. pp. 106–123. URL:<http://proxy.library.spbu.ru:2197/ehost/detail/detail?vid=4&sid=e9896383-5de0-4693-b662-93859ef5a826%40sessionmgr103&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwJmxhbm9cnU%3d#AN=1699623&db=eoh> (Access date: 15.11.2018)

The European Union is the third largest trade partner of Japan, while Japan is the EU's second-biggest trading partner in Asia after China and sixth most important trading partner worldwide. The main traded items are machinery, electrical machinery, motor vehicles, optical and medical instruments, pharmaceuticals and chemicals. In 2019, Economic Partnership Agreement between the EU and Japan created one of the largest free and advanced economic zones in the world with approximately 30% of the world GDP and 40% of world trade and became an important pillar of Abenomics' growth strategy. The parties agree to eliminate almost all tariffs: the EU is to eliminate current custom duties on cars of 10% in 8 years, immediately eliminate custom duties on more than 90% car parts, and eliminate about 90% of customs duties on general machineries, chemical products, and electronics. Besides, the EU gives priority to Japan's agriculture products, including beef, tea, and fisheries products, alcoholic beverages and protects geographical indications (GI). Japanese large firms and SMEs are expected to benefit from the EPA both in terms of industrial goods exportation and agricultural products expansion to Europe due to the strengthened brand through protection of GI. With regard to the Japanese economy, the EPA is estimated to increase real GDP by approximately 1% (approximately 5 trillion yen) and employment by approximately 0.5% (approximately 290,000 jobs) (estimated by the Cabinet Secretariat)¹. Japanese side is to eliminate 94% of all custom duties: 100% on industrial products and 82% on agriculture, forestry and fisheries products (rice is excluded from elimination or reduction of tariffs; tariff quotas are maintained on soft cheese, state trading system for wheat and dairy products is also maintained, ensuring effective measures such as tariff rate quotas and safeguard. The EPA also includes other areas of regulations on: IP with higher standards of protection than TRIPS and high level of mutual protection of GI, regulatory cooperation, state-owned enterprises providing non-discriminatory treatment, subsidies notification and consultation procedure, liberalized trade in services and investments with few exceptions, and rules ensuring security and creditability of e-commerce (prohibition of imposing customs duties on electronic transmissions, prohibition of forced disclosure of source codes). On cyber issues, the EU and Japan persist in maintaining a free, open and accessible internet, based on a multi-stakeholder, rather than government controlled, governance model. However, it does not guarantee free flow of data because of the absence of the EU member states' unified position over the issue. Issues of information society and cyber issues, along with environmental protection, culture, science, technology and industrial cooperation, combating corruption, are negotiated in the Strategic Partnership Agreement, which offers new cooperation opportunities. A bilateral economic partnership agreement between Japan and the EU can contribute to the emergence of additional trade potential, lower tariffs, non tariff barriers and other barriers to market access, and also deepen trade and economic relations between the two partners.

Another close Japan's partner in terms of trade is the United States. The US is the second largest foreign market of Japan in trade of goods which contributed 15% of Japan's total foreign trade value in 2018. For comparison, Japan is the fourth largest trading partner of the United States, which accounts 7.7% of the US foreign trade. Trade negotiations with Japan have gained special significance for the US since Japan have been pursuing an active strategy to conclude FTAs and promote free trade with its key partners: including recent Economic Partnership Agreement (EPA) with the EU and Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (TPP-11) which have placed the US exporters at a disadvantage. On October 7, 2019 Japan and the United States have signed the Trade Agreement and Digital Trade Agreement which will take effect on 1st of January, 2020. The Agreement on trade is aimed to enhance bilateral trade in some agricultural and industrial goods by mutual reduction of tariffs.

¹ Ministry of Foreign Affairs of Japan. URL:<https://www.mofa.go.jp/files/000013835.pdf>. (Access date: 12.06.2019)

Agricultural goods are a big deal for both countries as the US accounts for 20% of Japan's foodstuff imports, while Japan is the third-largest agricultural export market of the US. So, the Agreement is vital for the US farmers which lost their privileges after the US withdrew from the Trans-Pacific Partnership (TPP). When the Agreement will enter into force, the US farmers will have the same advantages (except for some dairy products like butter and evaporated milk) as the members of the Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) do. Japan agreed to implement preferential tariff or duty free access on 90% of the US agricultural imports: beef, pork, fresh and frozen fish, almonds, walnuts, blueberries, cranberries, sweet corn, grain sorghum, broccoli, cheeses, processed pork, poultry, beef offal, ethanol, wine, frozen potatoes, oranges, fresh cherries, egg products, and tomato paste, etc. As for the US, it will also reduce or eliminate tariffs on certain agricultural products from Japan, including perennial plants and cut flowers, persimmons, green tea, chewing gum, and soy sauce¹. The United States is the second-largest partner of Japan contributing 13% share of total Japan's exports of foodstuffs². Despite Japan's interest in free access granted to its industrial products, the US is unwilling to include trade commitments on Japan's strategic export items like motor vehicles and will decrease its tariffs only on some machine tools, fasteners, steam turbines, bicycles, bicycle parts, and musical instruments. Japan left some top US commodities like rice, bourbon, whiskey, aircraft, liquefied propane gas and semiconductor manufacturing equipment, out of the Agreement.

The US constant trade deficit (\$58.5 billion in 2018) in trade with Japan is a source of tensions in bilateral relations which have been faded by Japan's domestic economic situation and its solid FDI in the US. However, huge trade deficit have become one of the major concerns of current President Trump who threatened to invoke the Section 232 of the Trade Expansion Act of 1962 against Japan's vehicles and vehicle parts which represent 35% of Japan's exports to the US and proclaimed as a threat to national security. The Section 232 grants the President an opportunity to impose import restrictions however it is unlikely he will do that because now both countries are looking forward further negotiations for a more comprehensive agreement on fairer and balanced trade. The extension of the Agreement is also necessary for both countries to be approved by Article XXIV of the GATT —Territorial Application — Frontier Traffic — Customs Unions and Free-trade Areas” which requires free trade agreements to cover —substantial amount of trade” to prevent discrimination over third parties. For the US the limited scope of the Agreement has a political significance. The small size (under 5%) of tariffs which the US is intended to lower helps to promote the speed and efficiency of the implementation of terms of the Agreement as it does not need congressional approval. It is expected to increase the loyalty of the US farmers to the President Trump on the upcoming elections.

In addition, for the US it was highly important to negotiate aspects concerning digital trade with Japan as its digital goods were suffering from the competition with goods coming from the countries-members of the CPTPP which already abolished tariffs on digital products. Thus, Japan and the United States also signed Digital Trade Agreement which covers key digital trade issues. According to the text of the Agreement, it applies to measures that affect trade by electronic means including government procurement, services supplied in the exercise of governmental authority, information or measures related to that information, including measures related to its collection. It prohibits customs duties on electronic transmissions, including content transmitted electronically (i.e. e-books, music, software,

¹United States Trade Representatives. Fact sheet on U.S.-Japan Trade Agreement. URL:<https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/fact-sheets/2019/september/fact-sheet-us-japan-trade-agreement>. (Access date: 26.10.2019)

² Japan Foreign Trade Council. Foreign Trade 2019. URL:<https://www.jftc.or.jp/english/reports.htm>. (Access date: 26.10.2019)

games), and sets a principle of non-discrimination treatment of digital products covering tax measures however does not covering subsidies. The Agreement prevents restrictions on cross-border transfer of information and data. In order to facilitate digital transactions the Parties permit the use of electronic authentication and electronic signatures protecting consumers' and businesses' confidential information and guaranteeing that transparent and effective consumer protections are applied to the digital marketplace. The Agreement establishes collaboration between the Parties in the field of cybersecurity which guarantees confidence in digital trade. Besides, it facilitates public access to and use of government information to foster economic and social development, competitiveness, and innovation. In addition, it ensures companies' effective use of encryption technologies and protects innovation for commercial products that use cryptography, consistent with applicable law¹. The provisions of the Agreement on digital trade are set to enhance economic prosperity by creating fair and balanced trade which is ensured by shared rules in key innovative sectors. Digital Trade Agreement goes further than TPP in terms of setting global internet and e-commerce rules and is expected to boost \$40 billion worth of digital trade between the United States and Japan². The Agreement captures countries' intention to support the innovation and prosperity of digital technology suppliers in every sector of economy.

To conclude, in order to overcome internal economic difficulties, Japanese government takes measures of FTA and EPA extension, support for Japanese companies' expansion, and inward FDI promotion. Japanese government should continue to implement measures that attract FDI to realize country's potential of inward investment flows and gain economic benefits which are essential to overcome current difficulties and generate sustainable growth of the economy. Opening markets and extending free and fair rule-based global markets by expanding global FTA network is essential to create a favorable business environment. FTAs and EPAs encourage SMEs to consider growth potential in their expansion to foreign markets due to benefits from preferential tariffs, enhanced export competitiveness, increase in sales, improvement of business environment.

Reference

1. Agreement between The United States Of America and Japan Concerning Digital Trade. Office of the United States Trade Representative.
URL:https://ustr.gov/sites/default/files/files/agreements/japan/Agreement_between_the_United_States_and_Japan_concerning_Digital_Trade.pdf. (Access date: 27.10.2019)
2. Japan External Trade Organization. URL:<https://www.jetro.go.jp/en/reports/statistics/>. (Access date: 26.10.2019)
3. Japan Foreign Trade Council. Foreign Trade 2019.
URL:<https://www.jftc.or.jp/english/reports.htm>. (Access date: 26.10.2019)
4. Ministry of Foreign Affairs of Japan. URL:<https://www.mofa.go.jp/files/000013835.pdf>. (Access date: 12.06.2019)
5. Mireya Solís and Shujiro Urata, Abenomics and Japan's Trade Policy in a New Era //Asian Economic Policy Review (2018) 13. pp. 106–123.

¹ Agreement between The United States Of America and Japan Concerning Digital Trade. Office of the United States Trade Representative.
URL:https://ustr.gov/sites/default/files/files/agreements/japan/Agreement_between_the_United_States_and_Japan_concerning_Digital_Trade.pdf. (Access date: 27.10.2019)

² The White House fact sheets. URL:<https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/president-donald-j-trump-secured-tremendous-victory-american-farmers-businesses-new-japan-trade-agreements/>. (Access date: 27.10.2019)

URL:<http://proxy.library.spbu.ru:2197/ehost/detail/detail?vid=4&sid=e9896383-5de0-4693-b662-93859ef5a826%40sessionmgr103&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwJmxhbmc9cnU%3d#AN=1699623&db=eoh> (Access date: 15.11.2018)

6. The White House fact sheets. URL:<https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/president-donald-j-trump-secured-tremendous-victory-american-farmers-businesses-new-japan-trade-agreements/>. (Access date: 27.10.2019)
7. United States Trade Representatives. Fact sheet on U.S.-Japan Trade Agreement. URL:<https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/fact-sheets/2019/september/fact-sheet-us-japan-trade-agreement>. (Access date: 26.10.2019)
8. White paper on small and medium enterprises in Japan. JETRO. 2019. URL:https://www.jetro.go.jp/en/rebuilding_japan/sme.html. (Access date: 27.10.2019)
9. World Investment Report. 2019. UNCTAD. URL:https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf. (Access date: 26.10.2019)

Панина Анастасия Сергеевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Ефимова Е.Г.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, Международная торговая система,
магистрант
st034699@student.spbu.ru

Саврин Антон Юрьевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Лукашов В.Н.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, Экономика предприятия - управление
инновациями, соискатель
st034661@student.spbu.ru

СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИНЕРГИИ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ

Аннотация: в статье рассматривается инновационная синергия как основной мотив для транснациональных сделок M&A, а также, определение уровней интеграции с их влиянием на создаваемую синергию. Делая новый акцент на трансформации и доходах, появляется новая возможность создания дополнительной стоимости, следовательно, расширение уровней интеграции позволяет компаниям рассматривать весь спектр возможностей для получения максимальной выгоды от любого слияния. Отсутствие четкого алгоритма определения синергии от инновационных M&A обуславливает актуальность настоящей работы.

Ключевые слова: инновационные слияния и поглощения, синергический эффект, инновационное развитие, ключевые индикаторы положительного эффекта.

Panina Anastasia Sergeevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor E.G. Efimova
Saint-Petersburg State University, International Trading System, undergraduate
st034699@student.spbu.ru

Savrin Anton Yurevich
Scientific adviser: PhD, associate professor V.N. Lukashov
Saint-Petersburg State University, Business economics - Innovation management, applicant
st034661@student.spbu.ru

APPROACHES TO CREATE INNOVATIVE SYNERGES OF MERGERS AND ACQUISITIONS

Abstract: The article considers innovative synergy as the main motive for transnational M&A transactions, as well as determining the levels of integration with their influence on the created synergy. Putting new emphasis on transformation and revenue, the framework opens the aperture so companies consider the full range of opportunities to derive maximum value from any merger. The lack of a precise algorithm for determining synergies from innovative M&A determines the relevance of this work.

Keywords: innovative M&A, synergic effect, innovative development, key points of positive effect.

Сделки слияний и поглощений крайне волатильны к изменениям на тех или иных рынках, различным отраслевым шокам и изменениям в законодательстве. Каждое изменение сопровождалось волной слияний, которые были связаны с появлением какого-нибудь нового

важного экономического фактора, например, с подъемом на фондовом рынке, падением процентных ставок или с техническим прогрессом. 1

Технологии, избыточный капитал и государственное вмешательство способствовали тому, что 2018 год оказался крайне непродуктивным с точки зрения роста и развития многих компаний. Основные препятствия возникают в то время, когда компании пытаются удовлетворить или превзойти свои ожидания роста. В этом контексте слияния и поглощения оказались наиболее практичным средством реагирования на проблемы органического роста. Объем сделок, в частности, увеличивается, так как слияния и поглощения выступают более перспективной альтернативой умеренным темпам роста. 2

В эпоху цифровизации экономики получение конкурентных преимуществ в результате совместного использования результатов НИОКР стало одним из ключевых стимулов для совершения сделок по поглощениям. Согласно опросу, проведенному консалтинговой компанией PricewaterhouseCoopers среди американских топ-менеджеров в 2019 году, стремление к инновационному доминированию является главным фактором совершения сделок М&А в 57% случаях (рис. 1). Другие мотивы, например, торговый или операционный синергизм, играют роль только в 21% и 6% сделок.

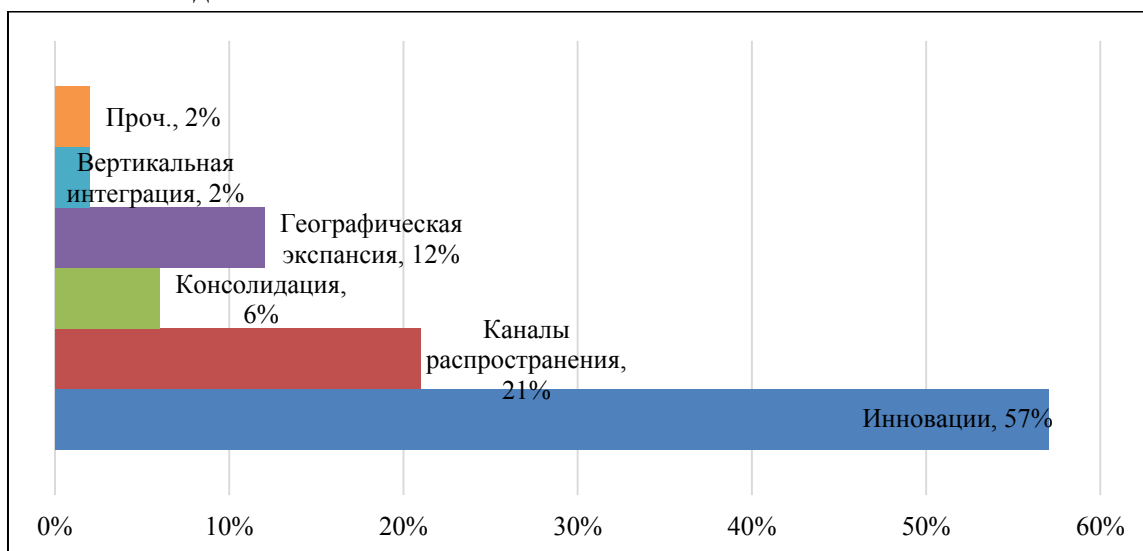


Рис. 1 Мотивы сделок М&А в мире за 2014-2016 гг., в % от общего объема сделок.

Составлено по: PwC. Acquiring Innovation: Strategic Deal-making to Create Value M&A.

Стимул к инновациям особенно характерен для компаний, разрабатывающих различные технологии. В условиях конкурентной среды сделки М&А рассматриваются ими как дополнение к внутренним процессам НИОКР, поскольку невозможно своевременно достигнуть стратегических целей по созданию какого-либо продукта, используя только органический рост. Согласно исследованиям, проведенным компанией Deloitte в 2018 году, «60% совершенных сделок были направлены на получение технологий и построение цифровой стратегии развития»³. В свою очередь, корпоративный венчурный капитал за последние пять лет стал ключевым

1 Mergers and Acquisitions (M&A) Type Transactions as a Part of FDI Statistics. // OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment 2008: Fourth Edition, Annex 9, p.86-198.

2 Using M&A to Ride the Tide of Disruption. Режим доступа: <https://www.bain.com/insights/M-and-A-in-disruption-2018-in-review/> (дата обращения 15.10.2019)

3 Deloitte. The state of the deal. M&A Report 2018. Режим доступа:

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/mergers-acquisitions/us-mergers-acquisitions-2018-trends-report.pdf> (дата обращения 11.10.2019)

механизмом для небольших инвестиций в производственные мощности, и увеличился в четыре раза.¹ Отметим также, что по данным исследования Стэнфордской Высшей Школы Бизнеса «после того, как происходит первичное публичное размещение акций, инновационная деятельность в организации падает на 40% из-за размывания собственности и боязни рисковать, осуществляя нестандартные разработки, которые могут и не принести желаемых результатов, отражаемых в финансовых отчётах». ²

Несмотря на возрастающую долю инновационных сделок, до сих пор не предложен эффективный способ оценки эффекта от подобных транзакций и, как следствие, отсутствует возможность прогнозирования будущей стоимости бизнеса после совершения транснациональных M&A. В сложившейся ситуации бизнес подвергается крайне высокому риску потерь от инновационных сделок. Существуют риски того, сделки не принесут ожидаемой выгоды, особенно на высокотехнологичных рынках. Отсутствие четкого алгоритма оценки эффекта от инновационных M&A обуславливает актуальность настоящей работы и практическую ценность результатов исследования. Стоит отметить, что, как правило, такие сделки не могут быть захеджированы или сумма инвестиций не может быть зарезервирована для уменьшения стоимости риска. В данных условиях актуальность исследования возрастает. Целью работы является оценка определение уровней интеграции с их влиянием на создаваемую синергию сделок слияний и поглощений, а также рассмотрение влияния уровней на практическом примере. Объектом исследования являются сделки слияния и поглощения инновационных предприятий.

Исходя из существующих исследований, практически единственным источником действительно успешных инноваций становятся слияния и поглощения.³ Традиционно компании объединяются для достижения масштаба в отрасли или снижения затрат. Сегодня значительная часть сделок имеет два ключевых мотива: инновации продукта или услуги, часто цифровые; и межотраслевые приобретения для преобразования и переопределения объединенного бизнеса.⁴

Почти в 50% случаев расчёты и исследования, проводимые до слияния, не могут гарантировать успешной синергии и создания дополнительной стоимости. Изначальные расчеты обычно сконцентрированы на определении справедливой рыночной стоимости, и зачастую игнорируют важные источники дополнительной стоимости, предлагаемые синергизмом между объединяющимися компаниями.

Выявление и количественная оценка синергизма требует системного подхода, добиться которого возможно при соблюдении определенного «фреймворка» (рис. 2). Согласно исследованию McKinsey данная структура может помочь компаниям найти возможности создания стоимости, которые превышают оценки должной осмотрительности на 30-150 процентов. «Делая новый акцент на трансформации и доходах, структура позволяет успешно имплементировать межотраслевые приобретения, поэтому компании рассматривают весь спектр возможностей для получения максимальной выгоды от слияния».

1 Using M&A to Ride the Tide of Disruption. Режим доступа: <https://www.bain.com/insights/M-and-A-in-disruption-2018-in-review/> (дата обращения 15.10.2019)

2 Graduate School of Stanford Business. Режим доступа: <https://www.gsb.stanford.edu/insights/are-ipos-good-innovation> (дата обращения 14.10.2019).

3 Dao-Xuan Xu, Yang-De Rao. Innovation Synergy and Sustainable Growth of Enterprises // 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2008 – p. 7.

4 Родионов И.И., В.Б. Михальчук. Создание синергии в сделках слияний и поглощений в 2006-2014 гг. / И.И. Родионов, В.Б. Михальчук // Российский журнал менеджмента. Том 14, №2, 2018 – с. 4.

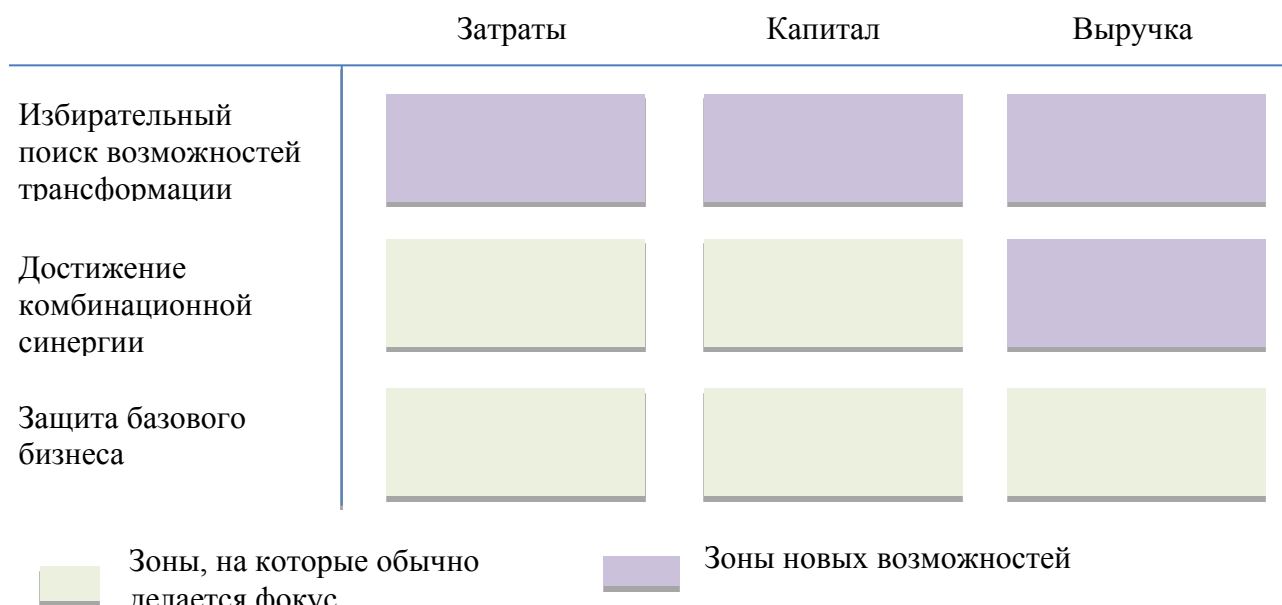


Рис. 2 Рамки определения, количественной оценки и захвата синергии

Составлено по: McKinsey. A perspective on value creation and synergies.

Согласно «фреймворку», компании используют следующие три уровня создания стоимости. Самый фундаментальный, то есть защита основного бизнеса, включает в себя усилия по сохранению стоимости до слияния и поддержание функционирования основного бизнеса. На следующем этапе компании склонны использовать комбинационную синергию путем традиционного создания стоимости для достижения эффекта масштаба и повышения эффективности. Последний уровень данной матрицы зачастую игнорируется, так как он основывается на возможностях создания ценности путем радикального преобразования целевых функций, процессов или бизнес-единиц. Вместе с тем, именно он лежит в основе инновационной синергии.

На каждом уровне создания стоимости компании могут использовать три механизма реализации стоимости:

- **Стоимость:** экономия средств за счет экономии от масштаба и, как следствие, повышения эффективности.
- **Капитал:** улучшение баланса путем сокращения таких показателей, как оборотный капитал, основные средства, а также расходы по займам или финансированию.
- **Выручка:** ускорение роста выручки за счет приобретения или создания новых возможностей (например, перекрестное пополнение портфелей продуктов, географических регионов, сегментов клиентов и каналов).

Конечно, стоимость, капитал и возможности получения доходов различаются в зависимости от уровня создания стоимости. Но отображение всего спектра возможностей раскрывает всю картину синергии, которую компания может использовать для создания стоимости.¹

Зачастую компании, используя лишь часть матрицы не получают ожидаемую синергию, поэтому крайне важно использовать все рычаги. Начиная с самого первого уровня создания стоимости, следует отметить, что компания-покупатель, как правило, видит падение продаж на

¹Wheremergersgowrong Режим доступа <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/where-mergers-go-wrong> (дата обращения 18.10.2019).

восемь процентов в квартале после объявления о сделке.¹ Следовательно, для минимизации негативных последствий компании обычно стремятся сократить период после объявления предварительного закрытия сделки и огласить состав новой управленческой команды как можно раньше.

Но данное рвение к достижению целей без должного планирования часто негативно сказывается на самом бизнесе. Компании неверно распределяют усилия руководителей и специалистов по интеграции, не делая фокус на защите изначальных активов, или демонстрируя низкие навыки организации подходящих команд. Данные аспекты помогли бы охватить весь спектр возможностей создания дополнительной стоимости, чтобы объединенная компания могла начать получать прибыль в первый же день.

Так, например, после приобретения немецкой MАНLEBehrGmnH компании BLDCmotorsS.A.R.L. объединённый бизнес ожидал расширения продуктовой линейки и большего охвата рынка. По причине того, что отсутствовал фокус на защите базового бизнеса, планируемые показатели не были достигнуты. Более того, основное подразделение MАНLEBehr начало терять занятые рыночные позиции.

На следующем уровне большая часть усилий по объединению комбинационных синергий фокусируется, по крайней мере, на начальном этапе, на стоимости и капитале. Эти усилия обычно превышают «ожидаемые» краткосрочные оценки, но поскольку они опираются на общие правила и соотношения, они часто недооценивают сбережения.

Между тем, компания, ориентированная только на затраты и капитал, упускает из виду возможности роста, представленные синергией доходов. Исторически многие компании избегали неопределенности и риска, связанных с этим синергизмом, в начале планирования слияний. Во многих технологических и высоко-инновационных отраслях рост выручки на один процент создает большую ценность, чем увеличение EBIT на один процент. Неспособность рассмотреть синергизм доходов с самого начала может задержать реализацию какой-либо ценности из них на год или более.

Ключевым уровнем является трансформационная синергия, которая представляет огромный потенциал для роста показателей. Тем не менее, основной сложностью трансформации является необходимость сосредоточиться на нескольких целевых функциях, процессах, возможностях или бизнес-единицах, которые делают возможным рост производительности и финансовых показателей.

Примером успешного применения данной матрицы, а так же последнего уровня трансформации можно считать недавнее поглощение NovartisInternationalAG компании HexalAG, занимающейся изготовлением фармакологической продукции.² Ориентируясь на инновационный подход компании-цели к управлению распределением, компания-покупатель приоритизировала имплементацию нового подхода и трансформацию комбинационной синергии (рис. 3). В результате достижения трансформационной синергии в размере 0,6 млрд. долларов наблюдалось увеличение стоимости сделки на 75%.

¹Using M&A to Ride the Tide of Disruption. Режим доступа: <https://www.bain.com/insights/M-and-A-in-disruption-2018-in-review/> (дата обращения 15.10.2019)

²Novartis announces completion of Hexal AG acquisition, integrates. Режим доступа: <https://www.lek.si/en/media-room/press-releases/381/novartis-announces-completion-of-hexal-ag-acquisition-integrates/> (дата обращения 14.10.2019).

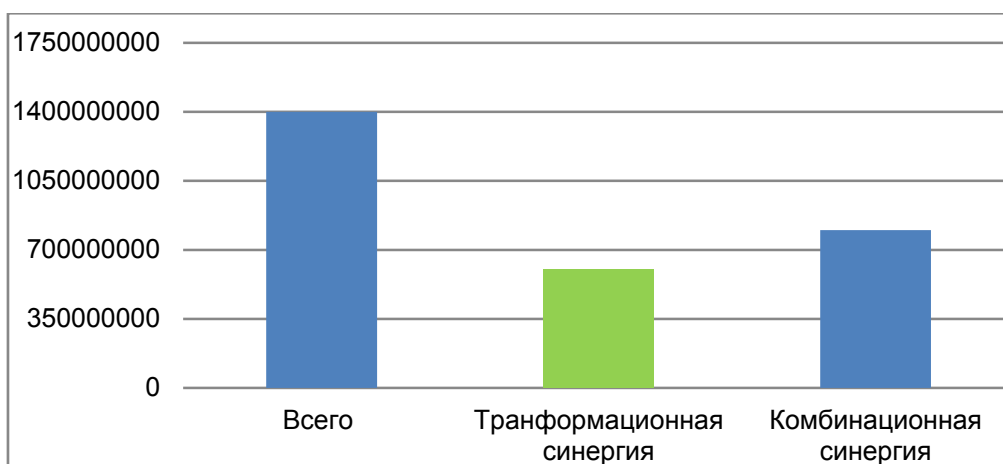


Рис. 3 Дополнительная стоимость, созданная трансформационной синергией за год, млрд. долл.

Составлено по: Annual report 2018 Novartis International AG

Резюмируя, если говорить про M&A как способ инновационного развития, то практика показывает, что неверное управление сделками может навредить создаваемой стоимости объединённого бизнеса. Необходимо отметить, что неверно определенные ключевые индикаторы результативности сделки негативно сказываются на ожиданиях собственников и на дальнейшие перспективы функционирования бизнеса.

В настоящей работе были определены три уровня синергии, ключевым из которых является избирательный поиск возможностей трансформации, поскольку он создаёт наиболее результативные возможности после совершения сделки, как было продемонстрировано в примере. В ходе исследования было установлено, что данный уровень чаще всего игнорируется интегрирующимися субъектами, что уменьшает положительную синергию.

Таким образом, для достижения наибольшего эффекта от слияния после инновационных M&A необходимо проводить интеграцию до третьего уровня - трансформационной синергии, так как он позволяет создать наибольшую дополнительную стоимость.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Родионов И.И., В.Б. Михальчук. Создание синергии в сделках слияний и поглощений в 2006-2014 гг. / И.И. Родионов, В.Б. Михальчук // Российский журнал менеджмента. Том 14, №2, 2018 – с. 4.
2. Dao-Xuan Xu, Yang-De Rao. Innovation Synergy and Sustainable Growth of Enterprises // 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2008 – p. 7.
3. Mergers and Acquisitions (M&A) Type Transactions as a Part of FDI Statistics. // OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment 2008: Fourth Edition, Annex 9, p.86-198.
4. Bain. Using M&A to Ride the Tide of Disruption. [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.bain.com/insights/M-and-A-in-disruption-2018-in-review/>
5. Deloitte. The state of the deal. M&A Report 2018. [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/mergersacquisitions/us-mergers-acquisitions-2018-trends-report.pdf>

6. Lek. Информационный ресурс. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.lek.si/en/media-room/press-releases/>
7. McKinsey. Where mergers go wrong. [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/where-mergers-go-wrong>
8. Novartis. Информационный ресурс. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.novartis.com/investors>
9. Stanford. Graduate School of Stanford Business. [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gsb.stanford.edu/insights/are-ipos-good-innovation>

Полюга Мария Сергеевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Попова Л.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра мировой экономики, аспирант
www.masha-11.94@mail.ru

ТРАНСГРАНИЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ

Аннотация: Калининградская область представляет собой эксклавный регион Российской Федерации, для которого наличие международных связей с соседними странами ЕС особенно важно. Актуальность выбора темы статьи обусловлена особенностями сотрудничества региона с Польшей и Литвой в современной экономической и политической обстановке в мире. Предметом исследования выступает трансграничное сотрудничество между Калининградской областью, Польшей и Литвой. Целью статьи является выявление особенностей трансграничного сотрудничества Калининградской области в условиях действия антироссийских санкций. В статье используются эмпирические методы исследования. Анализируются особенности ведения трансграничного сотрудничества Калининградской области с Польшей и Литвой в условиях действия антироссийских санкций. Выявлены проблемы и перспективы развития трансграничного сотрудничества региона и соседних стран. Проведен SWOT-анализ социально-экономического развития Польши и Литвы для трансграничного сотрудничества с Калининградской областью. Определена важность сотрудничества регионов.

Ключевые слова: трансграничное сотрудничество, страны Балтийского региона, Калининградская область, антироссийские санкции.

PoliugaMariiaSergeevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor Popova L.V.
St. Petersburg State University, graduate student
www.masha-11.94@mail.ru

CROSS-BORDER COOPERATION OF THE KALININGRAD REGION IN THE CONTEXT OF ANTI-RUSSION SANCTIONS

Abstract: The Kaliningrad region is an exclave region of the Russian Federation, for which the presence of international relations with neighboring EU countries is especially important. The relevance of the choice of the topic of the article is due to the peculiarities of the region's cooperation with Poland and Lithuania in the current economic and political situation in the world. The subject of the study is cross-border cooperation between the Kaliningrad region, Poland and Lithuania. The purpose of the article is to identify the features of cross-border cooperation of the Kaliningrad region in the conditions of anti-Russian sanctions. The article uses empirical research methods. The features of cross-border cooperation of the Kaliningrad region with Poland and Lithuania in the conditions of anti-Russian sanctions are analyzed. Problems and prospects of development of cross-border cooperation of the region and neighboring countries are revealed. A SWOT analysis of the socio-economic development of Poland and Lithuania for cross-border cooperation with the Kaliningrad region was carried out. The importance of regional cooperation is determined.

Keywords: Cross-border cooperation, Baltic States, Kaliningrad region, anti-Russian sanctions.

Особенностью развития современных мирохозяйственных связей выступает международное сотрудничество регионов. Подобное сотрудничество играет важную роль в экономическом, социальном, культурном и экологическом развитии регионов.

Наиболее масштабной формой международного сотрудничества является трансграничное, которое согласно Рамочной Европейской Конвенции о Трансграничном сотрудничестве между территориальными Административными единицами или местными органами власти, представляет собой связь между местными и региональными органами власти на географически смежных территориях, включая территории, отделенные морем.[5]

Ввиду своего географического положения Калининградская область играет немаловажную роль в развитии международных связей стран Балтийского региона. Однако эксклавность Янтарного края определяет его зависимость от трансграничного сотрудничества с такими странами ЕС, как Польша и Литва. Сложившаяся экономическая и политическая ситуация, в частности, введение санкций странами ЕС и США, ответные контрсанкции Российской Федерации на ввоз товаров из-за рубежа, девальвация рубля, падение цен на нефть, явились причиной ухудшения и замедления темпов развития торгово-экономического сотрудничества Калининградской области с ближайшими странами.

Целью статьи является выявление особенностей трансграничного сотрудничества Калининградской области в условиях действия антироссийских санкций.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Проанализировать тенденции и изменения в структуре торговли Калининградской области с Республикой Польша за 2012-2018 года.
2. Проанализировать тенденции и изменения в структуре торговли Калининградской области с Республикой Литва за 2012-2018 года.
3. Выявить зависимость расходов турпотока в стране от количества пересечений государственной границы
4. Провести SWOT-анализ социально-экономического развития Польши и Литвы для трансграничного сотрудничества с Калининградской областью

Основные результаты

Соглашения, подписанные в начале 1990-х годов между Российской Федерацией, Польшей и Литвой, явились толчком для развития трансграничного сотрудничества между Калининградской областью и соседними странами. Однако санкции, введенные странами ЕС по отношению к Российской Федерации, значительно повлияли на торгово-экономические, социальные и культурные связи Калининградской области с Польшей и Литвой. Согласно данным таможенной статистики, доля Польши и Литвы во внешнеэкономической деятельности региона значительно сократилась. Так, доля экспорта товаров в Польшу за 2018 год составила 5%, в Литву – 3% от всего экспорта Калининградской области, что практически в 2 раза меньше, чем на начало действия санкций. Последствия санкционной политики по отношению России значительно отразились на импорте товаров из Польши и Литвы. Так, доля импорта из Польши в 2018 году составили 5%, в 2013-2014 году – в 3,5 раза больше. Доля импорта Литвы – 1%, что по сравнению с 2013-2014 годом в 8 раз меньше.[6]

Рассмотрим подробнее торговые отношения Калининградской области с Польшей и Литвой. Калининградская область на протяжении рассматриваемого периода с 2012 по 2018 гг. имеет отрицательное сальдо торгового баланса как с Польшей, так и с Литвой. При этом, товарооборот с Польшей у региона примерно в 2 раза выше, чем с Литвой.

Анализируя товарооборот Польши и Калининградской области за 2012-2018 гг. (см рис.1), можно сделать вывод, что наблюдается резкий спад как импорта, так и экспорта товаров, однако в экспорте, за последние годы заметен незначительный рост. Так, импорт товаров сократился

практически в 2 раза и в 2018 году составил 0,4 млн долл.США, а экспорт товаров – 0,1 млн долл.США, что на 30 тыс долл. США больше, чем до введения санкций. Подобные изменения вызваны тем, что после введения антироссийских санкций сократился импорт по многим товарным группам. Так, импорт «Металлы и изделия из них», «Машины, оборудование и аппаратура» сократился более, чем на 50%, а доля их в импорте Калининградской области из Польши составляла около 15%. Сокращение примерно на 85% импорта пришлось на группу «Продукция химической промышленности», доля которой в импорте региона занимала около 12%. Около 50% уменьшился импорт таких позиций, как «Пластмассы, каучук и резина», «Пищевые продукты, напитки, табак», их доля в импорте Янтарного края составляет около 10%. В целом, по остальным товарным группам также следует отметить спад импорта в 2 раза, однако доля их в совокупном импорте Калининградской области –менее 5%. В экспорте региона в Польшу наблюдается спад более, чем на 60% группы «Металлы и изделия из них», которые в общем экспорте Калининградской области составляют около 11 %. Однако на 11% увеличился экспорт товарной позиции «Пищевые продукты, напитки, табак», доля которой в совокупном экспорте занимала около более 60%. Значительно увеличились поставки группы «Минеральные продукты» - более, чем на 300%, их доля в экспорте региона составляет около 5%. Стоит отметить, что в экспорте товаров из Калининградской области в Польшу появились новые позиции, объемы которых с каждым годом растут. Это, прежде всего, «Транспорт», «Изделия из камня, керамики и стекла», «Древесина и изделия из нее», «Пластмассы, каучук и резина».[6]

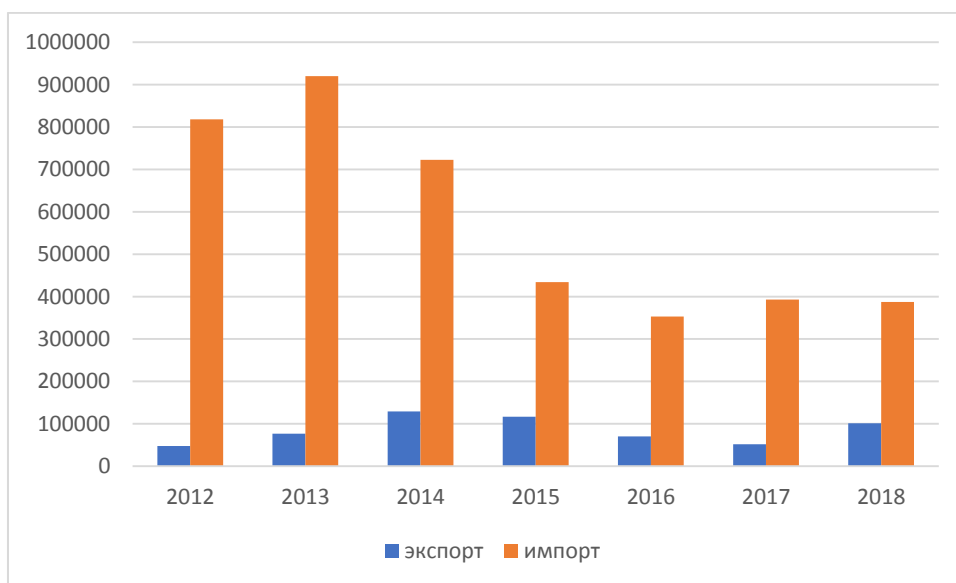


Рис 1.Товарооборот Калининградской области и Республики Польша за 2012-2018 гг., тысдолл.США

Источник: составлено на основе данных ФТС, 2019

Рассматривая товарооборот Калининградской области и Литвы (см рис.2), следует отметить резкий спад как в импорте товаров, так и в экспорте. Так, импорт товаров сократился практически в 3 раза и составил в 2018 году 0,1 млн долл. США, а экспорт товаров составил 0,06 млн долл. США, что примерно на 30 тыс долл. США, меньше, чем в 2014 году, но практически в 3 раза ниже, чем в 2013 году. Подобные изменения вызваны сокращением товарооборота по многим позициям. Так, импорт таких товарных позиций, как «Машины, оборудование и аппаратура», «Пластмассы, каучук и резина» сократился более, чем на 55%, их доля в импорте

Калининградской области составляла около 15%. Уменьшился импорт по таким группам, как: «Пищевые продукты, напитки, табак», «Книги, бумага, картон», «Металлы и изделия из них» примерно на 60%, доля которых в совокупном импорте региона составляла около 10%. По остальным товарным группам заметен также спад импортных поставок, однако их доля в импорте Калининградской области менее 5%. В экспорте региона следует отметить спад практически на 90% по товарной группе «Продукция химической промышленности», доля которой в совокупном экспорте составляла около 23%. Сокращение экспортных поставок заметно среди таких позиций, как: «Пищевые продукты, напитки, табак», «Машины, оборудование и аппаратура», «Транспорт», примерно на 85%, при этом доля их в экспорте региона около 12%. Однако здесь следует отметить рост экспорта по группам: «Древесина и изделия из нее» (примерно на 25%), «Металлы и изделия *из них» (около 90%), которые в экспорте Калининградской области составляют 10% и 6% соответственно. Экспорт товарных позиций «Текстиль», «Пластмассы, каучук и изделия из них» также увеличился, однако их доля в экспорте региона около 3%.[6]

Причинами резкого сокращения импорта польских и литовских товаров в Калининградскую область является нестабильный курс российского рубля по отношению к доллару, евро, польского злотому, а также введение продуктового эмбарго Российской Федерацией на мясную, молочную продукцию, овощи и фрукты. Незначительное сокращение экспорта Калининградской области в Польшу и Литву отмечается действием не только антироссийских санкций, но также переориентацией польского рынка на товары местного производителя, прежде всего, это коснулось таких отраслей, как химическая промышленность, автомобильная промышленность, черные металлы. При этом, спад экспорта сельскохозяйственной продукции Калининградской области явился причиной введения ответных санкций России по отношению к странами ЕС.

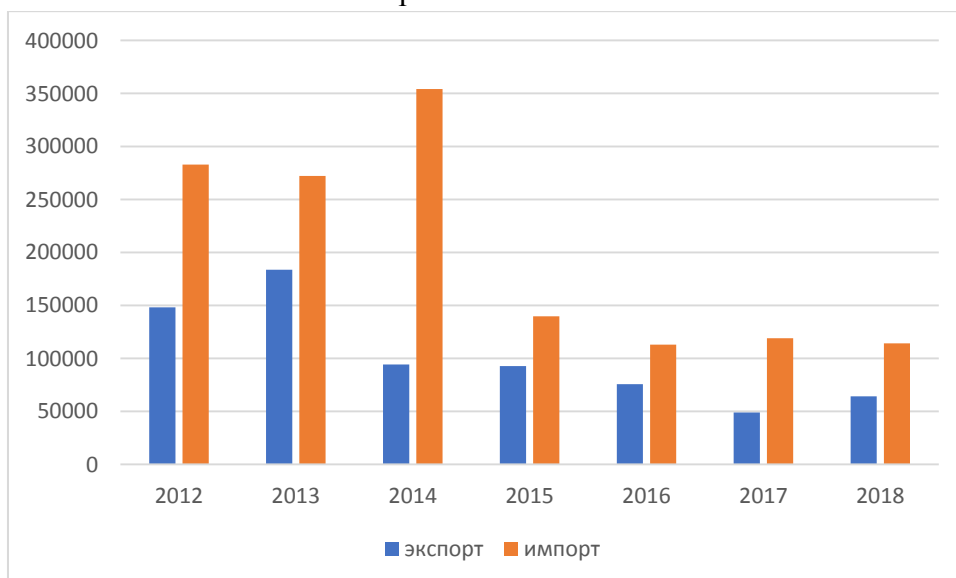


Рис.2Товарооборот Калининградской области и Республики Литва за 2012-2018 гг., тысдолл.США

Источник: составлено на основе данных ФТС, 2019

Одной из сфер трансграничного сотрудничества между Калининградской областью и соседними странами является туризм. Однако, сложившаяся экономическая ситуация, антироссийские санкции, девальвация рубля отрицательно сказались на туристическом потоке

жителей региона, Польши, Литвы. Рассмотрим пересечение российско-польской государственной границы за 2014-2017 гг. (см рис. 3). В целом, наблюдается снижение туристического потока как среди жителей Калининградской области, так и Польши. При этом, в 2017 году жителей Калининградской области пересекло границу примерно на 300 тыс человек меньше, чем в 2014 году. Туристический поток со стороны Польши, в свою очередь, уменьшился на 1,5 тыс человек.

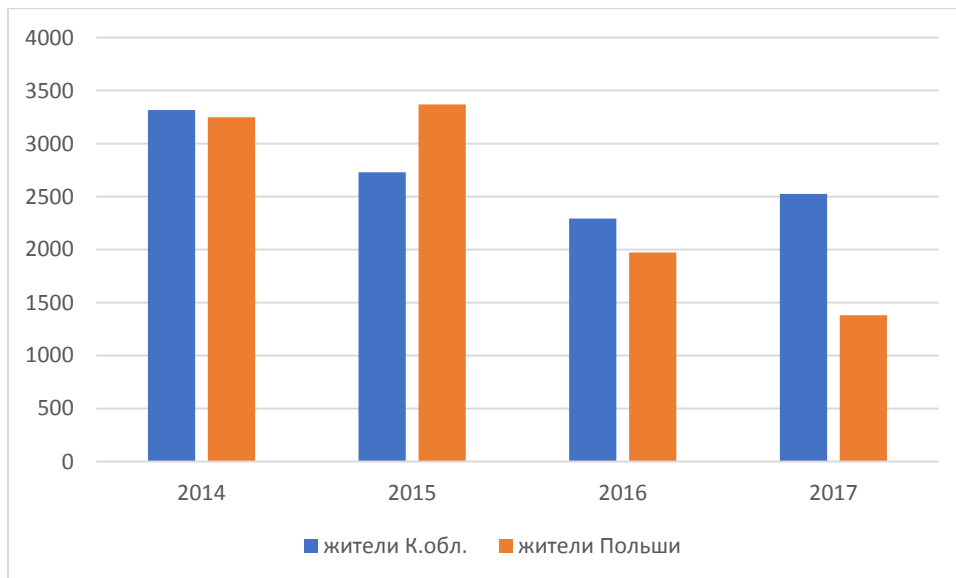


Рис.3 Динамика пересечения российско-польской государственной границы за 2014-2017 гг., тыс.чел

Источник: составлено на основе данных главного управления статистики Польши, 2019

Безусловно, снижение туристического потока с обеих сторон сказалось на доходах Калининградской области и Польши от туризма. Так, анализируя динамику расходов жителей региона и Польши (см рис.4), следует отметить следующее: расходы жителей Калининградской области в 2017 году составили 142,2 млн долл.США, что примерно на 70 млн долл. США ниже, чем в 2014. Расходы жителей Польши в Калининградской области составили 56,225 млн долл.США, что в 2 раза меньше, чем в 2014 году. Основной причиной спада турпотока и соответственно расходов жителей стали введение антироссийских санкций, ограниченный ввоз товаров в Россию из стран ЕС, которые попали под продуктовое эмбарго, а также нестабильный курс российского рубля по отношению к доллару США, евро, польскому злотому.

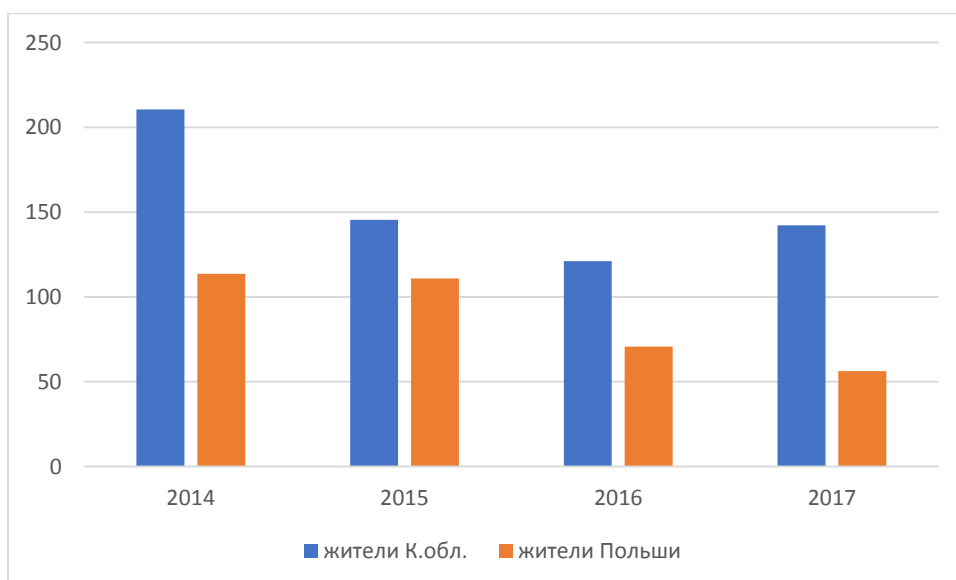


Рис.4 Динамика расходов жителей Калининградской области в Польше и жителей Польши в Калининградской области за 2014-2017 гг., млн долл. США

Источник: составлено на основе данных главного управления статистики Польши, 2019

Аналогичную ситуацию можно наблюдать с туристическом потоком и соответствующим снижением расходов жителей Калининградской области и Литвы. Согласно данным главного управления статистики Литвы за анализируемый период с 2014-2017 гг. отмечается снижение с обеих сторон на 60%, что вызвано невыгодным курсом рубля по отношению к иностранным валютам, ведением антироссийской политики со стороны СМИ в Литве.

Как мы видим, сложившаяся экономическая и политическая ситуация значительно повлияла на трансграничное сотрудничество Калининградской области с Польшей и Литвой. Однако исторически сложившееся географическое соседство само собой подразумевает тесное сотрудничество. Это подтверждается наличием ряда соглашений между Калининградской областью и странами. К примеру, программа Приграничного сотрудничества Россия-Польша 2014-2020, разработанная совместно польской и российской стороной, предполагает поддержку в социальной, экономической, экологической и институциональной сферах. Бюджет программы составляет около 62,3 млн евро.

Программа Приграничного сотрудничества Россия-Литва 2014-2020, разработанная совместно литовской и российской стороной, предполагает содействие развития местной культуре и сохранению исторического наследия, содействию социальной интеграции и борьбе с бедностью, поддержку местного и регионального управления, содействию управления границами и укреплению безопасности границ, мобильности и управлению миграцией. При этом, бюджет программы составляет 27,2 млн евро, что более, чем в 2 раза ниже бюджет Программы сотрудничества с Польшей.

При помощи проведения SWOT-анализа можно выявить наиболее выгодное трансграничное сотрудничество для Калининградской области (см табл.1)

Таблица 1. SWOT-анализ социально-экономического развития Польши и Литвы для трансграничного сотрудничества с Калининградской областью

Страна	Характеристика	
Польша	Сильные стороны	Слабые стороны

	1. Развитое сотрудничество в социальной и культурной сферах, которое отражает потенциал приграничных регионов в них. 2. Туристические и природные активы. 3. Разнообразная культура.	1. Приостановление действия Соглашения о МПП. 2. Пограничный режим, который связан с внешней границей ЕС. 3. Слабое развитие технической инфраструктуры для развития трансграничного сотрудничества. 4. Трансграничное загрязнение окружающей среды
	Возможности	Угрозы
	1. Восстановление действия Соглашения о МПП. 2. Развитие сотрудничества в области туризма. 3. Развитие сотрудничества приграничных районов в области защиты окружающей среды.	1. Обострение экономической и политической ситуации между РФ и странами ЕС. 2. Рост экономической неравенства между городскими центрами и сельскими регионами. 3. Миграция молодого населения. Стареющее население.
Литва	Сильные стороны	Слабые стороны
	1. Удобный транзитный пункт для перевозки пассажиров и грузов. 2. Устойчивый экономический рост. 3. Туристические и природные активы.	1. Правовые и административные барьеры для делового сотрудничества, включая строгие визовые требования. 2. Транзитные требования препятствуют грузопотоку. 3. Относительно низкий уровень дохода на душу населения. 4. Отсутствие общей стратегии туризма для приграничных регионов.
	Возможности	Угрозы
	1. Развитие приграничного регионального сотрудничества. 2. Развитие сотрудничества в области развития туризма. 3. Развитие сотрудничества приграничных районов в области защиты окружающей среды.	1. Отсутствие совместного (координированного) трансграничного территориального планирования. 2. Недостаточное использование туристического потенциала. 3. Административные барьеры для свободной рыночной конкуренции. 4. Отсутствие средств на развитие и совершенствование пограничных переходов.

Источник: составлено на основе Программы Приграничного сотрудничества Россия-Польша 2014-2020 гг., Программы Приграничного сотрудничества Россия-Литва 2014-2020 гг.

Проведенный анализ показал наличие сильных и слабых сторон трансграничного сотрудничества с обеими странами. Однако приоритетным сотрудничеством является связь Калининградской области и Польши, что подтверждается анализом динамики показателей рис.1 и рис.2.

Выводы:

Проводя анализ особенностей трансграничного сотрудничества Калининградской области с Польшей и Литвой, следует отметить, что введение антироссийских санкций, колебания курса валют, геополитические события, отрицательно сказались на географически и исторически сложившейся связи соседей. Однако, несмотря на это, программы Приграничного сотрудничества Калининградской области продолжают действовать.

Стоит отметить достаточно тесное сотрудничество Калининградской области и Польши, нежели с Литвой. Это обусловлено развитыми приграничными зонами Польши, наличием собственной валюты в ЕС, более развитыми пограничными переходами. В связи с антироссийскими санкциями со стороны ЕС было прекращено действие МПП (малого

приграничного передвижения), которое принесло значительный ущерб в большей степени экономике и предпринимателям Польши, а не Калининградской области. В настоящее время ведутся переговоры о его восстановлении.

Несмотря на разнообразные природные и туристические активы Литвы, она не столь привлекательна для туристического потока Калининградской области. Со стороны Правительства и ЕС наблюдается слабая финансовая поддержка развития приграничных территорий. Вероятно, что их развитие, а также введение МПП могло бы составить Польше достойную конкуренцию.

Со стороны Калининградской области следует отметить ведение активной политики в сфере туризма, начиная с момента подготовки к Чемпионату мира по футболу 2018 года до настоящего время. Правительством Калининградской области с 1 июля 2019 года ведется выдача электронный виз жителям иностранных государств не только с туристической целью, но с деловой и гуманитарной. Отмечается высокий спрос на электронные визы со стороны Польши и Литвы.

Подводя итог, следует сказать, что взаимные торговые ограничения со стороны Российской Федерации и стран ЕС, нестабильный курс российского рубля по отношению к другим валютам, ухудшение экономической ситуации, снижение уровня платежеспособности населения, которое привело к смене потребительских предпочтений и соответствующему спаду спроса на импортную продукцию, безусловно отрицательно повлияли на трансграничное сотрудничество Калининградской области с Польшей и Литвой. Однако, незначительный рост показателей товарооборота и турпотока через государственные границы за 2017-2018 гг., действие существующих и заключение новых соглашений в социально-культурной, туристической сфере свидетельствует о желании сохранить и развивать трансграничное сотрудничество между соседними территориями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ворожеина Я.А. 2017. *Калининградская область и северо-восточные воеводства Польши: особенности приграничного сотрудничества*. Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир. № 1 (11). С. 91-97.

2. Найдено А.Л. 2018. *Факторы и ограничения эффективного трансграничного сотрудничества в сфере туризма на примере Калининградской области*. Инновационные подходы в рекреации, туризме и физической культуре Материалы международной научно-практической конференции. С. 193-199.

3. Протасова Ю.С., Зайцева Н.А. 2017. *Управление развитием туризма в Калининградской области в рамках трансграничного сотрудничества*. Без границ: продвижение туристского потенциала Калининградской области на российском и зарубежных туристских рынках материалы научно-практической конференции. Институт рекреации, туризма и физической культуры ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. И. Канта. С. 72-90.

4. Сушенцов А.С., Семенова Л.В. 2018. *Трансграничное сотрудничество в Калининградской области на примере развития сельского туризма: маркетинговый подход*. Проблемы и перспективы развития индустрии гостеприимства Калининградской области глазами молодых ученых Материалы научно-практической конференции молодых ученых «Использование туристско-рекреационного потенциала Балтийского региона», проведенной по

результатам научно-практических семинаров студентов и магистров. Под редакцией Л.В. Семеновой, Н.А. Зайцевой. Калининград. С. 108-113.

5. Протокол №2. Рамочная Европейская конвенция о Трансграничном сотрудничестве между Территориальными Административными единицами или местными органами власти http://euroregion.icbci.info/files/eu/01_ram_EU_conv.pdf (дата обращения: 02.09.2019г.)

6. Внешняя торговля Калининградской областной. 2019. *Статистика Калининградской областной таможни Российской Федерации*. <http://koblt.customs.ru/folder/146787> (дата обращения: 02.09.2019г.)

Попов Дмитрий Игоревич
Научный руководитель: докт. ист. наук, профессор Новикова И. Н.
Санкт-Петербургский государственный университет, Факультет международных отношений,
Кафедра европейских исследований, бакалавриант
dp04@mail.ru

РОЛЬ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ РОССИИ И ШВЕЦИИ В XXI ВЕКЕ

Аннотация: В настоящем исследовании рассматривается положение Санкт-Петербурга в российско-шведском взаимодействии в экономической сфере в начале XXI века. Целью работы стало выявление той роли, которую играет Северная столица в этих отношениях двух стран, для чего методом компаративного анализа были изучены как документы о сотрудничестве города со шведскими регионами, так и конкретные случаи из петербургско-шведского экономических отношений. Наибольшее внимание автора привлекли участие российского мегаполиса в региональных организациях Балтийского моря и институт городов-побратимов, выявляется их используемый и неиспользуемый потенциал для развития сотрудничества между Петербургом и Швецией. Отдельной частью исследования стал анализ последствий начала режима санкций и охлаждения отношений между Российской Федерацией и Европейским Союзом для изучаемого процесса. Результатом работы стала составленная общая характеристика взаимодействия Северной столицы России и Королевством Швеция на фоне общегосударственных отношений в сфере торговли и инвестиций. В заключении автором даются рекомендации по возможному укреплению сотрудничества между исследуемыми участниками экономических процессов.

Ключевые слова: Санкт-Петербург, Швеция, внешнеэкономическая деятельность регионов, режим санкций, города-побратимы, Совет государств Балтийского моря, Союз Балтийских городов.

Popov Dmitry Igorevich
Scientific adviser: Dr. of hist. sciences, professor I. N. Novikova
St-Petersburg State University, Faculty of the International relations, Chair of European Studies,
bachelor
dp04@mail.ru

THE ROLE OF ST. PETERSBURG IN FOREIGN ECONOMIC COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND SWEDEN IN THE XXI CENTURY

Abstract: In this article, the author examines the situation of St. Petersburg in the Russian-Swedish cooperation in the economic sphere at the beginning of the XXI century. The aim of the work is to identify the role of this metropolis in the relations between the two countries, for which author using the method of comparative analysis studied documents on the cooperation of the city with the Swedish regions and specific cases from the St. Petersburg-Swedish economic relations. The greatest attention was drawn to the participation of the Russian metropolis in the regional organizations of the Baltic Sea and the Institute of twin cities, their used and unused potential for the development of cooperation between St. Petersburg and Sweden. A special part of the study was the analysis of the consequences of the beginning of the sanctions regime and the changing of relations between the Russian Federation and the European Union for the studied process. The result of the work was a general description of the interaction between the Northern capital of Russia and the Kingdom of Sweden against the background of national relations in the field of trade and investment. In conclusion, the author gives recommendations on the possible strengthening of cooperation between the participants of economic processes.

Keywords: St-Petersburg, Sweden, foreign economic activity of the regions, sanctions regime, twin cities, Council of the Baltic Sea States, Union of the Baltic Cities.

Санкт-Петербург играет значительную роль во внешнеэкономической политике России. Северная столица взаимодействует с иностранными государствами и их регионами со всего мира, имеет более 70 городов-побратимов, выстраивает с ними отношения во всех сферах. В то же время Петербург является одним из ключевых городов Балтийского региона, представляя в нём интересы Северо-Западного федерального округа и всей России. И именно он с момента распада СССР и восстановления независимости прибалтийских республик должен выполнять особую роль посредника во взаимоотношениях Российской Федерации и балтийских стран – Финляндии, Дании, ФРГ, Швеции, из которых именно последняя занимает центральное положение и в отношении с которой Санкт-Петербург исторически имел важное значение. На примере этого скандинавского королевства будет наиболее интересно проанализировать роль Петербурга в Балтийском направлении российской внешнеэкономической политике, в особенности в связи с началом режима санкций между Россией и ЕС, участником которого является и Швеция.

Исследование роли городов в общегосударственной внешнеэкономической политике представляется очень интересным и перспективным направлением именно в наши дни, когда в результате процессов глобализации и регионализации [1, р. 13] повышается значение негосударственных акторов международных отношений, а именно – отдельных регионов и мегаполисов. Особенно же актуально усиление их роли в мировой политике для всего Балтийского региона с его старинными ганзейскими традициями.

Итак, при наличии объекта исследования – внешнеэкономическая политика Санкт-Петербурга – предметом исследования выступают его связи со Швецией. Исследуемая проблема входит в систему изучения внешних связей города и всего СЗФО, русско-шведских отношений и общих проблем Балтийского региона, так что тематика данной работы была так или иначе затронута в достаточном количестве исследований, в особенности петербургских авторов. Проблеме внешнеэкономических связей Северо-Запада России посвящено множество детально проработанных научных трудов: на наш взгляд, можно выделить, например, монографии О. Б. Александрова [2]; Н. Ю. Маркушиной и Н. К. Харлампьевой [3]; статьи А. В. Королёвой [4] и Р. Х. Симоняна [5]. Отдельного внимания заслуживают разнообразные работы по вопросам экономического развития Санкт-Петербурга, его внешнеэкономической деятельности на Балтике (этой проблеме уделили большое внимание, например, С. С. Лачининский [6]; Н. М. Межевич [7]; Д. А. Ланко и К. К. Худoley [8]; авторы сборника «Рассвет над Петербургом» [9]). Хорошо разработаны и проблемы Балтийского региона, разнообразным формам сотрудничества в Северной Европе и участие в них России (монографии Д. В. Ахутиной, С. Д. Воронцовой и С. В. Лазовского [10]; В. М. Разумовского [11]; статьи Ю. В. Косова и Г. И. Грибановой [12]; П. Вестерберга [13]). Таким образом, научная разработанность всей совокупности проблем, связанных тем или иным образом с поставленным в исследовании вопросом, достаточно велика, однако всё равно сохраняется необходимость детального рассмотрения конкретной темы сотрудничества Санкт-Петербурга со Швецией – предмета нашего исследования. Хотя она, безусловно, так или иначе затрагивается во многих исследованиях, отдельной работы ей в последнее время не посвящалось

Итак, целью настоящего исследования является выявление роли Санкт-Петербурга в развитии российско-шведских экономических взаимоотношений в последние два десятилетия, особенно в связи с проведением режима санкций в отношениях России с Европейским Союзом. Для реализации поставленной цели требуется изучить экономические взаимоотношения Санкт-Петербурга со Швецией на фоне русско-шведских отношений как в самом начале XXI века, так и после охлаждения отношений ЕС и РФ. Методами исследования являются историко-генетический, сравнительно-аналитический и, конечно, системный подход, отметим использование как индуктивной, так и дедуктивной методики.

Источниковую базу исследования по характеру происхождения документов можно разделить на несколько групп. Во-первых, это соглашения о сотрудничестве между исследуемым регионом России и лёнами Шведского королевства [14]. Во-вторых, в работе используются документы органов государственной власти России и Швеции (аналитические записки МИД РФ, посвящённые рассматриваемой в исследовании проблеме [15]); программы сотрудничества, осуществляемые в Балтийском регионе с участием Санкт-Петербурга (InterregBalticSeaRegion, Союз Балтийских городов, программы Совета министров Северных стран и т.д.). В-третьих, в качестве статистических сведений о торговле Швеции с Санкт-Петербургом представлены материалы отчётов городского комитета по внешним связям [16], данные Росстата. Наконец, большую роль в работе для подкрепления теоретической части фактами из практического взаимодействия второй столицы России и Швеции играет периодическая печать двух государств.

Характеристику петербургско-шведских отношений стоит начать, на наш взгляд, с соглашений о сотрудничестве между этим российским городом и регионами Швеции. В начале 2000-х гг. было подписано два подобных документа, которые дополнили уже имевшиеся договоры о побратимстве с Гётеборгом и Стокгольмом – Соглашения Администрации Северной столицы с Управлением лёна Норрботтен 2002 г. [17] и Соглашение Санкт-Петербурга со Стокгольмом, Сёдерманландом, Упсалой, Вестманландом и Эребру 2006 г. [18], в которых местные власти договорились развивать и расширять торгово-экономическое и научно-техническое сотрудничество. В этих договорах затрагивались очень важные проблемы: создание наиболее благоприятных условий для всесторонних связей хозяйствующих субъектов и развитие эффективных форм совместной производственной и коммерческой деятельности, взаимное привлечение инвестиций. Наконец, Петербург является городом-побратимом для двух шведских городов [19]: хотя по данным программам особое внимание уделено сфере культуры, туризму, они позволяют увеличивать связи между городами. Подписанные соглашения носили скорее декларативный характер, подтверждающий разнонаправленность внешних связей Петербурга, установление добрососедских отношений на Балтике, однако сам факт их существования с таким значительным по количеству и качеству списком шведских регионов очень показателен [20, с. 93].

С практической точки зрения к началу нового столетия перспективы развития внешнеэкономических связей Санкт-Петербурга со Швецией можно охарактеризовать как достаточно благоприятные. Наметилась возможность активного участие в едином экономическом пространстве Балтийского моря, стать частью вновь образованного в это время Балтийского региона [8, с. 65]. И на долю Петербурга выпало установление связей именно с дальним зарубежьем и всеми странами Балтики. Это и подтверждает статистика по внешней объёмам торговли Северной столицы того времени (2000 г.): партнёрами-лидерами являются такие страны, как ФРГ (12,3%), США (9,9%) и КНР (8,7%) [21]. Швеция этим странам несколько

уступает, хотя исследователи и включают её в список крупнейших торговых партнёров Петербурга [9, с. 48]. На её счёт приходилось до 6% экспорта и до 3% импорта в 2000 году, а двумя годами ранее эти значения доходили до 10% и 6% соответственно (следует упомянуть, что в общероссийской торговле доля Шведского королевства не доходила в те времена и до 2% [22, с. 24]).

В течение 2000-х годов серьёзных изменений в политике шведского руководства и предпринимательства по отношению к Санкт-Петербургу не происходило, хотя тенденции к увеличению интереса к сотрудничеству с Северной столицей можно наблюдать, причём взаимодействие, как мы уже отмечали, происходит во многих областях. Безусловно, шведские компании были заинтересованы в строительстве своих предприятий в Петербурге. Таких проектов во второй половине 2000-х – начале 2010-х годов было предложено немало. Стоит отметить, например, планы постройки завода Cleanosol по производству пластика для разметки [23] с крупным вложением инвестиций для этого проекта или открытие сбытового отделения производителя кроватей и матрасов «HildingAnder» [24]. Кроме того, был торжественно введён в эксплуатацию сборочный завод известной фирмы Scania [25]. Однако в то же время наблюдались и обратные процессы: можно вспомнить закрытие завода Electrolux [26]. Возникали и другие трудности, которые не могли способствовать успешному взаимодействию Петербурга с предпринимателями из Швеции. Это, к примеру, судебное расследование по делу взыскание с Балтийского завода более 20 млн. евро убытков в пользу StenaRoRo [27]. Однако нельзя по последним примерам говорить об ухудшении петербургско-шведских отношений: инвесторы из скандинавской стороны продолжают рассматривать Петербург как выгодное место своих инвестиций.

Наконец, стоит рассмотреть некоторые программы сотрудничества, реализуемые в регионе при участии Петербурга и Швеции как ещё один пример их взаимодействия. Из наиболее интересных, на наш взгляд, стоит выделить «Северное измерение». Основными направлениями этой программы были защита окружающей среды, а также сотрудничество северных стран в развитии транспорта, инфраструктуры, энергетики. У этой программы существует и множество критиков [3, с. 146], которые отмечают, что для РФ результаты «Северного измерения» были незначительны, зато касались они исключительно Петербурга. Так, были построены Юго-Западные очистные сооружения при участии Швеции (её вложения равнялись 10 млн. евро из 150-миллионных общих инвестиций [9, с. 188], т. е. составляли $\frac{1}{15}$ всего капитала).

Среди других проектов, нацеленных на сотрудничество балтийских стран с Северо-Западом России, можно назвать различные программы ЕС для Балтийского региона, ставших особенно актуальными после вхождения Прибалтики в эту организацию, вследствие чего вся Балтика за исключением российских берегов стала частью Европейского Союза [2, с. 152]. Ещё с 1990-х годов реализовывались такие программы, как ТАСИС и INTERREG [28] (нужно выделить посвящённую экономическому сотрудничеству Петербурга со Швецией «Балтийскую палитру»), в которых особую роль сыграла Швеция как страна Европейского Союза [29, с. 21]. Нацелены они были на разнообразные формы кооперации, но большое значение они имели для выстраивания не двухсторонних, а многосторонних отношений со всеми странами Европы.

Таким образом, взаимодействие Петербурга со Швецией, если проанализировать только вышеперечисленные примеры, достигает достаточно больших масштабов. Северная столица считает важным взаимодействовать со Швецией в самых разных областях (энергетика и

коммунальное хозяйство, информационные технологии и транспорт [14]), что и подтверждают вышеописанные примеры. Однако в торговом обороте Королевство, несмотря на свои значительные инвестиции, не входит в число лидеров [30]. Это может быть, конечно, объяснимо и внешнеполитическим курсом РФ рубежа 2000-2010 гг., характеризуемого как разнонаправленный. А Петербург должен играть в нём важнейшую роль с ориентацией на дальних партнёров благодаря своей значимости не только в регионе, но и в масштабах всей Европы и даже мира [2, с. 43]. Вот почему Швеции Петербург уделяет не так много внимания: в начале 2000-х годов для Северной столицы Стокгольм рассматривался как очень важный партнёр при отсутствии других, но со временем у города появляются всё новые возможности для установления разнообразных связей со странами всего мира.

Отдельно нужно сказать несколько слов и о работе Санкт-Петербурга в многочисленных организациях Балтийского региона. Одной из наиболее важных из них следует назвать Совет государств Балтийского моря (СГБМ), созданный ещё в 1992 году, как раз во время формирования самого региона, который он и стал олицетворять. В рамках этой организации проводятся встречи министров иностранных дел государств, посвящённые актуальным проблемам Балтики [15]. Основной задачей Совета является развитие политического диалога, в первую очередь, между странами ЕС с Восточной Европой и Россией, которая два раза (в 2001/2002 и 2012/2013 гг.), являлась председателем СГБМ, когда особое внимание было привлечено к Петербургу, а также вопросам русско-шведского сотрудничества [31]. Большое внимание уделяется таким областям взаимодействия, как экология и безопасность, энергетика и информационные технологии, а также экономическое развитие всей Северной Европы.

Следующей организацией, в которой заметна деятельность Петербурга и стран Балтийского моря, можно назвать Совет Министров Северных стран (СМСС), который ведёт свою историю ещё с 1971 года. Для Санкт-Петербурга, где было расположено Информационное бюро СМСС в 1995-2015 годах [10, с. 29], участие в этом международном институте считалось приоритетной задачей. Одними из важных направлений для реализации проектов Правительство Петербурга называет, в первую очередь, энергетику и развитие малого и среднего бизнеса, а также установление тесных контактов между городом на Неве и муниципалитетами Северных стран, сотрудничество по образовательным и информационным программам [9, с. 210].

Существует ещё много примеров участия Северной столицы в подобных организациях. Немалую активность, например, проявляют Петербург и Стокгольм в Организации Балтийских Метрополий [32], в которой Северная столица России представляет всю свою страны и на равных взаимодействуют со столицами стран Балтийского региона. Особое внимание в этом международном институте уделяется стимулированию инновационности и конкурентоспособности в регионе, развитию транспорта, малого и среднего бизнеса [10, с. 31]. Для всестороннего сотрудничества на Балтике Петербург вошёл в Союз Балтийских городов, также поощряющий развитие и увеличение кооперации между городами региона [33]. Стоит отметить активность Швеции в подобных институтах из-за её заинтересованности в проблемах Балтийского моря, которые прямо затрагивают Королевство: экологическая ситуация, сохранение балтийской идентичности, энергетика, а также установление дружеских отношений со всеми странами региона, в том числе и Россией [34, р. 442]. Таким образом, можно считать, что осуществляемые программы и созданные организации Балтийского региона вполне способствуют налаживанию добрососедских отношений между странами и их административно-территориальными единицами.

Санкционный режим и общее похолодание в отношениях Запада с Россией, безусловно, затронули Санкт-Петербург и его внешние связи с европейскими партнёрами. Однако на взаимодействие со Швецией он не произвёл серьёзного негативного эффекта, хотя потенциал их ухудшения при длительности и ужесточении режима всё-таки есть. Действительно, в 2015-16 гг. можно заметить уменьшение общей внешней торговли регионов РФ с зарубежьем, однако его причины, по мнению исследователей, кроются скорее во внутренних факторах РФ [35, с. 137].

Наибольшее влияние, как мы уже отметили, режим санкций, конечно, оказал на объёмы торговли Петербурга со Шведским королевством, хотя коренных изменений в худшую сторону и здесь не произошло (табл. 1 и рис. 1). Для Санкт-Петербурга Швеция так и осталась не самым главным партнёром с долей чуть менее 1% (рис. 2). Хотя его объёмы и упали в два раза, но в меньшей степени, чем общее падение товарооборота со всеми странами мира [36]. Таким образом, мы отмечаем, что роль Швеции во внешней торговле Санкт-Петербурга не уменьшилась, а, наоборот, имеет тенденции к увеличению в будущем при меньшей незаинтересованности в торговле с Северной столицей других государств.

Таблица 1. «Товарооборот Санкт-Петербурга со Швецией (млн. долл.) в 2013-2018 гг.»

Год		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Импорт	Общий	35850	30844	20274	21037	22854	20709
	Швеция	506	362	186	174	229	208
	Доля Швеции	1,41%	1,17%	0,92%	0,83%	1,00%	1,00%
Экспорт	Общий	22189	22390	15753	15533	21820	23175
	Швеция	342	280	286	73	61	133
	Доля Швеции	1,54%	1,25%	1,82%	0,47%	0,28%	0,57%
Внешнеторговый оборот	Общий	58039	53234	36027	36570	44674	43884
	Швеция	848	642	472	247	290	341
	Доля Швеции	1,46%	1,21%	1,31%	0,68%	0,65%	0,78%
Место Швеции		20	25	20	29	29	24

Источник: составлено автором на основе данных [36]

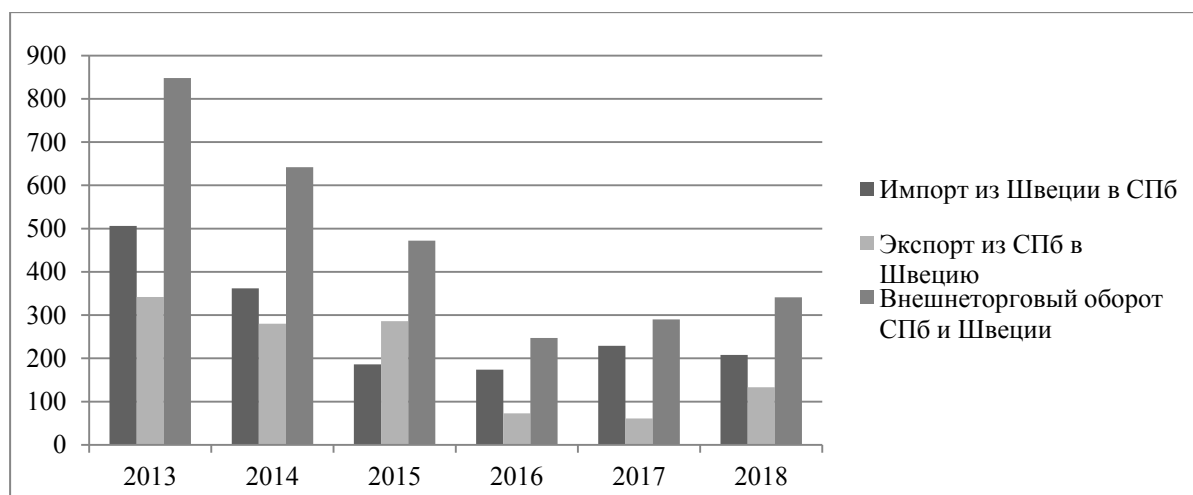


Рис. 1. Товарооборот Санкт-Петербурга со Швецией (млн. долл.) в 2013-2018 гг.
Составлено автором по [36]

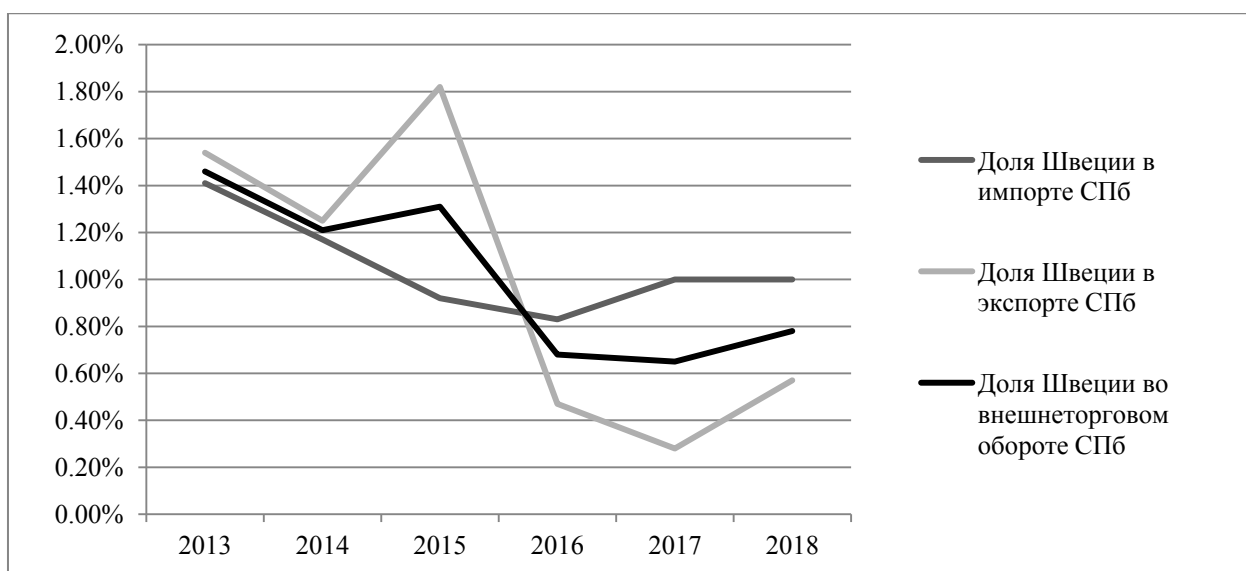


Рис. 2. Доля Швеции во внешнеторговом обороте Санкт-Петербурга в 2013-2018 гг.
Составлено автором по [36]

В плане инвестиций также коренных трансформаций не произошло. Швеция продолжает видеть перспективы вложения капитала в российскую экономику и особенно в Санкт-Петербург [37]. Именно в этом эксперты видят доказательство сохранения петербургско-шведского взаимодействия. Многие шведские компании уже имели опыт работы в Северной столице и Ленинградской области и не собираются терять столь благоприятные возможности для своего развития. В то же время нельзя недооценивать пагубное влияние санкций на экономическое развитие области и Петербурга, на реализацию крупномасштабных проектов [38, с. 97].

Как мы считаем, самым решающим вкладом Северной столицы во внешнеэкономические связи России является её посредническая роль при взаимоотношениях со странами Балтийского региона, Европы и всего мира, которая реализуется посредством проведения ежегодных Петербургских международных экономических форумов. С 2017 года в контексте этого мероприятия проводятся и специальные сессии по вопросам российско-шведского сотрудничества. На первой же из них говорилось о потенциале российского рынка для шведских инвесторов, стремлении большинства шведских фирм остаться в РФ [39], несмотря на кризисы. Уже в 2018 году на них отмечалось оживление связей РФ и Швеции после режима санкций, вылившееся в росте взаимной торговли (что отмечалось выше), реализация новых шведских проектов в России, хотя в то же время во взаимоотношениях стран сохранялись некоторые проблемы [40]. На платформе ПМЭФ проходят и встречи руководства Петербурга со шведскими делегатами [41]: стороны, в частности, договорились о важности шведско-петербургского сотрудничества в таких важных сферах, как информационные технологии, фармацевтика и автомобилестроение.

Таким образом, нужно отметить, что, несмотря на санкции, внешние связи Санкт-Петербурга со Швецией сохраняются на должном уровне. Инвестиционную привлекательность для Стокгольма регион не потерял, продолжает идти реализации разнообразных совместных проектов. Даже в межрегиональной торговле после некоторого спада 2015-2016 гг. к 2018 году происходит её небольшое оживление. Всё вышеизложенное доказывает, что Северная столица продолжает играть очень важную роль в отношениях Швеции и России на государственном уровне.

Итак, подводя итоги рассмотрению взаимоотношений Санкт-Петербурга со Швецией, мы считаем, что их взаимодействие в начале XXI века было на достаточно большом уровне, однако не являлось первостепенной задачей во внешней политике города. Наиболее активно сотрудничество наблюдалось на рубеже веков, когда скандинавская страна была одним из важнейших торговых партнёров региона. В течение следующего десятилетия товарообмен между ними немного спал ввиду появления новых партнёров у Санкт-Петербурга [16], однако в то же время сохранялся огромный инвестиционный поток из Стокгольма, что вылилось в реализацию различных проектов в мегаполисе. К началу 2010-х годов в связи с этим происходило новое увеличение межрегиональной торговли. Стоит и подчеркнуть, что интерес двух стран друг к другу в то время был обоюдный, и именно Петербург из всех российских городов был главным объектом для шведских инвестиций и коопераций [42].

После начала режима санкций товарообмен 78-го региона РФ с Королевством Швеции несколько сократился, но к 2018 году наметилась тенденция к его увеличению. В плане же инвестиций петербургско-шведские отношения находятся сейчас на том же уровне и мало пострадали от санкционного режима. Важным стало и расширение поля деятельности шведских компаний: к традиционному Северо-Западу России присоединилась Калужская область [43], что опять же подчеркнуло исполняемую Города на Неве роль посредника в общегосударственных российско-шведских отношениях.

Говоря о возможностях по дальнейшему развитию взаимодействия Санкт-Петербурга со Шведским королевством, мы можем отметить важную роль участия Северной столицы в организациях Балтийского моря, что повышает статус российского мегаполиса в регионе, привлекает зарубежных партнёров к заключению новых взаимовыгодных контрактов [3, с. 125]. Хотя со временем начала Украинского кризиса деятельность Петербурга в данной области несколько уменьшилась (вспомним закрытие информационного бюро СМСС в 2015 году), её потенциал сохраняется, особенно в экономических и культурных вопросах. Далее для Петербурга большую возможность укреплению экономического сотрудничества даёт институт городов-побратимов. Наконец, значительную роль для облегчения связей между российскими и шведскими регионами необходимо уделять особое внимание транспортной инфраструктуре, связям Петербурга с приморскими городами Швеции, в особенности, Стокгольмом, на что в последнее время также было обращено внимание.

Суммируя всё вышесказанное, мы должны отметить, что внешнеэкономические связи со Швецией очень важны для Петербурга, поскольку позволяют ему самому и всей России позиционировать себя и крупными игроками в регионе, где Стокгольм занимает центральное положение. Шведское королевство, благодаря своей особенной роли в Европе, является естественной частью той многовекторной политики, которую стремится проводить Россия. Именно поэтому без рассмотрения и анализа экономических отношений Северо-Запада РФ, а особенно его центра – Санкт-Петербурга, с этой балтийской страной нельзя получить полную картину современных внешнеэкономических связей Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Tserpitskaya O., Markushina N., Kovalevskaja N. Russia and Regionalization of World Politics. Berlin: Golden Mile Germany, 2014. 89 p.

2. Александров О.Б. Регионы во внешней политике России. Роль Северо-Запада. М.: МГИМО, 2005. 186 с.
3. Маркушина Н.Ю., Харлампыева Н.К. Северо-Западный Федеральный округ. Внешние связи. СПб.: Издательство СПбГУ, 2008. 258 с.
4. Королёва А.В. Внешнеторговая деятельность Северо-Западного федерального округа со странами региона Балтийского моря // Управленческое консультирование. 2014. № 5 (65). С. 148-152.
5. Симонян Р.Х. Российский Северо-запад в Балтийском регионе: проблемы общеевропейской интеграции // Вестник деловой жизни. 2012. № 34. С. 27-33.
6. Лачининский С.С., Семенова И.В. Позиционирование мирового приморского города Санкт-Петербурга в Балтийском регионе // Балтийский регион. 2015. Т. 7, № 3. С. 62-75.
7. Межевич Н.М. Региональное внешнеэкономическое сотрудничество: проблемы и тенденции развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2016. № 2-3 (51-52). С. 9-20.
8. Худолей К.К., Ланко Д.А. Санкт-Петербург в Балтийском регионе // Балтийский регион. 2009. Т. 1, № 1. С. 64-76.
9. Ягья В.С. Рассвет над Петербургом. Санкт-Петербург в мировом сообществе. СПб.: Европейский дом, 2005. 272 с.
10. Ахутина Д.В., Воронцова С.Д., Лазовский С.В. Балтийское море: от координации стратегий к процветанию макрорегиона. СПб.: НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, 2013. 100 с.
11. Разумовский В.М. Российская Балтика и Балтийский регион. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. 280 с.
12. Косов Ю.В., Грибанова Г.И. Стратегия ЕС для региона Балтийского моря: проблемы и перспективы международного сотрудничества // Балтийский регион. 2016. Т. 8, № 2. С. 48-66.
13. Westerberg P. The Baltic Sea Region – a Swedish perspective // Baltic Rim Economies. 2013. No. 1. p. 1
14. Информация о сотрудничестве Санкт-Петербурга и Королевства Швеция: перспективные направления и основные события // Комитет по внешним связям Санкт-Петербурга. URL: <http://kvs.gov.spb.ru/sankt-peterburg-strany-mira/sankt-peterburg-evropa/> (дата обращения: 24.01.2019)
15. Совет государств Балтийского моря // Министерство иностранных дел Российской Федерации. URL: http://www.mid.ru/sovets-gosudarstv-baltijskogo-mora-sgbm/-/asset_publisher/0vP3hQoCPRg5/content/id/172666 (дата обращения: 22.12.2018)
16. Статистика Комитета по внешним связям Санкт-Петербурга // Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга. URL: http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c_foreign/statistic/ (дата обращения: 28.01.2019)
17. Соглашение между Администрацией Санкт-Петербурга Российской Федерации и Управлением губернии Норрботтен Королевства Швеция о торгово-экономическом сотрудничестве // Семёрка. Российский правовой портал. URL: <http://7law.info/leningradobl/act6u/g656.htm> (дата обращения: 20.12.2018)
18. Соглашение о сотрудничестве между Правительством Санкт-Петербурга Российской Федерации и Администрациями регионов Стокгольм, Седерманланд, Упсала, Вестманланд и Эребру Королевства Швеции // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/8459175> (дата обращения: 16.12.2018)

19. Сотрудничество Санкт-Петербурга с зарубежными городами и регионами // Комитет по внешним связям Санкт-Петербурга. URL: <http://kvs.spb.ru/sotrudnichestvo-sankt-peterburga-s-zarubezhnyimi-gorodami-i-regionami/> (дата обращения: 25.01.2019)
20. Фёдоров Г.М., Волошенко Е.В., Михайлова А.А., Осмоловская Л.Г., Фёдоров Д.Г. Территориальные различия инновационного развития Швеции, Финляндии и Северо-Западного федерального округа РФ // Балтийский регион. 2012. Т. 4, №3 (13). С. 87-102.
21. Внешнеэкономические связи субъектов Российской Федерации (Санкт-Петербург и Ленинградская область) // Федеральный справочник / под ред. Балыхина Г.А. Т. 7. 2000. С. 415-416. URL: <http://federalbook.ru/files/FS/Soderjanie/FS-7/V/5.pdf> (дата обращения: 25.01.2019)
22. Сутырин С.Ф., Капусткин В.И. Внешнеэкономические связи Санкт-Петербурга: тенденции и перспективы // Вестник СПбГУ. 2003. № 13. С. 21-27.
23. Шведская Cleanosol планирует построить в Петербурге завод по производству пластика для разметки // rosinvest.com. 2008. 18 июня. URL: https://polpred.com/?ns=1&ns_id=104173 (дата обращения: 01.02.2019)
24. Шведский концерн «ХилдингАндерш» открывает своё первое сбытовое отделение в России // Министерство экономического развития Российской Федерации. Новости. 2007. 13 ноября. URL: https://polpred.com/?ns=1&ns_id=77798 (дата обращения: 01.02.2019)
25. Шведский производитель автобусов и грузовых автомобилей Scania торжественно ввел в эксплуатацию сборочный завод в Санкт-Петербурге // sverigesradio.se. 2010. 17 ноября. URL: https://polpred.com/?ns=1&ns_id=280206 (дата обращения: 01.02.2019)
26. Electrolux закрывает завод под Петербургом // BFM.ru. 2009. 1 апреля. URL: <https://www.bfm.ru/news/16062> (дата обращения: 01.02.2019)
27. Суд признал долг Балтзавода перед StenaRoRo на треть от требований // РИА Новости. 2013. 4 февраля. URL: <https://ria.ru/20130204/501526632.html> (дата обращения: 01.02.2019)
28. Interreg Baltic Sea Region: Programme Manual // Interreg Baltic Sea Region. Documents. URL: <https://www.interreg-baltic.eu/about-the-programme/documents.html> (дата обращения: 25.01.2019)
29. Бусыгина И., Дерягина А. Стратегия Европейского Союза в отношении России и трансграничное сотрудничество на Северо-Западе // Аналитические записки. 2007. № 7 (27). С. 1-28.
30. Справочная информация о Санкт-Петербурге за 2003-2015 гг. // Комитет по внешним связям Санкт-Петербурга. URL: http://old.kvs.spb.ru/spravochnaya_informatsiya_273 (дата обращения: 27.01.2019)
- 31.
32. Соглашение о сотрудничестве между городами Санкт-Петербург (Российская Федерация) и Стокгольм (Королевство Швеция) // Правовая Россия. URL: <https://www.lawru.info/dok/1996/12/06/n1118001.htm> (дата обращения: 16.12.2018)
33. Baltic Metropoles: Projects and initiatives // Baltic Metropoles Network. URL: <http://www.baltmet.org/projects-and-initiatives> (дата обращения: 30.01.2019)
34. Statute of the Union of the Baltic Cities // Union of the Baltic Cities. Documents. URL: http://www.ubc.net/sites/default/files/ubc_statute_1.pdf (дата обращения: 25.01.2019)
35. Bengtsson R. Sweden and the Baltic Sea Region // The Oxford Handbook of Swedish Politics. Oxford, 2016. P. 442—461.

36. Lachininsky S. S. Some Aspects of Economic Security of St. Petersburg and the Leningrad Region under Conditions of Geo-Economic Uncertainty // Baltic Region. Vol. 10, No. 3, pp. 136-149.

37. Товарооборот Санкт-Петербурга со Швецией // Экспорт и импорт России по товарам и странам. URL: <http://ru-stat.com/date-Y2013-2018/RU40000/trade/SE> (дата обращения: 05.02.2019)

38. Окно в Швецию: открыто или нет? // Эксперт Северо-Запад. 2016. № 16-17. URL: <http://expert.ru/northwest/2016/16/okno-v-shvetsiyu-otkryito-ili-net/> (дата обращения: 01.02.2019)

39. Поподько Г.И., Нагаева О.С. Возможности и ограничения реализации крупномасштабного инвестиционного проекта в новых экономических условиях на примере морского порта Усть-Луга // Балтийский регион. 2015. Т. 7, № 3. С. 90-107.

40. Сессия «Россия – Швеция: инвестиции и инновации как основные точки взаимного роста». Дискуссия и ключевые выводы // Петербургский международный экономический форум – 2017. URL: <http://roscongress.org/sessions/rossiya-shvetsiya-investitsii-i-innovatsii-kak-osnovnye-tochki-vzaimnogo-rosta/discussion/> (дата обращения: 04.12.2018)

41. Сессия «Россия – Швеция». Дискуссия и ключевые выводы // Петербургский международный экономический форум – 2018. URL: <http://roscongress.org/sessions/rossiya-shvetsiya/discussion/> (дата обращения: 04.12.2018)

42. 25 мая на ПМЭФ-2018 состоялась встреча С.Н.Мовчана со статс-секретарем, замминистра Швеции по внешней торговле и делам ЕС Оскаром Стенстрёмом // Комитет по внешним связям Санкт-Петербурга. Новости. 2018. 27 мая. URL: <http://kvs.spb.ru/news/26966/> (дата обращения 04.12.2018)

43. Country strategy: Russia 2002-2004 // Government Offices of Sweden. URL: <https://www.government.se/country-and-regional-strategies/2003/01/country-strategy-russia-2002-2004/> (дата обращения: 30.01.2019)

Потемкина Виктория Александровна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Кокушкина И.В.
СПбГУ, Экономика (с углубленным изучением экономики Китая и китайского языка),
бакалавриант
st069216@student.spbu.ru

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В КИТАЕ И СОТРУДНИЧЕСТВО С РОССИЕЙ В ДАННОЙ СФЕРЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс развития цифровой экономики в Китайской Народной Республике, приводятся основные экономические показатели, характеризующие степень развития цифровой экономики в Китае. Под цифровой экономикой понимается хозяйственная деятельность, непосредственно основанная на использовании высоких технологий. Целью данной работы является определение основных направлений развития ЦЭ в Китае, а также определение основных перспектив развития сотрудничества КНР и Российской Федерации в данной сфере.

Ключевые слова: цифровая экономика, Китайская Народная Республика, Россия, высокотехнологичный сектор, экономическая политика, перспективы сотрудничества.

Potemkina Victoria Alexandrovna
Scientific advisor: candidate of economic sciences, associate professor Kokushkina I.V.
SPBU, Economics (with Advanced Studies in Chinese Economy and Language), bachelor
st069216@student.spbu.ru

CHINA'S DIGITAL ECONOMY AND COOPERATION WITH RUSSIA IN THIS AREA: PROBLEMS AND PROSPECTS

Abstract: This article discusses the process of development of China's digital economy and presents the main economic indicators that characterize the level of its development. Digital economy means economic activity that is based on the use of high technologies. The purpose of this article is to determine the main ways of development of China's digital economy and to determine the main prospects of China's and Russia's cooperation in this sphere.

Keywords: digital economy, People's Republic of China, Russia, hi-tech sector, economic, policy, prospects of cooperation.

Последние тридцать лет Китай демонстрирует поразительные темпы роста экономики, это привело к тому, что на данный момент КНР занимает второе место в мире по объему ВВП, уступая лишь Соединенным Штатам Америки. Планируется, что к 2030 году Китай обойдет и США по данному показателю.

Однако, начиная со второй половины девяностых годов прошлого столетия, темпы роста китайской экономики постепенно начинают снижаться [20] и в 2018 году достигают исторического минимума в 6.6% [2].

Китайское правительство, обеспокоенное данной проблемой, уже в 2006 году утверждает «Основы государственного плана среднесрочного и долгосрочного развития науки и техники на 2006 - 2020 гг.». Согласно этому плану, к 2020 году Китай должен стать «государством инновационного типа». Приняв данный документ, руководство КНР поставило перед своей

страной три ключевые задачи [1]: построение инновационной экономики через создание собственных инноваций и уменьшение зависимости от иностранных технологий, превращение предприятий и делового сектора в центральную движущую силу процесса построения национальной инновационной системы, достижение прорыва в стратегических областях технологического развития.

В 2017 году на XIX Съезде КПК в своем выступлении Си Цзиньпин подчеркнул, что современный Китай сталкивается со множеством проблем, в том числе и недостаточной мощностью инновационного потенциала. По мнению председателя КПК, «необходимо неуклонно претворять в жизнь концепцию инновационного, согласованного, зеленого, открытого и общедоступного развития» [7]. Чтобы осуществить полное построение средне зажиточного общества (данная цель впервые была поставлена на XVI Съезде КПК) необходимо претворять в жизнь стратегию стимулирования роста за счет инноваций, а также стратегию подъема страны за счет науки и образования.

Цифровой сектор экономики играет немалую роль в развитии Китая. Например, на его долю приходится примерно 26% всего экспорта КНР [4].

Из всего выше сказанного, можно сделать вывод, что актуальность данной проблемы не может подвергаться сомнению.

Целью данной работы является определение основных направлений развития цифровой экономики в Китае, а также определение целесообразных направлений сотрудничества России и КНР в данной сфере.

Таким образом, для достижения, поставленной цели, нужно выполнить следующие задачи:

1. Рассмотреть основные стратегические планы по развитию высокотехнологичного сектора экономики КНР
2. Рассмотреть основные показатели развития инновационных технологий в Китае
3. Проанализировать ключевые результаты деятельности Правительства Китая по претворению экономических реформ в жизнь.
4. Рассмотреть статистические данные, характеризующие торговлю России и Китая.

Цифровая экономика в Китае

Уже не одно десятилетие Китай поражает своими высокими темпами роста: в 2018 году данный показатель был равен 6.6% [20]. Однако Всемирный Банк предупреждает об общемировой тенденции к сокращению роста экономики в среднем до 2.6%, и КНР в данном случае не является исключением: согласно прогнозам, прирост ВВП в 2019 году составит 6.2% [25]. Международный Валютный Фонд считает вполне вероятным снижение темпов экономического роста Китайской Народной Республики до 5,5% к 2024 году. Китайское Правительство в данной ситуации обратило свое внимание на развитие высоких технологий, которое является ключевым фактором для поддержания экономического процветания Китая.

В данный момент КНР все еще относится к мировым «производственным центрам», которые не имеют обширного научно-исследовательского потенциала, но выигрывают за счет дешевой рабочей силы. В таком случае, Китаю необходимо продолжать наращивать вложения в инфраструктуру, привлекать иностранные инвестиции, развивать индустриальные и промышленные парки для дальнейшего совершенствования высокотехнологичных отраслей промышленности.

Главным фактором развития инноваций являются расходы на НИОКР. В 2017 году расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы составили 444,755 млн долларов (2,15% ВВП), что почти в 2 раза больше, чем в 2011 году (242941 млн долларов – 1,78% ВВП). Также КНР занимает первое место в мире по количеству персонала, занятого в области НИОКР, этот показатель составляет чуть более 4 миллионов человек (2017), что на 1,3 миллион человек больше по сравнению с 2011 годом [23].

В рейтинге стран по уровню инноваций Китай занимает 14 место, опережая Японию и на один пункт уступая Гонконгу [26].

Также современная КНР – лидер по количеству вновь зарегистрированных патентов и товарных знаков. В 2018 году со стороны Китая было подано 1460244 патентных заявок (для сравнения, в 2009 данный показатель составлял 241435 патентных заявок). В прошлом году одной лишь компании Huawei принадлежало более 5400 заявок на патент, таким образом, китайский производитель смартфонов занял первое место в мире по данному показателю. В 2018 году было зарегистрировано 8118135 торговых марок (в 2009 году - 838071) [24].

Стоит отметить, что Китай является лидером по объемам экспорта наукоемких технологий. Например, в 2017 году данный показатель составлял более 654 миллиардов американских долларов (30,9% ВВП Китая). КНР значительно обогнала США, чей объем экспорта наукоемких технологий в 2017 году составил чуть более 156 миллиардов долларов (19,7% ВВП США) [21].

Однако в данный момент, вследствие торговой войны с Соединенными Штатами, Китай начинает испытывать некоторые трудности в определенных наукоемких отраслях: в декабре 2018 года производство промышленных роботов сократилось на 12.1%, в то же время производство интегральных схем и полупроводников, необходимых для функционирования компьютеров, смартфонов и других электронных устройств, сократилось на 2.1% (однако в ноябре 2018 года было отмечено еще более сильное сокращение производства данных видов продукции – на 7%) [22].

Необходимо понимать, что развитие НИОКР – длительный процесс, а те успехи, которых добился Китай сегодня – результат реформ, которые начали претворяться в жизнь еще в последней четверти 20 века.

В первые годы своего существования КНР во многом была ориентирована на сотрудничество со странами социалистического лагеря. С помощью СССР и стран Восточной Европы в Китае были построены крупные промышленные предприятия, оснащенные современным для того времени оборудованием. Китайские ученые неоднократно посещали эти страны и перенимали опыт зарубежных коллег. Благодаря активному содействию СССР Китай стал ядерной державой. Но впоследствии КНР начал политику «большого скачка» (1957-1960), которая подразумевала модернизацию за счет активного освоения своих собственных ресурсов и отказ от сотрудничества с зарубежными странами. Результатом такой политики стал голод внутри страны, усугубляющаяся изоляция Китая, экономический спад и «Культурная революция» (1966-1976). После смерти Мао новым председателем становится Дэн Сяопин.

Весна 1978 года – «Весна науки», время начала обширных преобразований в области науки и технологий. Дэн Сяопином был выдвинут тезис: «наука и технологии являются двигателями прогресса». В этом же году был принят семилетний «Национальный план развития науки и технологий на 1978-1985 годы». Данным проектом было предусмотрено формирование научной базы специалистов в 800 тысяч человек, а также развитие 8 ключевых научно-

технологических отраслей, под которыми подразумевались: сельское хозяйство, энергетика, материаловедение, компьютерные технологии, лазеры, космические исследования, физика высоких энергий и геновая инженерия.

В то же время в условиях экономического упадка и явной измученности населения, было принято решения о выработке новой политической стратегии КНР, в которой идеология уходила на второй план (Дэн Сяопин говорил: «Не важно, какого цвета кошка, главное, чтобы она ловила мышей»), а основной акцент делался на прагматизме китайской внешней политики.

По мнению Си Цзиньпина, политика реформ и открытости стала «эпохальным этапом на пути национального возрождения Китая». Благодаря ей произошло потепление отношений Китая с Западом: была расширена сфера торгового сотрудничества с США, а также облегчен процесс привлечения иностранных инвестиций. Улучшение взаимоотношений со странами Юго-Восточной Азии способствовало привлечению дополнительного капитала из Сингапура, Филиппин, Малайзии. Совместно с Сингапуром в Сучжоу был открыт первый в Китае технопарк. Также КНР удалось наладить связи со Всемирным банком и МВФ, что открыло доступ к недорогим кредитным ресурсам.

Изменения во внешней политике КНР дали возможность преобразовывать Китай и изнутри. Таким образом, в 1980-1984 гг. были созданы свободные экономические зоны в Шаньтоу, Шэньчжэне и Чжухае (провинция Гуандун), в Сямэне (провинция Фуцзянь). В СЭЗ активно создавались совместные с иностранными инвесторами предприятия, где разрабатывались инновационные технологии, которые впоследствии применялись на других производствах по всему Китаю. Благодаря дешевой рабочей силе и экспортоориентированности предприятий Китай смог выручить немало денег на торговле с иностранцами. Эти средства направлялись на инвестиции в собственную экономику и на закупку оборудования за рубежом, технологии производства которого затем копировались и воспроизводились уже на китайских предприятиях.

Политика по обширному привлечению иностранного капитала реализуется и по сей день Председателем Си: разработка проектов по созданию Великого шелкового пути и Морского шелкового пути 21 века.

В 2014 году на конференции в Тяньцзине премьером КНР Ли Кэцяном была предложена политика «Массовое предпринимательство, всеобъемлющие инновации». Таким образом, в приоритет ставится развитие инноваций и массового предпринимательства. Для осуществления данных целей государственные органы Китая разработали ряд важных мер. Во-первых, были созданы различные инвестиционные фонды и предоставлены предпринимателям субсидии и налоговых льготы. В 2015 году был учрежден Национальный инвестиционный фонд предпринимательства, а в конце того же года в более чем 200 инвестиционных фондов было вложено более 10 млрд юаней. Была предоставлена отсрочка по выплате НДС, а также кредиты с пониженными ставками и различные субсидии. Во-вторых, государством осуществляется поддержка интернет-компаний и проектов краудфандинга, а также расширены возможности по финансированию стартапов. В-третьих, была предложена реформа образования, в результате которой были бы созданы курсы по инновациям и курсы предпринимательства, а также внедрены новые инновационные технологии обучения.

Для поддержания дальнейшего экономического роста на данном уровне руководство КНР обратило свое внимание на высокотехнологичный сектор экономики, который включает в себя следующие отрасли (согласно классификации ООН): воздушные и космические аппараты,

электронно-вычислительная и офисная техника, оборудование для радио, телевидения и связи, электроника, радиоактивные материалы и другие химические продукты, вооружение, фармацевтические препараты, приборы, неэлектрические машины, электрические машины.

Лидеры КНР осознают необходимость проведения дальнейших реформ, поэтому в 2015 году был принят десятилетний план развития «Сделано в Китае-2025», одной из задач которого является достижения прорыва в 10 ключевых отраслях. К ним относятся [5]: ИТ-индустрия нового поколения, станки с цифровым управлением и роботы высокого класса, аэрокосмическое оборудование, морское инженерное оборудование и высокотехнологичные суда, передовое оборудование для рельсового транспорта, энергосбережение и автомобили, работающие на новых источниках энергии, электроэнергетическое оборудование, сельскохозяйственное машиностроение, новые материалы, биофармацевтика и медицинская техника с высокими характеристиками.

Для достижения поставленных целей планируется к 2025 году создать 40 национальных и 48 региональных инновационных центров для ведения разработок и создания условий выгодного сотрудничества. Также расширяется финансирование различных инновационных проектов, государственные банки предоставляют субсидии и кредиты с пониженной процентной ставкой малым и средним предприятиям. Более того, руководство КНР поставило перед компаниями, связанными с НИОКР, несколько целей: увеличение продуктивности труда на 7,5% к 2020 году, увеличение доли в продажах с 0,95% до 1,68%, а также снижение потребления энергии и воды, приходящееся на одну единицу продукции, на 25% к 2025 году [9].

Технопарки являются центрами инновационной деятельности и привлечения инвестиций в КНР. Наибольшее количество технопарков сконцентрировано в провинциях Цзянси (20), Цзянсу (14), Гуандун (12). В общем в Китае действует 110 национальных высокотехнологичных парков развития и 164 национальных сельскохозяйственных технопарков. Все они напрямую связаны с Особыми экономическими зонами, в которых действует особый порядок экономического регулирования. Более 10% ВВП приходится на продукцию, производимую в технопарках. К 2016 году было открыто 25 экспортных площадок, на которых производится высокотехнологичная продукция, именно на этих площадках появились многие известные крупные китайские компании: «Huawei», «Lenovo», «ZTE», «Datang», «Haier» [9].

Самым крупным технопарком является ТусПарк, который расположен в Пекине и имеет непосредственное отношение к университету Цинхуа. На территории данной площадки (770000 м²) функционируют более 400 компаний. Филиалы ТусПарка располагаются в 20 городах Китая, общее количество привлеченных высокотехнологичных компаний превышает 1000 [15].

В 1980е годы начал функционировать крупнейший биомедицинский парк Чжунгуаньцунь (中关村), который сейчас нередко называют "китайской Силиконовой долиной". Здесь ведут научную деятельность 200 государственных научно-исследовательских институтов. Около 50 из 500 транснациональных компаний (IBM, Microsoft, Intel, Nokia и т.д.) разместили свои филиалы на территории Чжунгуаньцунь. Также здесь расположены такие китайские компании, как Baidu, Sina, Sohu и другие. Китайское правительство, заботясь о развитии данного технопарка, увеличивает финансирование строительства инфраструктурных сооружений [13].

В 2017 году в Китае насчитывалось 156 зон высоких технологий, на чью долю приходится примерно 11,5% ВВП. Общая прибыль полученная благодаря высокотехнологичным зонам составляет 2,14 трлн юаней, а экспорт продукции, произведенной на их базе, оценивается в 478 млрд долларов. Более 2/3 всех научно-исследовательских институтов государственного уровня

находятся в зонах высоких технологий. Однако, китайским высокотехнологичным зонам еще далеко до совершенства: инвестиции привлеченные всеми 156 зонами составляют лишь 39% от всех вложений в Силиконовую долину за тот же год, а также доля иностранцев в персонале, занятом в различных исследовательских проектах в этих зонах, составляет лишь 1% (в Силиконовой долине этот показатель составлял 37,8% на 2016 год) [17].

Таким образом, можно отметить, что благодаря экономической политике, осуществляемой Руководством Китайской Народной Республики с конца 70-ых годов прошлого столетия, экономика страны продемонстрировала великолепные темпы роста, был повышен общий социально-экономический уровень развития, повышен уровень образованности китайского населения. В это время произошло открытие китайской экономики для иностранного капитала и ее переориентация на производство высокотехнологичной продукции, по экспорту которой в данный момент Китай занимает ведущее место среди всех стран.

Сотрудничество России и Китая

16 июля 2001 года Президент России Владимир Путин и Председатель КНР Цзян Цзэмин подписали Договор о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве между Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой. Данный Договор действует в течение 20 следующих лет, однако если ни одна из сторон не менее чем за один год не уведомит другую о желании прекратить сотрудничество, то действие Договора автоматически продляется на следующие 5 лет. Статья 16 гласит, что «Договаривающиеся Стороны на основе взаимной выгоды развивают сотрудничество в торгово-экономической, военно-технической, научно-технической, энергетической, транспортной областях, в ядерной энергетике, в финансовой, космической, авиационной областях, в сфере информационных технологий и других сферах, представляющих взаимный интерес <...> Договаривающиеся Стороны всемерно способствуют развитию обменов и сотрудничества в области культуры, образования, здравоохранения, информации, туризма, спорта и права».

Китай является крупнейшим торговым партнером Российской Федерации (Таблица 1). Товарооборот между РФ и КНР увеличивается с каждым годом, и наша страна имеет положительное сальдо. В январе-августе 2019 года экспорт в КНР составил 35637 млн долларов США, в это же время импорт китайских товаров в Россию равнялся 33920.6 млн долларов.

Таблица 1. Основные торговые партнеры России.

Страна	Январь - август 2018 г.			Доля в обороте, %	Январь - август 2019 г.			Доля в обороте, %
	ОБОРОТ	ЭКСПОРТ	ИМПОРТ		ОБОРОТ	ЭКСПОРТ	ИМПОРТ	
КИТАЙ	68912.7	35174.0	33738.7	15.6	69557.7	35637.0	33920.6	16.2
ГЕРМАНИЯ	39015.1	22103.4	16911.7	8.8	34366.4	18489.0	15877.5	8.0
НИДЕРЛАНДЫ	30213.7	27728.5	2485.3	6.8	33096.7	30646.1	2450.6	7.7
БЕЛАРУСЬ	22610.4	14457.2	8153.2	5.1	21374.0	13107.8	8266.2	5
ТУРЦИЯ	17211.3	14490.2	2721.1	3.9	17603.6	14578.5	3025.1	4.1
СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ	15817.8	7250.6	8567.2	3.6	17373.1	8335.1	9038.0	4.0
КОРЕЯ, РЕСПУБЛИКА	14813.1	10188.4	4624.7	3.3	16659.4	11183.4	5476.0	3.9
ИТАЛИЯ	17411.9	10535.8	6876.2	3.9	16408.1	9676.7	6731.4	3.8
ЯПОНИЯ	13875.3	8177.9	5697.4	3.1	13167.5	7172.6	5994.9	3.1
КАЗАХСТАН	12349.0	8693.6	3655.5	2.8	12512.1	8804.5	3707.6	2.9
ПОЛЬША	13952.4	10642.9	3309.5	3.2	10745.1	7578.6	3166.5	2.5
ФИНЛЯНДИЯ	9975.4	7765.3	2210.0	2.3	9284.7	6993.0	2291.8	2.2
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО	9441.4	6791.4	2650.1	2.1	9249.5	6713.7	2535.7	2.2
ФРАНЦИЯ	11566.5	4759.2	6807.3	2.6	9072.2	4003.6	5068.6	2.1
УКРАИНА	9484.3	5862.8	3621.5	2.1	8278.0	5005.3	3272.7	1.9

Взято из: <http://customs.ru/folder/511>

В структуре российского экспорта в Китай преобладают минеральные продукты, но доля несырьевого и неэнергетического экспорта в КНР постепенно увеличивается: с 7290 млн долларов в 2014 году до 12181 млн долларов в 2018 году [3]. Однако, несырьевой экспорт в Китай все еще составляет менее половины всего объема экспорта (34,6% в 2018 году), среди

товаров данной группы по объемам поставок лидирует древесина и изделия из нее (3,7 млрд. долларов в 2018 году). В том же году Россия экспортировала продукцию машиностроения на 2,9 млрд долларов [11].

В структуре китайского импорта в РФ более половины (57%) составляют машины, оборудование и транспортные средства. Также другими крупными статьями импорта являются: текстиль и обувь (11,17%), продукция химической промышленности (9,91%), металлы и изделия из них (7,75%). Наибольший прирост поставок в 2018 году наблюдался по следующим товарным группам: электрические машины и оборудование, их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности, пластмассы и изделия из них, изделия из черных металлов, средства наземного транспорта, кроме железнодорожного или трамвайного подвижного состава, и их части и принадлежности, органические химические соединения [12].

Таким образом, мы можем заметить, что товарные потоки из России в Китайскую Народную Республику представлены в основном минеральными ресурсами, однако импорт китайских товаров представлен в основном высокотехнологичной продукцией.

Такое положение дел можно объяснить следующим образом: быстрорастущая китайская экономика нуждалась в ресурсах, которые могла предоставить Россия. В свою очередь, вырученные денежные средства позволяли российским компаниям закупать китайскую продукцию, которая была относительно недорогой и при производстве которой использовался дешевый труд китайских граждан.

Российскую Федерацию такая ситуация не устраивала раньше и не устраивает сейчас. В нашей стране предпринимаются различные меры по стимулированию не только несырьевого экспорта в Китайскую Народную Республику. Одну из ведущих ролей играет здесь Российский Экспортный Центр (РЭЦ).

РЭЦ – государственный институт, который осуществляет поддержку российского несырьевого экспорта. Компаниям предоставляется как финансовая, так и нефинансовая помощь. РЭЦ была разработана программа «акселерации экспортера», целевой аудиторией которой являются компании, которые не занимались экспортом ранее, которые осуществляли нерегулярный экспорт или экспорт с ограниченной географией и набором товаров. Этим компаниям оказывается всесторонняя поддержка, проводится экспертная оценка экспортной зрелости компании, конкурентоспособности продукта, а также этим компаниям помогают найти покупателей и заключить контракты [10].

В 2007 году по инициативе глав наших двух стран была создана Российско-Китайская Палата по содействию торговле машинно-технической и инновационной продукцией. Во главе палаты – А.Н.Шохин (Президент Российского союза промышленников и предпринимателей) и ЧжанЮйцзин (Председатель Китайской Торговой Палаты по импорту и экспорту машиностроительной и электронной продукции). С российской стороны данная Палата объединяет 4500 компаний. Палата осуществляет финансирование различных проектов, из последних [6]: строительство завода по производству приборов учета электроэнергии, создание центра по производству сублимированных продуктов, создание инновационного, наукоемкого, экологически безопасного производства вольфрамового ангидрида и так далее.

С китайской стороны с Палатой сотрудничают 78 китайских компаний, функционирующих в различных отраслях [6]: IT-индустрия, авиастроение, автомобилестроение, деревообрабатывающая промышленность, медицинское оборудование и так далее. Российские

компании могут обратиться в офис Палаты в г.Шанхай для того, чтобы связаться с китайскими коллегами, а также могут осуществить это самостоятельно напрямую.

В 2011 году было создано Российское агентство по страхованию экспортных кредитов и инвестиций (ЭКСАР). Дочерним предприятием ЭКСАР является «Росэксимбанк». Агенство определяет стратегические направления своей деятельности следующим образом [18]:

1. Страхование поддержки экспорта товаров и услуг российского производства, содействие выходу на новые рынки
2. Развитие современной системы финансирования экспорта, обеспеченного страховым покрытием Агентства
3. Страхование поддержки российских инвестиций за рубежом
4. Поддержка экспортно-ориентированных субъектов МСП

Российско-китайский центр инновационного предпринимательства (РКЦИП) ставит перед собой следующие цели [8]:

1. Необходимо создать информационную платформу для повышения осведомленности о новых российских технологиях
2. Необходимо обучать менеджеров с китайской спецификой, которые будут помогать российским компаниям, выходить на китайский рынок
3. Необходимо оказывать поддержку и китайским компаниям, выходящим на российский рынок
4. Нужно организовывать различные инвестиционные форумы, которые могут способствовать более тесному взаимодействию российского и китайского бизнеса
5. Необходимо обеспечить процесс обмена опытом между китайской и российской стороной.

В докладе «Россия и Китай: инновации и предпринимательство» приведен опрос отечественных предпринимателей и бизнесменов, который помог определить, какие трудности испытывает российский бизнес при выходе на китайский рынок и работе на нем. В опросе участвовали 603 компании, 90% которых задействованы в проекте «Сколково» и 60% которых располагаются в Москве или Московской области. Благодаря этому опросу были сделаны следующие выводы. 35% опрошенных заинтересованы в выходе на китайский рынок (более половины из этих 35% либо уже осуществили это, либо планируют выйти на него в ближайшее время); лишь 8% опрошенных сотрудничали с китайскими компаниями (более половины этих российских компаний оценили свой опыт как положительный).

Основными проблемами при выходе на китайский рынок, по мнению предпринимателей являются: отсутствие административной и консультативной поддержки (25% голосов), отсутствие необходимой финансовой поддержки (19% голосов), а также культурный и языковой барьеры (18% голосов). Компании, еще не осуществившие выход на китайский рынок, главным барьером назвали отсутствие маркетинговых данных (32%), а также высокую возможность копирования технологий (22%).

Таким образом, осуществляемые Россией и КНР меры по поддержке компаний, ориентирующихся на экспорт в Китай и работу на китайском рынке, являются недостаточными. Со стороны российских властей необходима обширная финансовая, административная и маркетинговая поддержка, а со стороны китайских консультативная и маркетинговая поддержка. Российские компании нуждаются в юридическом сопровождении и защите прав интеллектуальной собственности.

Самыми популярными отраслями сотрудничества являются: IT-решения для бизнеса, новые производственные технологии, материалы и покрытия, прочие IT-разработки, hardware, мобильные и нефтегазовые технологии [9].

Таким образом, можно отметить, что российские компании желают и готовы выйти на китайский рынок, однако они нуждаются в юридической и консультативной поддержке, в помощи в подборе персонала. Необходима информация для более тщательного анализа рынка, а также содействие в поиске китайских партнеров и налаживании отношений с китайскими производителями и органами государственной власти. Также можно для более эффективного экономического развития осуществить частичное заимствование китайского опыта в плане создания различных свободных экономических зон, технопарков и так далее.

Выводы

В последние десятилетия Китайская Народная Республика демонстрировала удивительные темпы экономического роста, которые явились результатами целенаправленной политики Руководства КНР. Наиболее важную роль сыграла политика реформ и открытости, которая проводилась с момента прихода к власти Дэн Сяопина. Китайское Руководство уделяло и уделяет внимание развитию науки и высокотехнологичного производства.

Постепенно темпы роста китайской экономики замедляются и с целью остановить уже начавшийся процесс в Китае сделан упор на развитие высокотехнологичного сектора, увеличение экспорта высоких технологий и привлечение иностранного капитала.

Уже на данный момент Китай является крупнейшим мировым экспортером продукции высокотехнологичного сектора, однако государство все еще не имеет достаточного инновационного потенциала, во многом выигрывая за счет дешевизны рабочей силы (хотя данный фактор постепенно перестает играть такую роль).

Сотрудничество России, которая также относится к «производственным центрам», с Китаем принесет несомненную пользу обоим государствам. Необходимо осуществлять кооперацию двух стран и обмен высокими технологиями. Российские компании обладают обширным потенциалом сотрудничества с китайскими компаниями, а также заинтересованы в выходе на китайский рынок.

Предпринимаемые обеими сторонами меры по содействию сотрудничеству российского и китайского бизнеса являются недостаточными. Созданные палаты и центры, конечно, оказывают незаменимую помощь, но компании все еще испытывают недостаток в финансовых средствах, сталкиваются с проблемой языкового барьера, отсутствием должной юридической поддержки и недостатком персонала, который понимает, что есть китайская специфика.

Необходимо дальше развивать систему государственных институтов, которые будут обеспечивать возможность дальнейшей кооперации китайского и российского бизнеса. Необходимо создавать в Российской Федерации систему институтов, которые будут помогать развивать сотрудничество между государством и частным бизнесом, что способствует развитию высоких технологий и созданию технологического предпринимательства. Также России необходимо тщательно изучать и заимствовать опыт реформ китайского Руководства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Березин А.Н. КИТАЙ: НАЦИОНАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ / А.Н. Березин // Студенческий научный форум – 2012: [сайт]. – URL:

- <https://scienceforum.ru/2012/article/2012002380> (дата обращения: 13.10.2019).
2. Дубов, Г. Темпы роста ВВП Китая достигли минимума за последние 28 лет / Г. Дубов // РБК : [сайт]. – URL : <https://www.rbc.ru/economics/21/01/2019/5c452c389a79477e02307bfb> (дата обращения: 10.10.2019).
3. Китай // Российский экспортный центр: [сайт]. - URL: https://www.exportcenter.ru/international_markets/world_map/east_asia/china/ (дата обращения: 26.10.2019).
4. Китай. Общая характеристика // Азиатский вектор: [сайт]. - URL: <http://asiavector.ru/countries/china/> (дата обращения: 14.10.2019).
5. Обнародован 10-летний план действий "Сделано в Китае-2025" // СИНЬХУА Новости: [сайт]. - URL: http://russian.news.cn/economic/2015-05/19/c_134252439.htm (дата обращения: 10.10.2019).
6. О ПАЛАТЕ // Российско-Китайская Палата: [сайт]. - URL: <https://www.exportcenter.ru/en/company/partners/exiar/> (дата обращения: 03.11.2019).
7. Полный текст доклада, с которым выступил Си Цзиньпин на 19-м съезде КПК // ПОСОЛЬСТВО КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: [сайт]. - URL: <http://ru.china-embassy.org/rus/ztbd/19sjd/t1507487.htm> (дата обращения: 10.10.2019).
8. Российско-китайский Центр Инновационного Предпринимательства (РКЦИП). Основные направления деятельности // Российско-Китайский Центр Инновационного Предпринимательства: [сайт]. - URL: <http://rucn.center/#rec113947968> (дата обращения: 03.11.2019).
9. Россия и Китай: инновации и предпринимательство // Сколково: [сайт]. - URL: <https://sk.ru/news/m/wiki/17058/download.aspx> (дата обращения: 01.11.2019).
10. СТАНДАРТ ЭКСПОРТНОЙ АКСЕЛЕРАЦИИ // Российский экспортный центр: [сайт]. - URL: <https://www.exportcenter.ru/img/accelerator/broshura.pdf> (дата обращения: 04.11.2019).
11. Толстоухова Н. Сделано в России, куплено в Китае / Н. Толстоухова // Российская Газета: [сайт]. –URL: <https://rg.ru/2019/02/11/eksport-rossijskih-tovarov-v-kitaj-vpervye-za-13-let-prevysil-import.html> (дата обращений 01.11.2019).
12. Торговля между Россией и Китаем в 2018 г. // Внешняя Торговля России: [сайт]. - URL: <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2019-02/torgovlya-mezhdu-rossiey-i-kitaem-v-2018-g/> (дата обращения: 03.11.2019).
13. Чжунгуаньцунь – база научно-технического новаторства Китая // Газета Жэньминь Жибао: [сайт]. -URL: http://russian.people.com.cn/200309/18/rus20030918_80566.html (дата обращения: 26.10.2019).
14. Amadeo K. China's Economic Growth, Its Causes, Pros, Cons, and Future / K. Amadeo // The Balance: [сайт]. – URL: <https://www.thebalance.com/china-s-economic-growth-cause-pros-cons-future-3305478> (дата обращения: 13.10.2019).
15. Beijing TusPark // TUSHOLDINGS: [сайт]. - URL: <http://en.tusholdings.com/index.php/52316cda0a?pid=36> (дата обращения: 26.10.2019).

16. China's Economic Rise: History, Trends, Challenges, and Implications for the United States // Federation of American Scientists: [сайт]. - URL: <https://fas.org/sgp/crs/row/RL33534.pdf> (датаобращения: 21.10.2019).

17. China's high-tech zones advance in innovation // The Nation|Thailand: [сайт]. - URL: <https://www.nationthailand.com/asean-plus/30361395> (датаобращения: 25.10.2019).

18. EXIAR // Russian Export Center: [сайт]. - URL: <https://www.exportcenter.ru/en/company/partners/exiar/> (датаобращения: 26.10.2019).

19. GDP (current US\$) - China // The World Bank: [сайт]. - URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.CD?locations=CN> (датаобращения: 14.10.2019).

20. GDP per capita growth (annual %) - China // The World Bank URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.РСАР.KD.ZG?end=2018&locations=CN&start=1961&type=shaded&view=chart> (датаобращения: 10.10.2019).

21. High-technology exports (% of manufactured exports) - China, Russian Federation, United States // The World Bank: [сайт]. - URL: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS?end=2018&locations=CN-RU-US&start=2007&view=chart> (датаобращения: 21.10.2019).

22. Lee A. China's plans to dominate hi-tech sector with 'Made in China 2025' plan hit a stumbling block as US trade war takes its toll / A. Lee // South China Morning Post: [сайт]. - URL: <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/2183188/chinas-plans-dominate-hi-tech-sector-hit-stumbling-block-us> (датаобращения 20.10.2019).

23. Main Science and Technology Indicators // OECD.Stat [сайт]. - URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB (датаобращения: 25.10.2019).

24. Statistical Country Profiles. China // World Intellectual Property Organisation: [сайт]. - URL: https://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/country_profile/profile.jsp?code=CN (датаобращения: 25.10.2019).

25. World Bank lowers 2019 global growth forecast, maintains projection for China // CHINA DAILY: [сайт]. - URL: <http://www.chinadaily.com.cn/a/201906/05/WS5cf7058ba3105191427010f5.html> (датаобращения: 25.10.2019).

26. 2019 REPORT // GLOBAL INNOVATION INDEX: [сайт]. - URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report> (датаобращения: 14.10.2019).

Савватеева Ксения Михайловна
Научный руководитель: профессор Ломагин Никита Андреевич
СПБГУ, кафедра мировой экономики, магистрант
sa_eva9696@mail.ru

КОНКУРЕНЦИЯ ЗА ТЕХНОЛОГИИ МЕЖДУ США И КИТАЕМ

Аннотация: в данной статье анализируется конкуренция США и Китая за лидерство в цифровой экономике, как часть текущей торговой войны между странами. Представленный сравнительный анализ уровней технологического развития США и Китая показывает, что Китай достиг преимущества по ряду направлений хай-тек сектора и конкурирует с США. В работе выдвигается следующая гипотеза: стремительное развитие технологического сектора в Китае побуждает США сдерживать его развитие инструментами торговой войны, в частности, об этом свидетельствуют меры, принятые против Huawei. В результате, импорт США из Китая средств связи, офисной и электрической техники, приборов точного приборостроения сократился в среднем на 30%. Усилия США привели к росту цен для потребителей и эффекту переориентации торговли. Международное сообщество не поддержало меры США по полному запрету Huawei. Соревнование в сфере высоких технологий - определяющая точка в борьбе за доминирование в международной торговле. Цифровая экономика способствует созданию стоимости и обеспечивает коммерческие преимущества. Более того, цифровизация обеспечивает превосходство в сфере национальной безопасности. Для китайской экономики, замедляющей темпы роста, цифровизация является дополнительным источником роста, который позволит преодолеть давление со стороны США, направленное на сдерживание растущей экономической силы Китая. Однако в торговой войне нет победителей, текущий конфликт США и Китая замедляет развитие международной торговли и усиливает неопределённость на рынках. Более того, возникают вопросы касательно регулирования торговли цифровыми товарами и услугами: как бороться с чрезмерным государственным вмешательством, направленным на поддержку производителей в сфере высоких технологий, как устранить нетарифные барьеры в торговле, такие как принудительная передача технологий, а также, где граница между мерами по защите интеллектуальной собственности и манипулированием угрозой национальной безопасности.

Ключевые слова: цифровая экономика, конкуренция за технологии, торговая война.

Savvateeva Kseniya
Scientific adviser: Professor Lomagin Nikita Andreevich
SPBU, department of world economics, undergraduate
sa_eva9696@mail.ru

THE USA-CHINA TECHNOLOGY COMPETITION

Abstract: the research goal of the paper is to analyze the digital competition aspects of the ongoing USA-China trade war. As an analysis of several indicators of technological competitiveness shows China has achieved sufficient advantages in the high-tech sector and challenges the position of the USA as the leader. The following hypothesis is offered: *rapid technological advancement of China induces the USA to contain further development of Chinese high-tech sectors through instruments of the trade war, particularly by measures against Huawei.* Imports from China in tariffed communication equipment, office and electrical machinery, precision instruments have resulted in 30% reduction. The US efforts against China's technology development have limited success and resulted in higher prices for US consumers and trade diversion effects. International community pushed back against the United States' position on completely banning Huawei.

The competition in the high tech industry is a deterministic point for leadership in international trade. The digital economy is going to contribute to value creation and therefore will grant commercial advantages. Moreover, national security supremacy comes with technological advancement. For the Chinese economy, experiencing slowing down, a digitalization of its economy is an additional source of the growth which may help to revive against US efforts to contain its rising power. However, there are no winners in a trade war, current frictions between the USA and China challenge international trade and rise uncertainty on the markets. Moreover, new questions regarding the regulation of trade in digital trade and services have been raised: particularly, how to deal with excessive government intervention to support domestic producers in high tech sectors of economy, how to eliminate non-tariff barriers such as forced technology transfer and where the border between IP rights protection and national security issue.

Key words: digital economy, technology competition, trade war.

At the heart of the USA-China trade war is competition for technology supremacy. The USA has shifted its focus toward containment of Chinese high-tech sector. What is the motive of the USA's measures besides of accusation of IP rights breach by China and deficit in bilateral trade? The answer is that China lifts its technology sector at the level that challenges the leading position of the USA. Behind the announced reasons for tariff imposition on Chinese export to the USA is a concern of the rising power of the Chinese economy including its increasing potential for global leadership in technologies. The USA uses the trade war as a battlefield for its continued supremacy in high-tech as well as in international order. Today from point of view of Mr. Trump administration and Federal Bureau of Investigation, the USA faces the multilayered threat posed by China. The USA sees a threat to national economic security in «Made in China 2025». This initiative aims to increase the technological supremacy of China in ten prioritized sectors such as information technology, robotics, medical devices, aerospace and railway equipment, ocean engineering and high-tech ships, new materials, power equipment, agriculture machinery, and green energy. Particularly, Chinese telecommunication giant, leader of 5G and future of telecommunication, Huawei is under pressure of the USA and its allies.

In March of 2018, Trump announced his decisions on the actions the Administration would take in response to China's unfair trade practices covered in the USTR Section 301 investigation of China's Acts, Policies, and Practices Related to Technology Transfer, Intellectual Property, and Innovation. Section 301 is a key enforcement tool that allows the United States to address a wide variety of unfair acts, policies, and practices of its trading partners.¹ In May of 2018, the wave of actions against China affected directly the technological sector: the U.S. announced 1,3 bln. of dollars of fine and penalties for Chinese ZTE telecommunication company. The same year high top management personnel of Huawei were arrested at the request of U.S. prosecutors. Efforts were undertaken to convince not only Americans not to use Huawei products, but to prevent its spreading for other countries' telecommunications infrastructure. The closeness of Huawei and ZTE to Communist Party led to exclusion Huawei and other Chinese telecommunication companies from tendering in key telecommunications contracts in a range of western nations due to alleged «national security» threats. The measure has an effect of non-tariff barriers for Chinese business highlighting growing tension between the U.S. and China. However, the international community, particularly Germany, UK, Israel show an unwillingness to support the complete banning of Huawei. Similar to measures used against ZTE, Huawei was added to an entity list that restricts the company's access to American technologies.

¹ Office of the United States Trade Representative. Press Releases, March of 2018. URL: <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2018/march/section-301-report-chinas-acts>

China responded with establishment of its own entity list. Month later China increased tariffs on 60 bln. of dollars' worth of products originating in the USA. In the end of October, China announced it would start to offer 5G on commercial basis showing its ability to withstand American sanctions on Huawei.¹ Overall China's retaliation measures are more modest than those of the USA. Notably, China does not target the USA technology in order not to lose the access.

In November, the USA and China agreed to cancel additional tariffs in different phases as «phase 1» of the trade deal. China demands to cancel 25% tariffs on about US\$250 billion of imports, ranging from machinery and semiconductors to furniture. The agreement is expected to provide relief to American farmers and businesses, the USA negotiators require China buying 40-50 bln. of dollars' worth of American agricultural products annually. However, technology race is going to escalate further.

The USA is perceived historically as the leader in high tech but China is catching up rapidly. The economic environment of digital transformation is different. The USA has been relying on the free market mechanism with state support on the earlier stage of ICT development. In contrast, China is accused of its economic model with excessive government intervention and inadequate IP protection.

Pursuing of aggressive legalism instead of internal ways of improving competitiveness distorts trade. According to UNCTAD study, US tariffs resulted in 25% export loss, inflicting a 35 bln. of US dollars blow to Chinese exports in the US market for tariffed goods in the first half of 2019. However, Chinese firms have proved their competitiveness by maintaining 75% of their exports to the US. The office machinery and communication equipment sectors were hit the hardest, trade in tariffed goods in those sectors fell by about 65% and 30% respectively. Trade in precise instruments and electrical machinery dropped substantially, about 30% and 20% of reduction.² The cost of the tariffs has been generally passed down to United States consumers of high tech products. The decline in imports from China led to a partial trade diversion effect. Moreover, rising uncertainty on the market may lead to recession. After the first tranche of tariff imposition by the USA, the GDP growth in the second quarter of 2018 of both parties involved in trade war showed a negative dynamic. The rate of GDP growth in China decreased from 1,7% in the second quarter to 1,5% in the fourth, in the USA from 1,02% to 0,64% correspondingly. As for the second quarter of 2019 the rate of GDP growth in China was 1,6% of previous period and 0,5% in the USA.³

During the fourth Industrial Revolution era, leadership is determined by the ability of national economy adaptation to conditions of the digitalized environment. Therefore, currently competition for technology between the USA and China seems unavoidable. The following Table presents a comparison of some essential indicators of technology competitiveness of the USA and China.

Table 1 – Comparison of the US and China technology competitiveness indicators

Indicator	USA	China	USA	China
Contribution of digital economy to GDP, 2017	6,9% of GDP (narrow definition)	6% of GDP (narrow definition)	1	0
	21,6% of GDP (broad definition)	30% of GDP (broad definition)	0	1
Geographical	19% of the world share	32% of the world share	0	1

¹ Council on Foreign Relations. China Is Moving Quickly on 5G, but the United States Is Not Out of the Game. URL: <https://www.cfr.org/blog/china-moving-quickly-5g-united-states-not-out-game>

² UNCTAD Research Paper No. 37 UNCTAD/SER.RP/2019/9. P.6. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ser-rp-2019d9_en.pdf

³ OECD Data. URL: <https://data.oecd.org/gdp/quarterly-gdp.htm#indicator-chart>

distribution of value added in ICT manufacturing, 2017				
E-commerce sales as share of GDP, 2017	46% of GDP	16% of GDP	1	0
Technology governance, rank in 2018	1 st	24 th	1	0
Most valuable tech companies, 2018	7 of 10 the most valuable tech companies	2 of 10 the most valuable tech companies	1	0
Number of wireless users, 2018	About 450 mln.	About 1,5 bln.	0	1
GDP per capita	62605,6 of US dollars	9608,4 of US dollars	1	0
Venture capital investment, 2018	107 bln. of US dollars	105 bln. of US dollars	1	1
Revenue of the biggest semiconductor companies, 2018	Intel's revenue – 70 bln. of US dollars	HiSilicon's revenue – 7,6 bln. of US dollars	1	0
Market share in global mobile infrastructure	-	Huawei – 29%	0	1
Share in the global distribution of AI experts, 2017	13,9% of total international AI talent pool	8,9% of total international AI talent pool	1	0
ICT adaptation, rank in 2018	27 th	18 th	0	1
Global initiative	Unwillingness to cooperate, isolationism	Digital Silk Road	0	1
Total			8	7

There is no universal approach to measure the value of the digital economy. By narrow definition, which includes ICT infrastructure, ICT-producing sector, digital and platform-based services, the US digital economy is accounted for 6,9% of GDP in 2017. Chinese digital economy has been estimated to account for 0,9% less than in the USA. But by the broad definition of the digital economy that refers to the use of various digital technologies for performing different economic activities China overpassed its competitor with 30% contribution to GDP by the digitalized economy, 8,2% higher than in the U.S.¹

Successful integration of China in GVCs (especially through backward participation) has allowed it to take the largest share in the distribution of global value-added by ICT subsector.²

With the development of digital platforms, e-commerce becomes an inevitable part of the economy and source of value creation. The USA, where the share of e-sales represents almost half of GDP, remains a leader of the e-commerce market in 2017. China lags with a 16% share of e-commerce sales in GDP.³

Successful transformation to the digital economy depends on government efforts in these spheres. Based on the Executive Opinion Survey, the USA is characterized by the most effective

¹ Digital economy report 2019. UNCTAD. P. 48. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_en.pdf

² Digital economy report 2019. UNCTAD. P.54. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_en.pdf

³ Digital economy report 2019. UNCTAD. P.15. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_en.pdf

technology governance that refers to how fast is the legal framework adapting to digital business models (e.g., e-commerce, sharing economy, FinTech, etc). China is on 24th place on the list. ¹

Among top-10 tech companies with the highest capitalization, there are seven of American origin (Microsoft, Amazon, Apple, Alphabet, Facebook, Cisco System, Intel) and two of Chinese (Alibaba, Tencent). ²

The size of the population in China allowed it to become the largest Internet market overtaking the USA by the number of Internet users and consequently providing opportunities for domestic businesses in the e-commerce, messaging and digital payments. But American tech companies operate in a richer environment: GDP per capita is 6,5 times more than in China. ³

Venture capital plays a significant role in driving technological advancement. Venture capitalists pour billions into artificial intelligence, autonomous driving, smart transport, biotech, and blockchain, among other areas. Silicon Valley has long been a magnet for entrepreneurs and investors across the globe, pulling billions of dollars into the US economy. Many entrepreneurial hubs across the globe have tried to emulate this success. At RMB 102bn, China-based China State-Owned Capital Venture Investment Fund became the largest venture capital fund to close in the past 10 years. In 2018, the aggregate value of venture capital deals in Greater China (\$107bn) surpassed US deals (\$105bn).⁴

Semiconductors' development urged the fourth industrial revolution. In the competition for integrated circuit design American high tech giant Intel outperforms Huawei chip's unit HiSilicon and owns significant IP.⁹⁶

Chinese Huawei, Swedish Ericson, and Finish Nokia dominate the market of mobile communication equipment; the USA lags far behind of leaders in this sector. Huawei is the absolute leading patent owner of 5G with 2160 of declared patent families as for July of 2019.⁹⁶

In the competition for talents, the USA has a leading position. In 2017 from the total pool of 204575 AI experts, more than 28000 people are attracted by USA economies, in China, the number is less by 10000.⁵ However, the gap may be closing. The World Economic Forum states in a report that in 2016, China had 4.7 million recent graduates from the science, technology, engineering, and mathematics (STEM) field, while the U.S. only had 568,000.

Technological advancements in China have been improved by a boost of ICT adaptation. In 2018 China has surpassed the USA by 9 places ahead in that pillar. ⁶

The Digital Silk Road is the part of the Chinese global infrastructure BRI project that strives its China's ascendance as a technological superpower. The USA stays aside from global initiatives showing an unwillingness to cooperate on a multilateral base. Under Trump's presidency only partial the Japan-US Digital Trade Agreement was reached.

By the aforementioned indicators, the USA and China receive 8 and 7 points respectively. Strong competition from China, especially in 5G, led to technology tensions between the USA and China that

¹ Klaus Schwab, World Economic Forum. Global Competitiveness Report 2019. ISBN-13: 978-2-940631-02-5. P.7. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

² Bloomberg. Who's Winning the Tech Cold War? A China vs. U.S. Scoreboard. URL: <https://www.bloomberg.com/graphics/2019-us-china-who-is-winning-the-tech-war/>

³ Unctadstat. Gross domestic product: Total and per capita, annual. URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx>

⁴ Global venture capital perspectives: a Preqin& Vertex study, September 2019. URL: <https://docs.preqin.com/reports/Global-Venture-Capital-Perspectives-A-Preqin-and-Vertex-Study-2019.pdf>

⁵ China AI Development Report 2018. China Institute for Science and Technology Policy at Tsinghua University. URL: http://www.sppm.tsinghua.edu.cn/eWebEditor/UploadFile/Executive_summary_China_AI_Report_2018.pdf

⁶ Klaus Schwab, World Economic Forum. Global Competitiveness Report 2019. ISBN-13: 978-2-940631-02-5. P.156. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

are at the heart of the trade war. The expected de-escalation of the trade war does not preclude further race for the technology between countries. The efforts of the USA to fight high-tech industry of China, particularly Huawei Company, have limited success. The USA has to secure its comparative advantage in the high tech industry providing incentives for R&D and domestic manufacturing in technology areas judged to be critical to national security. China has to give up extensive state support and develop its high tech industry under a free-market mechanism to allocate resources effectively and increase domestic competition. Unfair trade practices such as forced technology transfer, breaches of cybersecurity and other WTO inconsistent regulations have to be eliminated. The USA has to avoid manipulation by national security issue under Section 301 to get rid of competitors. More efforts should be done by WTO Members to further liberalize trade in digital services, reduce non-tariff barriers and provide adequate IP protection in conjunction with measures that aimed decreased inequality, which rises further because of uneven technology dissemination.

References

1. Office of the United States Trade Representative. Press Releases, January of 2018. URL: <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/>
2. United States Census Bureau. URL: <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c5700.html>
3. OECD Data. URL: <https://data.oecd.org/gdp/quarterly-gdp.htm#indicator-chart>
4. Trade in value-added: concepts, methodologies and challenges (joint OECD-WTO note). URL: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/miwi_e/oecd_wto_mar2012_e.doc
5. International Monetary Found. GDP based on PPP, share of world. URL: <https://www.imf.org/external/datamapper/PPPSH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/THA/CHN>
6. Zeeshan Aleem. Another Kick in the Teeth: A Top Economist on How Trade with China Helped Elect Trump. Vox, March 29, 2017.
7. Council on Foreign Relations. A Conversation With Christopher Wray. April 26, 2019. URL: <https://www.cfr.org/event/conversation-christopher-wray-0>
8. Bruno Mascitelli, Mona Chung. Hue and cry over Huawei: Cold war tensions, security threats or anti-competitive behaviour? Research in Globalization, volume 1,2019.p 1-3.
9. Digital economy report 2019. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_en.pdf
10. Klaus Schwab, World Economic Forum. Global Competitiveness Report 2019. ISBN-13: 978-2-940631-02-5. P.7. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
11. Bloomberg. Who's Winning the Tech Cold War? A China vs. U.S. Scoreboard. URL: <https://www.bloomberg.com/graphics/2019-us-china-who-is-winning-the-tech-war/>
12. Unctadstat. Gross domestic product: Total and per capita, annual. URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx>
13. Global venture capital perspectives: a Preqin& Vertex study, September 2019. URL: <https://docs.preqin.com/reports/Global-Venture-Capital-Perspectives-A-Preqin-and-Vertex-Study-2019.pdf>
14. China AI Development Report 2018. China Institute for Science and Technology Policy at Tsinghua University. URL: http://www.sppm.tsinghua.edu.cn/eWebEditor/UploadFile/Executive_summary_China_AI_Report_2018.pdf

Саломасова Маргарита Игоревна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Попова Л.В.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, аспирант
m.i.salomasova@yandex.ru

МАЛЫЕ И СРЕДНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЯПОНИИ В КОНТЕКСТЕ «ОБЩЕСТВА 5.0»

Аннотация: В настоящее время в мире происходят глобальные процессы по перестройке экономик, их цифровизации и всё более глубокого проникновения технологий в повседневную жизнь. В Японии данные процессы проходят под эгидой перехода к «Обществу 5.0», важным элементом которого является тесная связь цифровых технологий с физическим миром. Государство стоит на пороге новой промышленной революции, и готовность общества к ней определяется в том числе и деятельностью малых и средних предприятий, занимающих важное место в экономике Японии.

Ключевые слова: цифровая экономика, малые и средние предприятия, Япония, общество 5.0, индустрия 4.0

Salomasova Margarita Igorevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor L.V. Popova
St. Petersburg State University, post-graduate student
m.i.salomasova@yandex.ru

JAPANESE SMALL- AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN THE FRAMEWORK OF “SOCIETY 5.0”

Abstract: Current processes of reshaping and digitalization of economies and deepening integration of technologies into daily routine are going on the global level. In Japan this process is aligned with the —Society 5.0” program, which most important element is the close connection between digital technologies and physical world. The country stays on the edge of the new industrial revolution, and readiness of the society to it depends inter alia on the small- and medium-sized enterprises that play an important role in economy of Japan.

Keywords: digital economy, small and medium enterprises, Japan, society 5.0, industry 4.0

Введение

Цифровизация экономики – это глобальный процесс. Каждое государство рано или поздно сталкивается с определенными вызовами, на которые необходимо ответить, чтобы идти в ногу со временем и не отставать от конкурентов. Это касается различных вопросов, начиная с государственного регулирования и заканчивая готовностью фирм и индивидов к новым условиям деятельности.

Под цифровой экономикой понимается хозяйственная деятельность, в основе которой лежит обработка большого объема оцифрованной информации, результатом которой является повышение эффективности различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг. Она дает новые возможности для малых

предприятий, в том числе возможность выхода на внешние рынки или нахождения новых потребителей.¹

Подавляющее число предприятий Японии – одной из наиболее технологически развитых стран – это малые и средние предприятия (МСП), которые являются потенциально более уязвимыми в условиях перестройки экономики. Их готовность к новой научно-технической революции не является гарантированной, и существует множество проблем, с которыми сталкиваются МСП. В настоящей статье автор касается вопроса цифровизации экономики Японии и места МСП в осуществлении перехода к так называемому Обществу 5.0: обществу, в котором ведущее место отводится не столько самим технологиям, а связям между цифровым и физическим мирами.

Понятие Общества 5.0

В 2016 году в рамках Пятого научно-технологического плана Правительство Японии объявило о движении к Обществу 5.0. Под ним понимается общество, ориентированное на человека, которое балансирует экономические успехи и решение социальных проблем с помощью системы, которая в высокой степени объединяет киберпространство и физическое пространство. Если в информационном обществе информация собирается и анализируется людьми, то в Обществе 5.0 люди, вещи и системы встречаются в киберпространстве, а оптимальные решения находятся искусственным интеллектом и передаются обратно в реальный мир. Предполагается, что применение новых технологий в Обществе 5.0 позволит стереть региональные, возрастные, половые, языковые разрывы и будет способствовать созданию товаров и услуг, направленных на разнообразные индивидуальные нужды, повышая тем самым уровень удовлетворенности жизнью.²

Общество 5.0 нацелено на изменение качества жизни: увеличение безопасности и комфорта жизни всех людей, особенно пожилых; на разрешение таких проблем как убывающее население, становление общества людей пожилого возраста, природные катаклизмы; реформирование компаний путем повышения производительности за счет цифровизации и внедрения новых технологий, инноваций и участия в глобализации.³ Основными технологиями Общества 5.0 называют интернет вещей, искусственный интеллект, BigData и роботы.⁴

Участие МСП в реализации перехода к Обществу 5.0

План перехода к Обществу 5.0, безусловно, подразумевает также и участие МСП в этом процессе. Поскольку МСП составляют 99,7% всех предприятий, предоставляющих занятость более 70% населения и создающих более половины добавленной стоимости в Японии⁵, их вовлеченность в создание Общества 5.0 позволит создать устойчивые системы, которые могут внести вклад в улучшение производительности экономики и социальной сферы.⁶

МСП легче и быстрее реагируют на изменения внешней среды и могут быстрее оценивать потребности рынка и приспосабливаться к ним. Они более гибкие и мобильные, приспосабливаются к изменениям внешней среды, могут ориентироваться на малые группы

¹ Удальцова Н.Л., Мосина В.И. Современные тенденции развития цифровой экономики и её влияние на предпринимательскую деятельность. Экономическая наука №5 (162) 2018: http://ecsn.ru/files/pdf/201805/201805_43.pdf

² Cabinet Office / Society 5.0: https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html

³ http://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf

⁴ Realizing Society 5.0: https://www.japan.go.jp/abonomics/_userdata/abonomics/pdf/society_5.0.pdf

⁵ 2019 White Paper on Small and Medium Enterprises in Japan. October 2019 // Small and Medium Enterprise Agency: https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2019/PDF/2019hakusyosummary_eng.pdf

⁶ http://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf

населения, не интересные для крупных фирм, и в случае переориентации деятельности несут меньшие затраты на модернизацию производства.¹

Тем не менее, если говорить о венчурном бизнесе, то в Японии он слабо развит. Одной из важных причин является то, что молодые работники не склонны работать в небольших фирмах или открывать свое предприятие, а предпочитают искать работу в крупных компаниях с более высокой заработной платой и лучшими условиями труда. В связи с этим правительство Японии намерено оказывать поддержку стартапам путем проведения предпринимательских тренингов, помощи с открытием бизнеса и коммерциализации товаров и услуг, а также предоставления помощи до тех пор, пока компания не перейдет в стадию роста. Осознается необходимость пересмотреть и связать между собой ранее разрозненные законодательные меры и программы, чтобы повысить эффективность их применения, и развивать связи между промышленностью, научными институтами и правительством. Предполагается, что такие меры как популяризация предпринимательской деятельности, работа в университетах по вопросам создания стартапов, обеспечение условий для ведения бизнеса и помощь в получении доверия к новым товарам и услугам позволят увеличить число стартапов, нацеленных на научно-исследовательскую деятельность.²

Кроме того, в Японии снижается численность населения, и человеческие ресурсы не всегда обладают достаточными навыками в области информационных технологий. Руководитель Департамента по образованию и навыкам ОЭСР Андреас Шляйхер прокомментировал, что Япония имеет большое количество высококвалифицированной рабочей силы, но она используется неэффективно, и Японии необходимо пересмотреть подходы к обучению, чтобы бороться со снижающейся мотивацией к учебе и инновациям.³

Общество 5.0 включает в себя понятие Индустрия 4.0⁴, являющееся синонимом «четверной промышленной революции». Это понятие было введено правительством Германии и подразумевает техническую интеграцию цифровых и физических систем в производстве и логистике, а также применение так называемых интернета вещей и интернета услуг в промышленных процессах, включая создание ценности, бизнесмоделей, услуг на уровне практической деятельности и организацию труда.⁵ Ключевым элементом здесь является связь физических и виртуальных систем посредством информационно-коммуникационных технологий для управления производственными процессами.⁶

Такая интеграция и появление новых возможностей могут помочь МСП увеличить свою производительность, однако выявление новых возможностей – сложная задача. С развитием новых технологий ожидается, что продукция и процессы будут стандартизироваться, и такая стандартизация может оказаться для МСП сложной или недостижимой. Одним из важных вопросов является подключение к качественным услугам связи. Если крупные компании имеют такую возможность, то малые зависят от систем провайдеров и не всегда могут получить услуги

¹ Лагутина Л.Г. Преимущества малых предприятий в инновационной экономике. // Экономические науки, 2018, No 5 (162): http://ecsn.ru/files/pdf/201805/201805_74.pdf

² The 5th Science and Technology Basic Plan: <https://www8.cao.go.jp/cstp/english/basic/5thbasicplan.pdf>

³ Andreas Schleicher. Education in Japan: Learning to change // OECD Observer: http://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/4359/Education_in_Japan:_Learning_to_change.html

⁴ https://www.jstage.jst.go.jp/article/iappmproc/2018.Spring/0/2018.Spring_263/_pdf/-char/ja

⁵ https://www.researchgate.net/publication/305789672_The_Challenges_of_Industry_40_for_Small_and_Medium-sized_Enterprises/link/57a1dfe808ae5f8b258a5e69/download

⁶ Challenges of Industry 4.0 Technology Adoption for SMEs: The Case of Japan: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/20/5807/pdf>

связи самого высокого уровня.¹ С другой стороны, цифровизация и стандартизация со временем приведут к снижению издержек: финансовых, коммуникационных, логистических и прочих, что должно благотворно повлиять на деятельность МСП не только на внутреннем, но и на внешнем рынке.²

Согласно Белой книге о МСП 2019 года МСП намного меньше, чем крупные предприятия, инвестируют в программное обеспечение. Имеют свой вебсайт 87,2% МСП и почти 95,7% крупных компаний. Пользуются продвижением в социальных сетях 25,2% МСП и 36,7% крупных предприятий, показав рост с 2010 по 2017 год в два и три раза, соответственно. Электронной торговлей пользуются 5,7% крупных предприятий и 44,7% МСП, однако преимущественно они её используют для осуществления закупок у других компаний. Для продажи товаров потребителям её используют 16,1% МСП и 22,1% крупных фирм, а для продажи компаниям - 5% и 15,3% соответственно.³

Японские МСП испытывают нехватку рабочей силы, потому они склонны внедрять новые технологии, которые способны поддержать производительность фирмы на надлежащем уровне. Кроме того, ряд МСП появляется за счет новых технологий, например, предоставляя онлайн платформы или услуги облачных технологий. Тем не менее, согласно опросам, проведенным в 2017 году, более половины МСП не намерены внедрять искусственный интеллект и интернет вещей в свою практику, тогда как среди крупных предприятий намерены или рассматривают возможность применения таких технологий более 60%.⁴

По результатам Четвертого национального исследования об инновациях в Японии среди основных факторов, которые не позволяют осуществлять инновационную деятельность, МСП назвали недостаточность собственных финансовых ресурсов (37%), сложности в получении внешнего финансирования (25%), трудности поиска партнеров (39%) и нехватку рабочей силы с надлежащими компетенциями (61%). В итоге только 11% МСП (число работников менее 250) осуществили инновации в области своей продукции в 2012-2014 г., по сравнению с 27% крупных компаний.⁵

Согласно Базовому исследованию МСП по состоянию на 2018 год в НИОКР было задействовано всего 1,32% всех МСП, причем эта доля имеет тенденцию к снижению последние годы.⁶ Если рассматривать разбивку по секторам (Табл. 1), то безусловными лидерами в осуществлении НИОКР являются МСП производственного сектора, далее следуют МСП из сферы оптовой и розничной торговли и, что вызывает интерес, предприятия сферы гостиничных услуг и услуг общественного питания. К сожалению, статистические значения не содержат пояснений, но достаточно высокая вовлеченность МСП из сферы гостиничных услуг и услуг общественного питания в НИОКР может объясняться нехваткой рабочих рук, которая вынуждает предприятия искать способы обслуживать клиентов без применения человеческих сил. В то же время довольно низкое число МСП из отрасли ИКТ, которые задействованы в НИОКР, может

¹ https://www.researchgate.net/publication/305789672_The_Challenges_of_Industry_40_for_Small_and_Medium-sized_Enterprises/link/57a1dfe808ae5f8b258a5e69/download

² Шуйский В. П. Международная торговля в условиях цифровизации мировой экономики // Российский внешнеэкономический вестник, 2019, №7: [http://www.rfej.ru/rvv/id/0002B1651/\\$file/7-20.pdf](http://www.rfej.ru/rvv/id/0002B1651/$file/7-20.pdf)

³ https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2019/PDF/2019hakusyosummary_eng.pdf

⁴ 2019 White Paper on Small and Medium Enterprises in Japan:

https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2019/PDF/2019hakusyosummary_eng.pdf

⁵ THINK 20 — The research and policy advice network for the G20 <https://t20japan.org/policy-brief-promoting-research-development-innovation-smes/>

⁶ Basic Survey on Small and Medium Enterprises (中小企業実態基本調査) // Small and Medium Enterprise Agency: <https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/chousa/kihon/index.htm>

быть связано с тем, что крупные компании предлагают талантливым работникам более привлекательные условия и больше возможностей для их реализации.

Таблица 1
МСП, осуществляющие НИОКР (%)

Отрасль	МСП, занимающиеся НИОКР (%)			
	2015	2016	2017	2018
МСП, занимающиеся НИОКР	100%	100%	100%	100%
Строительство	3%	3%	2%	6%
Производство	45%	46%	52%	44%
ИКТ	4%	4%	4%	4%
Транспорт и почтовые услуги	0%	0%	0%	0%
Оптовая торговля	11%	9%	12%	12%
Розничная торговля	9%	12%	16%	11%
Недвижимость, аренда и лизинг	1%	2%	1%	2%
Научные, профессиональные и технические услуги	4%	4%	3%	6%
Гостиницы, кафе и питание	17%	14%	5%	7%
Бытовые услуги и развлечения	5%	4%	4%	7%
Прочие услуги	2%	3%	1%	1%

Источник: расчеты автора на основе – Basic Survey on Small and Medium Enterprises (中小企業実態基本調査): <https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/chousa/kihon/index.htm>

Таким образом, существуют определенные опасения, насколько быстрым и гладким будет переход к Обществу 5.0. Значительное число МСП не используют ИТ-технологии так широко, как крупные компании, а также не участвуют в НИОКР, из-за высокой стоимости, рисков окупаемости затрат и нехватки высококвалифицированных специалистов. Несмотря на то, что МСП потенциально могут вносить такой же вклад в переход к индустрии 4.0, как и крупные компании, готовность МСП к новой промышленной революции довольно низкая.¹

Заключение

Цифровизация экономики – это сложный процесс, фактически означающий четвертую промышленную революцию. Даже Япония, являющаяся одним из лидеров в области технологий, испытывает определенные сложности в переходе к новой системе и вынуждена планировать свои действия, чтобы они принесли плоды. Важную роль в движении к новому Обществу 5.0 в целом и Индустрии 4.0 в частности должны сыграть МСП, представляющие собой весомую часть экономики Японии. Тем не менее, на данный момент позиции МСП и их ориентированность на инновации и применение информационных технологий невысоки, поэтому очень важно оказывать стимулирование и поддержку, чтобы усилить не только заинтересованность в научно-технических исследованиях, но и возможности для их проведения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

¹JAPAN ON THE NEW INDUSTRIAL REVOLUTION (NIR): Direction and its global implication for inclusive and sustainable industrial development: <http://www.pp.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2016/02/51178026.pdf#search=%27industry+4.0+SME+japan%27>

1. 2019 White Paper on Small and Medium Enterprises in Japan. October 2019 // Small and Medium Enterprise Agency: https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2019/PDF/2019hakusyosummary_eng.pdf
2. Andreas Schleicher. Education in Japan: Learning to change // OECD Observer: http://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/4359/Education_in_Japan:_Learning_to_change.html
3. Basic Survey on Small and Medium Enterprises (中小企業実態基本調査)// Small and Medium Enterprise Agency: <https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/chousa/kihon/index.htm>
4. Challenges of Industry 4.0 Technology Adoption for SMEs: The Case of Japan: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/20/5807/pdf>
5. Christian Schröder. The Challenges of Industry 4.0 for Small and Medium-sized Enterprises: https://www.researchgate.net/publication/305789672_The_Challenges_of_Industry_40_for_Small_and_Medium-sized_Enterprises/link/57a1dfe808ae5f8b258a5e69/download
6. Hiroyuki Okamuro, Junichi Nishimura, Massimo Colombo, Erik Stam. Promoting SME R&D and Innovation // T20 Japan Task Force 9: SME Policy faced with Development of Financial Technology // The research and policy advice network for the G20: <https://t20japan.org/policy-brief-promoting-research-development-innovation-smes/>
7. Kunihiko Taniguchi. A Consideration of the Local Problems of Society 5.0 : https://www.jstage.jst.go.jp/article/iappmproc/2018.Spring/0/2018.Spring_263/_pdf/-char/ja
8. Realizing Society 5.0 // The Government of Japan: https://www.japan.go.jp/abonomics/_userdata/abonomics/pdf/society_5.0.pdf
9. Society 5.0 // Cabinet Office: https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html
10. The 5th Science and Technology Basic Plan. January 22, 2016 // Government of Japan: <https://www8.cao.go.jp/cstp/english/basic/5thbasicplan.pdf>
11. Toward realization of the new economy and society -Reform of the economy and society by the deepening of —Society 5.0”— Outline -April 19, 2016- // Keidanren(Japan Business Federation)- // http://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf
12. Лагутина Л.Г. Преимущества малых предприятий в инновационной экономике. // Экономические науки, 2018, № 5 (162): http://ecsn.ru/files/pdf/201805/201805_74.pdf
13. Удальцова Н.Л., Мосина В.И. Современные тенденции развития цифровой экономики и её влияние на предпринимательскую деятельность.// Экономические науки №5 (162) 2018: http://ecsn.ru/files/pdf/201805/201805_43.pdf
14. Шуйский В. П. Международная торговля в условиях цифровизации мировой экономики // Российский внешнеэкономический вестник, 2019, №7: [http://www.rfej.ru/rvv/id/0002B1651/\\$file/7-20.pdf](http://www.rfej.ru/rvv/id/0002B1651/$file/7-20.pdf)

Сахатских Анна Максимовна
Научный руководитель: к.э.н., старший преподаватель А.Э. Ващук
Бакалавриант факультета международных отношений СПбГУ, 3 курс
st064007@student.spbu.ru

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ИТАЛИИ И РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Аннотация: В статье поднимается достаточно актуальная тема на сегодняшний день, а именно экономические отношения между Россией и Италией. Сегодня наблюдается тенденция к достаточно успешному развитию отношений между странами, так как регулярно проходят встречи на высшем уровне В.В. Путина и Сильвио Берлускони (несмотря на то, что второй отстранен от политики в Италии), также проходят различные мероприятия (перекрестный год в 2011) и другие значимые события. Также необходимо отметить, что за последние несколько лет товарооборот между странами увеличился с 19,8 млрд. долл. (2016) до 25,7 млрд. долл. (2019). Данные сведения говорят о том, что несмотря на ситуацию на Украине и антироссийские санкции, Италия еще только больше укрепляет свои позиции в экономике нашей страны. Нельзя также забывать о нашей истории, которая началась еще в конце 19 века и продолжает развиваться.

Ключевые слова: Россия, Италия, экономические взаимоотношения, история, современность.

Shatskih Anna Maksimova
Scientific adviser: candidate of economic Sciences, senior lecturer A. E. Vashchuk
Undergraduate student of the faculty of international relations of St. Petersburg State University,
3rd year
st064007@student.spbu.ru

ECONOMIC RELATIONS BETWEEN ITALY AND RUSSIA AT THE PRESENT STAGE

Abstract: The article raises a rather topical topic for today, namely economic relations between Russia and Italy. Today, there is a trend towards a fairly successful development of relations between the countries, as regular meetings at the highest level of Vladimir Putin and Silvio Berlusconi (despite the fact that the latter is removed from politics in Italy), as well as various events (cross-year in 2011) and other significant events. It should also be noted that over the past few years, trade between the countries has increased from \$ 19.8 billion. (2016) to \$ 25.7 billion. (2019). These data suggest that despite the situation in Ukraine and anti-Russian sanctions, Italy is only further strengthening its position in the economy of our country. We should also not forget about our history, which began at the end of the 19th century and continues to develop.

Keywords: Russia, Italia, economic relations, history, contemporaneity.

Несмотря на сегодняшние непростые отношения России с европейскими государствами в связи с украинским кризисом, Италия остается крупным политическим и экономическим партнером нашей страны. (5 место на 2018 год: товарооборот между странами составил \$27 млрд, прирост по отношению к предыдущему году – 12,7%.)¹

¹ Топ-5 торговых партнеров России в 2018 году, Минэкономразвития РФ, 2018.

URL: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/d75b65eb-17e2-4771-bc0c-eda8df9a1ab3/ItogiTorgovli2018.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=d75b65eb-17e2-4771-bc0c-eda8df9a1ab3> (дата обращения: 1 ноября 2019)

На внешнеполитическую линию Итальянской Республики в отношении России оказывает влияние ряд факторов, среди которых широкие исторические связи, интенсивные экономические контакты, близость позиций двух государств по ряду международных проблем, прежде всего — по борьбе с угрозой терроризма. Еще одним важным обстоятельством стала позиция Италии внутри Евросоюза: традиционное стремление Итальянской Республики к одной из ведущих ролей в общеевропейской политике подталкивает ее к поиску политических и экономических партнеров за рамками Единой Европы, а в настоящее время именно Российская Федерация отвечает таким ее внешнеполитическим задачам. Наконец, нельзя не упомянуть и об особенностях внутривосточного расклада сил, диктующего курс на всестороннее углубление взаимовыгодного диалога с РФ на двусторонней основе.¹

Италия отличалась своей позицией по вопросам интеграции России в европейскую и мировую систему от других европейских стран. Она, в частности, способствовала присоединению РФ к «Большой семерке», последовательно проводила активную политику по отношению к России в рамках Евросоюза, выступала за создание единого экономического пространства между Россией и ЕС. [С.М. Гаврилова, «Россия и Италия сегодня: положительный опыт сотрудничества»]²

Особую роль в развитии российско-итальянского взаимодействия традиционно играет диалог на высшем уровне.

Ключевым на совместной пресс-конференции стал вопрос о санкциях. Президент РФ охарактеризовал его как фактор, препятствующий в первую очередь экономическому сотрудничеству государств. Со своей стороны, Ренци прямо указал на политическую составляющую вопроса, отзываясь, однако, о возможности разрешения кризиса, сложившегося из-за событий на Украине, в положительном тоне.³

Крупнейшая газета «Коррьере делла сера», приводя высказывания российского президента о том, что Италия — важный партнер для России, и заявление Ренци, что ЭКСПО-2015 являет собой «базу для перезагрузки дружбы Италии и России», отмечает, что выставка стала не только важным экономическим, но и культурным событием для двух стран.⁴

Одним из ключевых вопросов взаимоотношений России и Италии в последнее время стала проблема противодействия международному терроризму. Еще в 2001 году было принято совместное российско-итальянское заявление о сотрудничестве в области противодействия финансированию международного терроризма. Этот вопрос неизменно поднимается в ходе совместных встреч и пресс-конференций лидеров двух стран. А в одном из выступлений премьер-министр Итальянской Республики подчеркнул важную роль министра иностранных дел Российской Федерации С.В. Лаврова в урегулировании ливийского кризиса.⁵

Постоянной практикой стали встречи спецпредставителя президента Российской Федерации по Ближнему Востоку с послом Итальянской Республики в Москве. Регулярность и

¹ С.М. Гаврилова, Россия и Италия сегодня: положительный опыт сотрудничества, Региональные конфликты и проблемы. Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир. 2015. № 4 (6), с. 127. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25726975_38172738.pdf - Дата обращения: 24 октября 2019

² Там же, с. 129

³ Там же, с. 128

⁴ Putin incontra Renzi: «Expo punto di partenza per relazioni Italia-Russia» // Corriere della sera. 2015. 10 giugno. — URL: http://milano.corriere.it/notizie/cronaca/15_giugno_10/expo-putin-renzi-visita-a6294e1a-0f4a-11e5-aa3ab3683df52e95.shtml. – Дата обращения: 28 октября 2019

⁵ Владимир Путин и Маттео Ренци обсудили санкции и товарооборот // Известия. 2015. 10 июня. — URL: <http://izvestia.ru/news/587622>. - Дата обращения: 28 октября 2019

особый статус встреч говорит о приоритетности этого вектора в сфере проведения совместной внешнеполитической линии. В ходе пресс-конференции в Милане в июне 2015 года, глава правительства Италии заявил о тесном сотрудничестве с Российской Федерацией по вопросам международной безопасности и борьбы с терроризмом в связи с ситуацией в Ливии и на Ближнем Востоке.¹

Также стоит отметить, что в условиях беспрецедентного роста миграционных потоков в ЕС диалог с Москвой помогает Риму укреплять свои позиции внутри интеграционного объединения, добиваться дополнительных уступок со стороны Евросоюза в целом или других европейских «тяжеловесов», в том числе при переговорах по миграционному регулированию. Таким образом, стремление Италии к проведению более независимой внешней политики и усилению своего влияния в рамках Европейского союза стало еще одним фактором ее сближения с Россией в условиях сегодняшнего политического кризиса. Поэтому сейчас именно Италия претендует на роль привилегированного партнера России в ЕС, которую длительное время играла Франция, а потом и Германия. Сложная ситуация в Евросоюзе остается важным фактором, влияющим на внешнеполитическую линию Ренци. Для Италии, традиционно стремящейся к укреплению своих позиций внутри Евросоюза путем проведения независимой внешнеполитической линии, открылась такая возможность посредством реализации собственной политики в отношении России.²

В сфере торгово-экономических отношений Италия стала одним из ключевых партнеров России, занимая в настоящий момент по объемам товарооборота с РФ четвертое место в мире и третье место в Европе (7% общей стоимости товарообмена России).³

Сегодня Италия сильно зависит от российского газа, который обеспечивает 40% энергии страны. Подчеркнем, что даже в моменты обострений отношений России с западными государствами (как во время южноосетинского кризиса 2008 года, так и в настоящее время) итальянская позиция по отношению к российской точке зрения всегда носила более лояльный среди других представителей стран НАТО характер. И это не в последнюю очередь было обусловлено именно рядом привилегий в отношениях Италии с Россией, в том числе — в сфере торгового обмена энергоресурсами.⁴

В результате введения санкций объемы взаимного товарооборота существенно снизились: по итогам 2014 года — на 10%, а за первый квартал 2015 года — на 25%.⁵ Особенно больно это ударило по экспорту из Италии в Россию продукции сельского хозяйства, высокой моды и

¹ Совместная пресс-конференция с Председателем Совета министров Италии Маттео Ренци. Стеногр. 10 июня 2015. — URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/49677>. – Дата обращения: 28 октября 2019

² С.М. Гаврилова, Россия и Италия сегодня: положительный опыт сотрудничества, Региональные конфликты и проблемы. Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир. 2015. № 4 (6), с. 128. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25726975_38172738.pdf - Дата обращения: 24 октября 2019

³ Гладков И.С. Внешняя торговля Российской Федерации и санкции: предварительные итоги // Международная жизнь. 2015. № 5.

⁴ С.М. Гаврилова, Россия и Италия сегодня: положительный опыт сотрудничества, Региональные конфликты и проблемы. Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир. 2015. № 4 (6), с. 129. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25726975_38172738.pdf - Дата обращения: 24 октября 2019

⁵ Путин прибыл в Милан на «ЭКСПО-2015» на встречу с премьер-министром Италии. // Аргументы и факты. 2015. 10 июня. — URL: http://www.aif.ru/politics/world/putin_pribyl_v_milan_na_ekspo-2015_na_vstrechu_s_premier-ministrom_italii. - Дата обращения: 28 октября 2019

технологий. При оценке урона, нанесенного Италии соблюдением санкций против России в военно-технической сфере, в прессе называется цифра порядка миллиарда евро.¹

Кризис вокруг Украины и введение взаимных санкций наносит ущерб торгово-экономическим связям России и Италии, вызывая негативную реакцию в итальянской деловой среде. Хотя правительство вынуждено руководствоваться в первую очередь политическими соображениями, полностью игнорировать мнение своего бизнес-сообщества оно не может и соответствующим образом корректирует курс в отношении РФ. [С.М. Гаврилова, «Россия и Италия сегодня: положительный опыт сотрудничества»]²

Другим важным фактором, способствующим поддержанию интереса официального Рима к диалогу с Москвой, является сохранение личных дружественных связей между российским руководством и некоторыми бывшими итальянскими политическими лидерами. Речь, прежде всего, конечно, о дружбе между В.В. Путиным и С. Берлускони.

Этот фактор продолжает играть свою роль и в настоящее время, несмотря на то, что Берлускони фактически остается изолированным от итальянской политики. В июне 2015 года именно по инициативе его обновленной партии «Вперед, Италия» в итальянском парламенте было выдвинуто предложение об отмене санкций, введенных в отношении России. Ключевое значение в данном контексте, несомненно, имеют потери экономики страны от поддержки антироссийских санкций, как заметил глава парламентской группы партии «Вперед, Италия» Ренато Брунетта.³

Личные контакты президента России и бывшего итальянского премьер-министра остаются важным моментом и сегодня: в сентябре 2015 года Берлускони приехал с частным визитом в Крым. Как неоднократно отмечалось в российских СМИ, Берлускони всегда был одним из немногих европейских политиков, который полностью поддерживал позицию России по украинскому вопросу.

Еще одним активным сторонником сближения с Россией в условиях кризиса стал такой известный итальянский политик, как лидер партии «Лига Севера» Маттео Сальвини. Как отмечается в прессе, «он стал единственным партийным лидером Италии, который открыто выступил за признание воссоединения Крыма с Россией».⁴

Все сказанное вовсе не означает, что отношения между Россией и Италией развиваются гладко и безоблачно и на этом пути не существует практически никаких крупных препятствий. Во-первых, несмотря на особую позицию по вопросам диалога с Россией, Италия остается важным участником клуба западных держав и вынуждена проявлять солидарность с другими членами ЕС и НАТО по всем важнейшим международным проблемам. Во-вторых, нельзя забывать и о том, что итальянские политические силы, активно выступающие против этой линии, находятся сегодня все-таки «на обочине» политической жизни страны и не относятся к крупнейшим партиям страны. В-третьих, неправомерно было бы переоценивать и так называемый

¹ Путин оценил потери итальянских компаний от санкций в миллиард евро // Там же. — URL: http://www.aif.ru/politics/world/putin_izza_sankciy_italyanskie_kompanii_nedopoluchili_milliard_evro. - Дата обращения: 28 октября 2019

² С.М. Гаврилова, Россия и Италия сегодня: положительный опыт сотрудничества, Региональные конфликты и проблемы. Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир. 2015. № 4 (6), с. 133. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25726975_38172738.pdf - Дата обращения: 24 октября 2019

³ Сторонники Берлускони поставили вопрос об отмене санкций против России // РИА Новости. 11.06.2015. —URL: <http://ria.ru/world/20150611/1069465525.html>. – Дата обращения: 28 октября 2019

⁴ Лидер итальянской «Лиги Севера» пришел на заседание ЕП в футболке с Путиным // РИА Новости. 9.06.2015. — URL: <http://ria.ru/world/20150609/1069116964.html>. – Дата обращения: 28 октября 2019

пророссийский настрой итальянских СМИ. Избегая резких высказываний в адрес политики России, итальянская пресса неизменно остается все же на «западной» точке зрения. Так, «Коррьере делла сера» замечает, что «Киев продолжает требовать возвращения Крыма, и эту позицию разделяет Италия в числе всех прочих европейских стран и Вашингтона». Подчеркивается также «незаконность» визитов Сильвио Берлускони и Маттео Сальвини в Крым.¹ Другая крупная газета, «Иль Солее — 24 Оре», уделяя значительное внимание последним событиям на территории Сирии и российской военной операции, сохраняет критичный тон в отношении действий Москвы в регионе.² Утверждается, что политика В.В. Путина в Сирии якобы не столько направлена на борьбу с терроризмом, сколько на смещение акцента внимания с Украины на проблему «Исламского государства».³

Судя по прессе, стороны все еще далеки от полной нормализации двусторонних отношений. Можно ожидать, что этот процесс потребует длительных и значительных усилий как от Рима, так и от Москвы. Тем не менее то, что одна из крупнейших стран ЕС, стоявшая у истоков европейского интеграционного процесса, открыто призывает Европу отказаться от изоляции России и применения санкций, несомненно является важнейшим фактором современной европейской политики. Позитивный потенциал российско-итальянских отношений нельзя недооценивать. Дружественный диалог России и Италии выдвигает на первый план вопрос о его дальнейшем интенсивном развитии в различных направлениях. Стратегический характер партнерских отношений, связывающих Россию с Италией, позволяет с определенной долей оптимизма смотреть и в целом на перспективы политического диалога Российской Федерации с Западом.⁴

Краткая историческая справка

Экономическое сотрудничество России с Италией имеют давнюю историю. Италия всегда занимала важное место во внешней политике России. С конца 19 века российский рынок стал важной составляющей мирового рынка, что оказало сильное воздействие на экономическое развитие страны в целом, в особенности на промышленность.

Возобновление экономических связей между Россией и Италией началось после признания последней в 1925 году Советского Союза. Успешно в те годы развивалась индустриализация, когда многие отечественные предприятия были оснащены итальянским оборудованием.⁵

¹ Berlusconi-Putin, incontro in Crimea // Corriere della sera. 2015. 11 settembre. — Режим доступа: http://www.corriere.it/politica/15_settembre_11/crimea-incontro-silvio-berlusconi-vladimir-putin-40f83c42-5886-11e5-8460-7cbee4ec1a13.shtml. - Дата обращения: 28 октября 2019

² Il realismo cinico del Cremlino // Il sole — 24 Ore. 2015. 29 settembre. — URL: <http://www.ilsole24ore.com/art/mondo/2015-09-29/il-realismo-cinicocremlino-083111.shtml?uuid=ACGizd6&fromSearch>. - Дата обращения: 28 октября 2019

³ La bacchetta magica di Putin: così la Siria ha messo in ombra l'Ucraina// Il sole — 24 Ore. 2015. 28 settembre. — URL: <http://www.ilsole24ore.com/art/mondo/2015-09-28/la-bacchetta-magica-putin-cosi-siria-ha-messo-ombra-lucraina-102952.shtml?uuid=ACcjz5&fromSearch>. - Дата обращения: 28 октября 2019

⁴ С.М. Гаврилова, Россия и Италия сегодня: положительный опыт сотрудничества, Региональные конфликты и проблемы. Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир. 2015. № 4 (6), с. 136. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25726975_38172738.pdf - Дата обращения: 24 октября 2019

⁵ Новикова А.М. Экономические взаимоотношения Италии и России, 2008, с. 120. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-vzaimootnosheniya-italii-i-rossii-na-sovremennom-etape.pdf> - Дата обращения: 1 ноября 2019

Новый мощный всплеск сотрудничества относится к 70-м гг. и связан, прежде всего, со строительством итальянского концерна «ФИАТ» и финансовой поддержке итальянских банков Волжского автомобильного завода в г. Тольятти.¹

10 февраля 1998 г. был подписан договор о дружбе и сотрудничестве (рассчитан на период до 2017 г.).²

В 2005 г. товарооборот достиг 17,8 миллиардов евро, на 21,6% больше, чем в предыдущем году. При этом итальянский экспорт вырос на 22%, импорт – на 21%. 70% итальянского импорта составили энергетические продукты.³

Отмечая весьма высокую долю топлива и сырья в российском экспорте, следует учитывать, что Италия не имеет их собственных источников, что и предопределяет в целом структуру итальянского импорта. Однако в структуре импорта этой группы, повидимому, произойдут изменения.

Экономическая политика Италии в области снабжения страны энергоресурсами направлена на увеличение в энергобалансе доли природного газа, угля, электроэнергии при сокращении удельного веса нефти и нефтепродуктов. Такая политика, надо полагать, окажет воздействие и на изменение структуры экспорта энергоносителей из России.⁴

Начало 2007 г. было ознаменовано проведением форума «Италия-Россия», где на первый план в обсуждении вышли общие интересы стран в сфере энергетики. В рамках форума были проведены встречи на высшем уровне основных итальянских и российских промышленных групп в области энергетики и банковской системы.

В России предпринимаются попытки налаживания партнерских отношений государства и бизнеса по важнейшим направлениям взаимодействия, в том числе в части формирования совместной энергетической стратегии и решения общеэкономических вопросов. В целом в рамках русско-итальянского форума было заключено 10 соглашений между министрами и предпринимателями двух стран. Все договоры были подписаны бывшим премьер-министром Романо Проди и Президентом РФ В.В. Путиным. Кроме того, был обговорен проект для «Superjet 100» между итальянской «ENEL» и российским Росатомом. Также были подписаны контракты между «Intesa Sanpaolo», «Mediobanca» и российским «Банком ВТБ» о сотрудничестве в некоторых программах по кредитованию.⁵

Далее будут рассмотрены основные направления российско-итальянских экономических отношений.

Основные направления развития экономических отношений России и Италии в начале 21 века (2011-2017)

¹ Там же, с. 121

² Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Итальянской Республики о сотрудничестве в области культуры и образования (Рим, 10 февраля 1998).
URL: <http://docs.cntd.ru/document/8311699> - Дата обращения: 26 октября 2019

³ Левин, И. Италия: пейзаж после битвы, Мировая экономика и международные отношения. – 2006. – №12. С. 53.
URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1007666> - Дата обращения: 27 октября 2019

⁴ Мальков, Э.Д. Основные итоги развития экономики Италии в 2000 г. и проблемы торговоэкономического сотрудничества с Россией, Внешнеэкономический бюллетень. – 2001. – №2. URL: <http://cheloveknauka.com/sotrudnichestvo-italyanskoj-respubliki-s-krasnodarskim-kraem-vo-vtoroy-polovine-1960-h-gg-nachale-xxi-v> - Дата обращения: 26 октября 2019

⁵ Новикова А.М. Экономические взаимоотношения Италии и России, 2008, с. 123. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-vzaimootnosheniya-italii-i-rossii-na-sovremennom-etape.pdf> - Дата обращения: 1 ноября 2019

Российское государственное информационное агентство (ТАСС) подготовило досье, в котором изложили основные направления российско-итальянских экономических отношений.

По данным Министерства экономического развития РФ, в 2015 г. товарооборот между странами составил 30,6 млрд долларов США (российский экспорт - \$22,3 млрд, импорт - \$8,3 млрд), сократившись по сравнению с 2014 г. на 36,2% (в 2014 г. - \$47,9 млрд). Основная доля российских поставок приходится на газ, продукцию химической промышленности, продовольственные товары и сельхозсырье, черные и цветные металлы.¹

Основу российского импорта составляют машины, оборудование и транспортные средства, продукция химической промышленности, продовольственные товары и сельхозсырье, текстиль и обувь.

Энергетика

Между Россией и Италией интенсивно развивается сотрудничество в топливно-энергетическом секторе. В 2014 г. "Газпром" поставил в Италию 21,7 млрд кубометров природного газа. При этом "Газпром" имеет право прямой продажи газа итальянским потребителям, а итальянская энергетическая компания ENI участвует в проектах в области разведки и добычи газа в России (по соглашению от 2006 г.).²

С 2011 г. "Газпром" владеет 100% компании Promgas, закупающей российский газ и продающей его конечным потребителям в Италии. Страна получает российский газ на австрийском газовом хабе в Баумгартене, на который топливо поступает по газопроводам, проходящим через территорию Украины. В 2007 г. ENI и "Газпром" выступили учредителями проекта по строительству газопровода "Южный поток" для поставок российского газа в Европу через акваторию Черного моря (доля ENI в проекте составляла 20%).³

Однако в декабре 2014 г. Россия отказалась от строительства "Южного потока" из-за неконструктивной позиции ЕС по газопроводу. В 2015 г. был подписан меморандум об оценке целесообразности строительства газопровода из России по дну Черного моря через третьи страны в направлении Греции, а потом в Италию. 24 февраля 2016 г. "Газпром", итальянская компания Edison и греческая DEPA подписали меморандум о поставках газа из России в Европу по дну Черного моря.⁴

В 2012 г. ENI подписала соглашения с "Роснефтью" о стратегическом партнерстве в освоении нефтяных месторождений в Баренцевом и Черном морях (месторождения Вал Шатского на черноморском шельфе, Федынский и Центрально-Баренцевский участки в Баренцевом море). Однако из-за введенных против РФ секторальных санкций зарубежные партнеры "Роснефти" были вынуждены прекратить работу на шельфе.⁵

В декабре 2013 г. "Лукойл" стал единоличным владельцем нефтеперерабатывающего комплекса ISAB (расположен в районе г. Приоло, Сицилия), завершив сделку по приобретению у

¹ Внешняя торговля России с Италией (2015), Министерство экономического развития РФ. URL: <http://economy.gov.ru/minec/main> - Дата обращения: 14 октября 2019

² «Газпром» и ENI обсудили перспективы развития двустороннего сотрудничества», 2014. URL: <https://www.gazprom.ru/>. – Дата обращения: 27 октября 2019

³ Российско-итальянские отношения. Досье. ТАСС, 2016. URL: <https://tass.ru/info/1808234> – Дата обращения: 27 октября 2019

⁴ "Газпром", Edison и DEPA подписали меморандум о поставках газа по дну Черного моря, ТАСС, 2016. URL: <https://tass.ru/ekonomika/2692435> – Дата обращения: 27 октября 2019

⁵ Роснефть. Соглашение о стратегическом партнёрстве с ENI, 2012. URL: <https://neftegaz.ru/news/companies/263393-rosneft-soglashenie-o-strategicheskom-partnyerstve-s-eni/> - Дата обращения: 27 октября 2019

компания ERG оставшихся 20% в совместном предприятии по управлению этим комплексом (соглашение о создании СП было подписано в 2008 г.). Также "Лукойлу" принадлежит 19 АЗС.¹

Финансы

В ноябре 2014 г. Сбербанк и итальянский Mediobanca подписали соглашение о развитии долгосрочного сотрудничества в сфере инвестиционных проектов и торгового финансирования. В начале декабря 2014 г. "Газпром" заключил с банком UniCredit кредитное соглашение на сумму 390 млн евро.²

Другие проекты

После присоединения Италии к антироссийским санкциям усилилось взаимодействие малого и среднего бизнеса.

В 2014 г. в Челябинске начало работу СП по производству металлоконструкций "СПК-Чимолаи" компаний ЗАО "КОНАР" и Cimolai. СП участвует в проектах по заказам группы "Газпром" и "Транснефть", также принимает участие в строительстве стадионов к чемпионату мира по футболу в России в 2018 г.³

В России работает более 500 компаний с итальянским капиталом. На 2015 г. итальянские капиталовложения в России составляют более \$1,1 млрд, российские инвестиции в Италию – более \$2,3 млрд.⁴

Экономические отношения, начиная с 2017 года

Сотрудничество России и Италии продолжает развиваться, несмотря на взаимные санкции. Крупнейшие совместные проекты реализуются в энергетике, космической и авиационной отраслях. Новым драйвером становится модель сотрудничества «Сделано с Италией». С начала 2017 г. российско-итальянский товарооборот уже вырос почти на 33%.⁵

- В 2016 г. Италия занимала 6-е место (\$19,8 млрд) по доле в российском товарообороте. Торговля продолжает восстанавливаться после падения, вызванного введением санкций: за первые месяцы 2017 г. она выросла на 33%.⁶
- Российские капиталовложения в экономику Италии составляют \$2,4 млрд, что в два раза превышает инвестиции Италии в экономику РФ.⁷
- В структуре итальянского экспорта в Россию по итогам 2016 г. ключевую долю занимала продукция машиностроения (42,6%), химической промышленности (22,13%) и агросектора (9,74%).⁸
- Основу российского экспорта в Италию составляют энергоносители (83,16%). Италия остается вторым после Германии среди западноевропейских стран потребителем

¹ ЛУКОЙЛ ПОЛУЧИЛ 100% КОНТРОЛЬ НАД НПЗ ISAB. Лукойл, 2013. URL:

<http://www.lukoil.ru/PressCenter/Pressreleases/Pressrelease?rid=53718> – Дата обращения: 28 октября 2019

² Российско-итальянские отношения. Досье. ТАСС, 2016. URL: <https://tass.ru/info/1808234> – Дата обращения: 27 октября 2019

³ Там же.

⁴ Там же.

⁵ Россия — Италия: новое качество экономического сотрудничества и развития, ТАСС ПМЭФ, 2017. URL: <https://tass.ru/pmef-2017/articles/4277288> – Дата обращения: 29 октября 2019

⁶ Там же.

⁷ Там же.

⁸ Там же.

российского газа. Его поставки покрывают 43% потребностей итальянской экономики в топливных ресурсах.¹

- Развиваются проекты сотрудничества в высокотехнологичной сфере. В том числе «Вертолеты России» вместе с Leonardo Finmeccanica при участии «Роснефти» реализуют проект по локализации производства вертолета AW189 в России. ГК "Росатом" и НИЦ "Курчатовский институт" вместе с итальянскими партнерами ведут работу по созданию термоядерного реактора «Игнитор» в Троицке. В начале 2017 г. Консорциум итальянских университетов и предприятий заявил о намерении вложить €40 млн в совместный с Россией эксперимент по имитации пилотируемых полетов на другие планеты.²
- По итогам 2018 года взаимный товарооборот вырос на 12,7 процента, до 26,9 миллиарда долларов. Накопленные прямые инвестиции из Италии к началу этого года достигли 4,7 миллиарда долларов, российские инвестиции в Италии тоже значительны – 2,7 миллиарда долларов.³ [В.В. Путин, интервью газете «Коррьере делла Сера»]

Подводя итог, хочется для начала отметить, что российско-итальянские отношения могут служить показательным примером того, как европейская страна может иметь дружественные отношения с Россией, несмотря на антироссийские санкции, ситуацию на Украине и образ России как врага.

В целом наблюдается положительное развитие российско-экономических отношений на современном этапе. Различные проекты, встречи на высшем уровне, сотрудничество крупнейших компаний России и Италии – все это позволяет достаточно успешно развивать как экономические, так и политические отношения между двумя странами.

Отметим, что несмотря на достаточно низкие показатели товарооборота (импорт и экспорт) между странами в 2016 году (19 млрд. долл. В 2017 уже 25 млрд. долл.)⁴ Италия занимает 5 место в рейтинге «Топ-5 торговых партнеров России в 2018 году»⁵ и продолжает играть ведущую роль в российской экономике, не только из-за экономических показателей, но и благодаря встречам на высшем уровне, мероприятиям в области культурного сотрудничества. (2011 - «Год итальянского языка и культуры в России и русского языка и культуры в Италии»; 2013 - с огромным успехом прошла выставка «Тициан. Из собраний итальянских музеев» в Музее изящных искусств им. Пушкина, где были представлены 11 шедевров великого мастера венецианского Возрождения; сентябрь-октябрь 2016 - персональная выставка Рафаэля, состоявшаяся в ГМИИ им. Пушкина)⁶

¹ Россия — Италия: новое качество экономического сотрудничества и развития, ТАСС ПМЭФ, 2017. URL: <https://tass.ru/pmef-2017/articles/4277288> – Дата обращения: 29 октября 2019

² Там же.

³ Интервью В.В. Путина газете «Коррьере делла Сера», Президент России, 2019. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/60912> – Дата обращения: 29 октября 2019

⁴ Двусторонняя торговля между РФ и Италией, Москва, от 1.11.2019. URL: <https://expert.ru/expert/2019/09/italyanskij-enfant-terrible/media/324971/> (дата обращения: 1 ноября 2019)

⁵ Топ-5 торговых партнеров России в 2018 году, Минэкономразвития РФ, 2018.

URL: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/d75b65eb-17e2-4771-bc0c-eda8df9a1ab3/ItogiTorgovli2018.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=d75b65eb-17e2-4771-bc0c-eda8df9a1ab3> (дата обращения: 1 ноября 2019)

⁶ Культурное сотрудничество, Министерство иностранных дел и международного сотрудничества, 2019. URL: https://ambmosca.esteri.it/ambasciata_mosca/ru/i_rapporti_bilaterali/cooperazione-culturale (дата обращения: 1 ноября 2019)

Надеемся, что в дальнейшем развитие между нашей страной и Итальянской Республикой будет развиваться и выйдет на новый уровень межгосударственных отношений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ДОКУМЕНТЫ

1. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Итальянской Республики о сотрудничестве в области культуры и образования (Рим, 10 февраля 1998). URL: <http://docs.cntd.ru/document/8311699> - Дата обращения: 26 октября 2019
2. Соглашение о стратегическом партнёрстве с ENI. Роснефть. 2012. URL: <https://neftegaz.ru/news/companies/263393-rosneft-soglashenie-o-strategicheskom-partnyerstve-s-eni/> - Дата обращения: 27 октября 2019
3. Культурное сотрудничество, Министерство иностранных дел и международного сотрудничества. 2019.
URL: https://ambmosca.esteri.it/ambasciata_mosca/ru/i_rapporti_bilaterali/cooperazione-culturale (дата обращения: 1 ноября 2019)

СТАТЬИ

4. Внешняя торговля России с Италией (2015), Министерство экономического развития РФ. URL: <http://economy.gov.ru/mines/main> - Дата обращения: 14 октября 2019
5. С.М. Гаврилова, Россия и Италия сегодня: положительный опыт сотрудничества, Региональные конфликты и проблемы. Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир. 2015. № 4 (6). URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25726975_38172738.pdf - Дата обращения: 24 октября 2019
6. Гладков И.С. Внешняя торговля Российской Федерации и санкции: предварительные итоги // Международная жизнь. 2015. № 5. URL: <https://interaffairs.ru/jauthor/material/1259> - Дата обращения: 26 октября 2019
7. Левин, И. Италия: пейзаж после битвы, Мировая экономика и международные отношения. – 2006. – №12. С. 53. URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1007666> - Дата обращения: 27 октября 2019
8. Мальков, Э.Д. Основные итоги развития экономики Италии в 2000 г. и проблемы торговоэкономического сотрудничества с Россией, Внешнеэкономический бюллетень. – 2001. – №2. URL: <http://cheloveknauka.com/sotrudnichestvo-italyanskoy-respubliki-s-krasnodarskim-kraem-vo-vtoroy-polovine-1960-h-gg-nachale-xxi-v> - Дата обращения: 26 октября 2019
9. Новикова А.М. Экономические взаимоотношения Италии и России, 2008, с. 120. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-vzaimootnosheniya-italii-i-rossii-na-sovremennom-etape.pdf> - Дата обращения: 1 ноября 2019
10. Российско-итальянские отношения. Досье. ТАСС, 2016. URL: <https://tass.ru/info/1808234> – Дата обращения: 27 октября 2019

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

11. Владимир Путин и Маттео Ренци обсудили санкции и товарооборот // Известия. 2015. 10 июня. — URL: <http://izvestia.ru/news/587622>. - Дата обращения: 28 октября 2019
12. «Газпром» и ENI обсудили перспективы развития двустороннего сотрудничества», 2014. URL: <https://www.gazprom.ru/>. - Дата обращения: 27 октября 2019
13. "Газпром", Edison и DEPA подписали меморандум о поставках газа по дну Черного моря, ТАСС, 2016. URL: <https://tass.ru/ekonomika/2692435> – Дата обращения: 27 октября 2019
14. Двусторонняя торговля между РФ и Италией, Москва, от 1.11.2019. URL: <https://expert.ru/expert/2019/09/italyanskiy-enfant-terrible/media/324971/> (дата обращения: 1 ноября 2019)
15. Интервью В.В. Путина газете «Коррьере делла Сера», Президент России, 2019. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/60912> – Дата обращения: 29 октября 2019
16. Лидер итальянской «Лиги Севера» пришел на заседание ЕП в футболке с Путиным // РИА Новости. 9.06.2015. — URL: <http://ria.ru/world/20150609/1069116964.html>. – Дата обращения: 28 октября 2019
17. ЛУКОЙЛ ПОЛУЧИЛ 100% КОНТРОЛЬ НАД НПЗ ISAB. Лукойл, 2013. URL: <http://www.lukoil.ru/PressCenter/Pressreleases/Pressrelease?rid=53718> – Дата обращения: 28 октября 2019
18. Путин прибыл в Милан на «ЭКСПО-2015» на встречу с премьер-министром Италии. // Аргументы и факты. 2015. 10 июня. — URL: http://www.aif.ru/politics/world/putin_pribyl_v_milan_na_ekspo-2015_na_vstrechu_s_premier-ministrom_italii. - Дата обращения: 28 октября 2019
19. Путин оценил потери итальянских компаний от санкций в миллиард евро // URL: http://www.aif.ru/politics/world/putin_izza_sankciy_italyanskie_kompanii_nedopoluchili_milliar_d_evro - Дата обращения: 28 октября 2019
20. Российско-итальянские отношения. Досье. ТАСС, 2016. URL: <https://tass.ru/info/1808234> – Дата обращения: 27 октября 2019
21. Россия — Италия: новое качество экономического сотрудничества и развития, ТАСС ПМЭФ, 2017. URL: <https://tass.ru/pmef-2017/articles/4277288> – Дата обращения: 29 октября 2019
22. Сторонники Берлускони поставили вопрос об отмене санкций против России // РИА Новости. 11.06.2015. — URL: <http://ria.ru/world/20150611/1069465525.html>. – Дата обращения: 28 октября 2019
23. Топ-5 торговых партнеров России в 2018 году, Минэкономразвития РФ, 2018. URL: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/d75b65eb-17e2-4771-bc0c-eda8df9a1ab3/ItogiTorgovli2018.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=d75b65eb-17e2-4771-bc0c-eda8df9a1ab3> (дата обращения: 1 ноября 2019)
24. Berlusconi-Putin, incontro in Crimea // Corriere della sera. 2015. 11 settembre. — URL: http://www.corriere.it/politica/15_settembre_11/crimea-incontro-silvio-berlusconi-vladimir-putin-40f83c42-5886-11e5-8460-7cbee4ec1a13.shtml. - Дата обращения: 28 октября 2019
25. Il realismo cinico del Cremlino // Il sole — 24 Ore. 2015.29 settembre. — URL: <http://www.ilsole24ore.com/art/mondo/2015-09-29/il-realismo-cinico-cremlino-083111.shtml?uuid=ACGizd6&fromSearch>. - Дата обращения: 28 октября 2019

26. La bacchetta magica di Putin: così la Siria ha messo in ombra l'Ucraina// Il sole — 24 Ore. 2015. 28 settembre. — URL: <http://www.ilsole24ore.com/art/mondo/2015-09-28/la-bacchetta-magica-putin-cosi-siria-ha-messo-ombra-lucraina-102952.shtml?uuid=ACcjzx5&fromSearch>. — Дата обращения: 28 октября 2019
27. Putin incontra Renzi: «Expo punto di partenza per relazioni Italia-Russia» // Corriere della sera. 2015. 10 giugno. — URL: http://milano.corriere.it/notizie/cronaca/15_giugno_10/expo-putin-renzi-visita-a6294e1a-0f4a-11e5-aa3ab3683df52e95.shtml. — Дата обращения: 28 октября 2019

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

28. Совместная пресс-конференция с Председателем Совета министров Италии Маттео Ренци. Стеногр. 10 июня 2015. — URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/49677>. — Дата обращения: 28 октября 2019

Sushkova Alyona Vladimirovna
Scientific adviser: Dr. econ science, associate professor Sherov-Ignatev V.G.
St. Petersburg State University, Department of World Economy, undergraduate
alsu2096@mail.ru

DIGITAL TRANSFORMATION OF EAEU COUNTRIES' ECONOMIES: PRIORITIES AND INSTITUTIONS FOR DEVELOPMENT

Abstract: The article defines the conditions for digital transformation and increasing the competitiveness of the countries of the Eurasian Economic Union (EAEU) taking into account an increasing global innovation hyper-competition. The main directions of the implementation of the EAEU digital agenda are presented. The study also describes the features of national digital transformation programs of the economies of the countries of the Eurasian Economic Union. The priorities of digital transformation are identified; they include a unified strategy for the development of the digital economy of the EAEU member countries, the formation of a single digital space of the EAEU and the creation of a single digital platform architecture for the effective functioning of the integration management structures and institutions of the Eurasian Economic Union.

Key words: digital transformation, digital economy, Eurasian Economic Union, integration, hypercompetition, institutions.

Today, the main agenda for most countries of the world, including the countries of the Eurasian Economic Union is the digital transformation and creation of a hyper-competitive digital economy. Hypercompetition is a new kind of dynamic, intense and aggressive competition and competitive behavior. It is characterized by growing dynamics of market changes and reduction of product life cycles and product development cycles of new technologies.

The organizational and technological basis for the functioning of structures and institutions of the digital economy are digital platforms (for example, an IT platform based on blockchain). An important role is played by a single IT architecture, common digital standards, IT security and data protection. Digital platforms provide new levels of cooperation between companies from different industries and sectors of the economy, which leads to the creation of new products and services, new network connections, as well as new global value chains and network effects [5].

For the dynamic development of the digital economy in the Eurasian economic space, the —Digital Agenda” of the Eurasian Economic Union is important. The successful implementation of the digital agenda and national projects —Digital Economy” in the countries of the Eurasian Economic Union is crucial for increasing the competitiveness of the EAEU countries in world markets in the face of increasing global innovation hyper-competition [3]. Eurasian cooperation in the framework of the Digital Economy of the EAEU and Digital Eurasia programs is aimed at creating the conditions for the emergence of new breakthrough and promising end-to-end neuro-digital technologies and platforms, including wireless communications, biometrics, virtual and augmented realities, artificial intelligence, electronic governments, network security, the use of which is designed to ensure the realization of the competitive advantages of the countries of the Eurasian economic space [4].

In March 2017, at a meeting of the Eurasian Intergovernmental Council in Bishkek, the heads of government of the EAEU countries discussed key areas of activity of the Eurasian Economic Union. In 2017, the key priorities in the work of the EAEU Commission were issues of further digitization of the common economic space, development of industries with high integration potential, reducing the number of obstacles to business activities and creating conditions for exporting products manufactured in the Union countries to the markets of third countries. Particular attention was paid to issues on the

digital agenda, the development and adoption of a strategy for the formation of a single digital space of the EAEU. It was noted that the joint work of the EEC and the governments of the EAEU countries on the implementation of the digital agenda, the creation of common markets, the development of mutual trade and the search for opportunities for cooperation in all areas allows overcoming global challenges and threats [15].

The digital agenda of the Eurasian Economic Union was initiated by the decision of the Supreme Eurasian Economic Council dated December 26, 2016 No. 21 —“On the formation of the digital agenda of the Eurasian Economic Union”. The EAEU's digital agenda includes a range of issues relevant to the EAEU on digital transformation in the framework of the development of integration, strengthening the common economic space and deepening cooperation among member states in the field of the digital economy.

The EAEU Digital Agenda is a comprehensive digital transformation program. It is aimed on increasing the competitiveness of the EAEU based on end-to-end digital technologies and digital platforms, this is a new cooperation, only in the digital dimension. A total of six initiatives have been approved. Among them: digital commerce, digital transport corridors, digital industrial cooperation, data turnover agreement, system of regulatory “sandboxes”. The Eurasian Economic Commission has created the EAEU Digital Project Office, which will evaluate and promote the proposed EAEU integration projects in the field of the digital economy. The implementation of the digital agenda is not limited to the use of information and communication technologies, but involves the use of new business processes, digital models and the creation of digital assets. The implementation of the digital agenda will contribute to the open, broad and equal cooperation of member states, their business entities and citizens, the growth of the efficiency and volume of the economy of each member state, the transition to a new level of economic, technological and social development, as well as the strengthening of the role of member states and the Union in shaping the global digital agenda.

An important initiative is the creation of a single digital platform of the EAEU. The digital platform is a system of tools that supports the use of digital processes, resources and services by a significant number of subjects of the digital ecosystem and provides the possibility of their direct interaction. The integration of the digital infrastructure of the EAEU countries involves not only the introduction of common standards, but also the general management of the infrastructure, the formation of full-fledged digital transport corridors. It is also planned to include three important elements in the digital integration within the EAEU:

- EAEU Data X - a single subsystem for electronic data transmission and exchange. This is a platform that can be used to exchange information, and ultimately - to exchange legally relevant protocols between private companies;

- EAEU ID - a single space of electronic trust. It includes services of identification, authentication, authorization of digital archive. This will allow, for example, to issue certificates to the citizens of one country in the territory of another country in digital format;

- EAEU Geo - a geographic information system and cartographic basis services that facilitate simplification of control over the transportation and traceability of goods [8].

In the future, the institutions of the EAEU countries are faced with the task of creating Eurasian digital ecosystems, as well as participating in the formation of global standards and regulation rules in global digital markets. Since January 1, 2018, the customs services of the Union countries have been operating under the new EAEU Customs Code, which regulates and launches the mechanism of electronic tax returns and other digital customs administration tools. Digitalization should significantly

simplify the process of removing barriers in the internal markets of the Union. A roadmap has been formed for 2018-2019 to eliminate exemptions and restrictions.

In all EAEU countries, digital transformation and digital economy development programs have been developed and adopted. So in Russia on July 28, 2017 the program —“Digital Economy of the Russian Federation” was approved [2]. It is planned to allocate 100 billion rubles for the next three years to implement this program. Its goal is to organize systemic development and implementation of digital technologies in all areas of life (economics, entrepreneurship, government, social services and urban management). The digital economic development program is planned to be implemented by 2024. To manage the program, five basic directions for the development of the digital economy in Russia for the period up to 2024 were identified: normative regulation; personnel and education; formation of research competencies and technical groundwork; information infrastructure; Information Security.

To implement the Digital Economy program, a number of new federal structures and institutions have been created in Russia. So, in May 2018, the Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media was created in the structure of the Government of the Russian Federation, whose functions include the regulation and implementation of programs and projects in the digital economy. The Government of the Russian Federation issued Decree dated August 28, 2017 No. 1030 —“On the system for managing the implementation of the program —“Digital Economy of the Russian Federation ”. The organization’s objectives are to support socially significant projects and initiatives in the development of the digital economy, coordinate the interaction of the business community, scientific and educational organizations, other communities and public authorities in the implementation of the Program. The main activities of the organization are: personnel and education, information infrastructure, information security and scientific and technical groundwork. The program structure forms a platform for joint activities of the government and private business. To implement the tasks of digital regulation, an e-state expert center has also been created, which is focused on the tasks of expert assistance to regional and municipal informatization and the introduction of effective e-government methods.

At the beginning of 2017, ex-President of Kazakhstan Nursultan Nazarbayev set the task of carrying out a third modernization, the core of which is digitalization. In Kazakhstan, the state program "Digital Kazakhstan" was developed, which was adopted and approved in December 2017. Its main goal is to accelerate the pace of development of the country's economy and improve the quality of life of the population through the use of digital technologies in the medium term, as well as create conditions for the transition of the economy of the republic to a fundamentally new development path that will ensure the creation of a digital economy for the future. In the long run, the program aims to "create the digital industry of the future." This should ensure the long-term sustainability and launch of the country's digital transformation by increasing the level of human capital development, building institutions of innovative development and, in general, the progressive evolution of the digital ecosystem. The implementation of Digital Kazakhstan will be carried out in five key areas: digitalization of economic sectors; implementation of the digital Silk Road; human capital development; creation of an innovative ecosystem [14].

In 2017, the Republic of Armenia developed the —“Digital Transformation Agenda of Armenia until 2030”, which is a long-term framework document that defines the main directions and goal-setting of the country's digital transformation. Six key areas of digital development in Armenia are identified: digital government, cybersecurity, private sector, institutional framework, digital skills and infrastructure. By 2030, it is planned to achieve 100% digitalization in the state-business

relations in Armenia, and 80% through the provision of services to citizens. In order to effectively coordinate the promotion of the national digital agenda and the generation of new initiatives, the Government of Armenia established the Digital Armenia Fund in 2017. The immediate priority is the creation of a single digital platform of public services in the country [12].

In Belarus, digital transformation has been identified as a key priority for national development. The country also has a state program for the development of the digital economy and the information society for 2016-2020. It covers the following fields: “Information and Communication Infrastructure”, “Informatization Infrastructure” and “Digital Transformation”. The digital strategy of Belarus is based on three main principles: creating the most attractive conditions for the work of advanced IT companies, the total removal of barriers to the introduction of the latest technologies, and the formation of an innovation ecosystem.

In December 2017, the President of Belarus A.G. Lukashenko signed Decree No. 8 —“On the Development of the Digital Economy”, which is fundamental to the development of the country's digital economy. The main tasks are attracting foreign companies and investing in the economy to create competitive products, ensuring investment in IT-personnel and education, introducing the latest digital financial instruments and technologies. Decree No. 8 addresses fundamentally new directions in the development of the digital sphere, such as blockchain and cryptocurrencies.

Work on the Decree was organized as part of the High Technology Park innovation cluster, created in 2005 with the aim of creating favorable conditions for the development of software and information and communication technologies in Belarus that could increase the competitiveness of the national economy. In accordance with the new status defined by Decree No. 8, the High-Tech Park is a special economic zone that allows the development of high-tech sectors of the country's economy. In the Information Technology Park, preferential conditions for innovative business and conditions for the legalization of entrepreneurial activity of residents of the Park on the basis of blockchain and cryptocurrencies were created. Today, its residents are 192 companies that are engaged in the development of software products and the provision of IT services to customers from 67 countries.

The most important tasks of creating a digital economy in the Republic of Belarus are: development of electronic commerce in the field of electronic public procurement, simplification of trade and transport procedures; development of a unified settlement and information space for payment of services through banks, non-bank credit and financial organizations, postal and electric communication organizations; human capital development; e-health development; the development of electronic education [13].

The Kyrgyz Republic has developed a nationwide digital transformation program —“Tazkoom”, which was introduced by President Almazbek Atambayev . The purpose of the programme is to develop a state based on the data industry, technology and digital infrastructure. The project is a key component of the Kyrgyzstan Sustainable Development Strategy for 2018–2040 [13], which was approved at the beginning of 2018.

The electronic labor exchange is another initiative announced by representatives of the Republic of Kazakhstan. The implementation of this idea will increase the labor mobility of citizens of the Union countries and will guarantee the fulfillment of social guarantees by employers. Using modern models for assessing staff competencies and online recruiting, the accuracy of determining the candidate's professional potential and its compliance with the stated requirements is increased. At the same time, the number of administrative barriers and additional procedures that must be

completed to obtain the status of a labor migrant are reduced. There is an opportunity to introduce electronic labor contracts and electronic work books.

The global challenges of digital transformation posed by the latest digital neural network technological revolution and increased global hyper-competition require the consolidation of efforts of the EAEU countries. In this regard, the most important tasks of the EAEU's digital transformation are the preservation of subjectivity in the digital space, the accumulation of competitive digital assets using the advantages that integration provides, and expanding the export of digital goods and services. Successful solution of these problems requires the implementation of cross-cutting projects, the adoption of measures aimed at encouraging and stimulating the development of new industries and industry segments, the development of general rules for the use of information and communication technologies and the development of a favorable digital environment for carrying out economic activities in the EAEU [7].

In the short term, the most important task is to consolidate efforts to develop a unified strategy and a common program for digital transformation and development of the digital economy of the EAEU member states, including the formation of a single digital space of the EAEU and the creation of a single digital platform architecture for national departments, structures and institutions, as well as integration management structures of the Eurasian Economic Union.

References

1. The main directions for the implementation of the EAEU digital agenda until 2025 were approved at a meeting of the Council. 10/12/2017.

URL:<http://d-russia.ru/osnovnye-napravleniya-realizatsii-tsifrovoy-povestki-eaes-do-2025-godautverzhdeny-na-zasedanii-soveta.html>

2. The program —Digital Economy of the Russian Federation”approved by Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632-r / Website of the Government of the Russian Federation on the Internet.

URL: <http://government.ru/docs/28653>

3. Kostyleva T. The digital agenda of the EAEU and its practical implementation were discussed at SPIEF.-May 24, 2018.

URL:<http://d-russia.com/tsifrovuyu-povestku-eaes-i-eyo-prakticheskuyu-realizatsiyu-obsudili-na-pmef.html>

4. Minasyan K. The challenges of digital transformation require the consolidation of efforts of the EAEU countries. - March 15, 2017

URL: http://egov.ifmo.ru/news_egov/news_17_03_15-1 [Access date 27.09.2019].

5. Khabibullaev Sh. Kh. Development of e-government in Uzbekistan. - March 13, 2017. URL:<http://d-russia.ru/razvitie-elektronnogo-pravitelstva-v-uzbekistane.html>

6. Woodpeckers S.A. Global innovative hypercompetition as a factor in the transformation of the world economy // Philosophy of Economics. - No. 4. - 2010. - S. 113-131.

7. What was discussed at the EAEU forum —Digital Agenda in the Epoch of Globalization”. - 02/06/2018.

URL:<http://d-russia.ru/o-chem-govorili-na-forume-eaes-tsifrovaya-povestka-dnya-v-epohu-globalizatsii.htm>

8. The Prime Ministers of the EAEU countries discussed formats and mechanisms of interaction in the digital sphere. 02.02.2018.

URL: www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/2-02-2018-3.aspx

9. T. Sargsyan Shaping the digital space: on the results of the work of the EEC in 2017. - 06/06/2018.

URL: <http://d-russia.com/formiruya-tsifrovoe-prostranstvo-o-rezultatah-raboty-eek-za-2017-god.html>

10. The digital agenda of the Republic of Armenia - 06/07/2018.

URL: <http://d-russia.ru/tsifrovaya-povestka-respubliki-armeniya.html>

11. The digital agenda of the Republic of Belarus. - 06/07/2018.

URL: <http://d-russia.ru/tsifrovaya-povestka-respubliki-belarus.html>

12. The digital agenda of the Republic of Kazakhstan. 06/07/2018.

URL: <http://d-russia.ru/tsifrovaya-povestka-respubliki-kazahstan.html>

13. The digital agenda of the Kyrgyz Republic. - 06/07/2018.

URL: <http://d-russia.ru/tsifrovaya-povestka-kyrgyzskoj-respubliki.html>

14. The digital agenda of the Russian Federation 06/07/2018.

URL: <http://d-russia.ru/tsifrovaya-povestka-rossijskoj-federatsii.html>

15. Digital agenda and support for industries with maximum integration potential: results of the Eurasian Intergovernmental Council March 9, 2017

16. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/7-03-2017-3.aspx>

Чирковская Елизавета Сергеевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, доцент Кафедры экономической теории Навроцкая Н.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра мировой экономики
(«Международная торговая система»), магистрант
mscheav@mail.ru

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ТОРГОВЛИ: МИРОВОЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИИ

Аннотация: В статье проанализированы и систематизированы актуальные аспекты развития цифровой экономики России на современном этапе в разрезе опыта подобной трансформации других стран. На сегодняшний день, Россия не входит в группу лидеров развития цифровой экономики по многим показателям. В связи с этим так важно оценить международный опыт тех стран, которые добились значительных успехов в цифровой трансформации экономики и, как результат, международной торговли. У России есть уникальный шанс реализовать свой потенциал в цифровой революции и занять достойное место среди ее лидеров. В статье проанализирована динамика цифровизации стран с наиболее высокими индексами. Обобщены основные факторы, послужившие странам лидерам триггером в достижении высоких показателей цифровизации экономики. Выявлено, что в России активно идет процесс цифровизации, однако динамика трансформации экономики в цифровую идет медленно. Следовательно, установлено, что Россия уже сейчас по уровню цифровизации является одной из лидеров, в то время как по степени развития цифровой экономики Россия сильно отстает. В связи с этим, предложен ряд рекомендаций по стимулированию развития цифровизации экономики и, следовательно, международной цифровой торговли. Также сделан вывод, что России необходимо извлечь уроки из опыта поддержания инновационного роста.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая экономика, международная цифровая торговля, международное сотрудничество, глобальное управление

Chirkovskaia Elizaveta Sergeevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, associate professor N.A.Navrotskaia
Saint Petersburg State University, department of world economy (International Trading System),
undergraduate
mscheav@mail.ru

DEVELOPMENT OF DIGITAL TRADE: WORLD EXPERIENCE AND PROSPECTS OF RUSSIA

Abstract: The article analyzes and systematizes the actual aspects of the development of the digital economy of Russia at the present stage in the context of the experience of such transformation in other countries. Today, Russia is not among the leaders in the development of the digital economy in many respects. In this regard, it is highly important to assess the international experience of those countries that have made significant progress in the digital transformation of the economy and, as a result, international trade. The article analyzes the dynamics of digitalization of countries with the highest indices. The main factors that served as a trigger for leading countries to achieve high rates of digitalization of the economy are summarized. It is revealed that Russia is actively in the process of digitalization, but the dynamics of transformation of the economy into digital is slow. Consequently, it has been found that Russia is already one of the leaders in terms of digitalization, while lags far behind in terms of the development of the digital economy. In this regard, several recommendations are proposed to stimulate the development of digitalization of the economy and, consequently, international digital trade. It is also concluded that Russia needs to learn from the experience of maintaining innovative growth.

Key words: digital transformation, digital economy, international digital trade, international cooperation, global governance

We live in the process of great resets of our everyday activities operation. The digital transformation – the adoption of online business models and the general shift of economic and social activity online is changing the way that businesses operate, the way economies function and the way that societies interact. With worldwide internet penetration at nearly 50 %, the global digital economy has become a space of immense opportunity. At this point, digital economy can be considered as special type of economic activity, which is based on new methods of processing, storage and transmission of data.¹ Or broadly speaking, it is the system of economic relations based on the use of digital information and communication technologies. This includes electronic goods and services, as well as the entire range of online business. The importance of the digital economy is emphasized by the annual increase in its share of GDP in the world by about 18 % (in developed countries by 7%).² Digital flows are now responsible for more GDP growth globally than trade in traditional goods. It should be noted that new technologies constantly emerge and develop, thus the term of the digital economy will have to be expanded. The ongoing digitalization is changing the global economy by reducing the costs of data collection, processing, storage, reducing production chains.

As the result the way that international trading system operates changes – digitalization has increased the volume, reach and speed of international trade. The digital economy reduces the cost of payments and opens up new sources of income. Online the cost of services is lower than in the traditional economy (primarily by reducing the cost of promotion), and the services themselves, both public and commercial-more affordable. In addition, goods and services in the digital world can quickly enter the global market, become available to people anywhere in the world. Although international trade has stabilized in recent years, cross-border flows of information are growing at an unprecedented rate. The digital economy provides much more diverse information, educational, scientific, entertainment content-faster, better and more convenient. Moreover, digitalization is affecting an increasing number of industries, changing traditional international trade in goods and services and creating a new trade – digital trade. Digital trade refers not only to services provided in the digital space but also to all trade in goods and services (including within production chains), provided through digital communication channels, regardless of the method of delivery (physical or virtual). The global retail market could reach \$25 trillion by the end of 2019, increasing 4.5% and slightly accelerating growth from the previous year. At the same time, there is a marked slowdown from five years earlier, when global retail sales grew between 5.7% and 7.5% each year.³ Global e-Commerce is projected to grow by 20.7% to \$3.535 trillion in 2019 and \$5 trillion by 2021.

As digitalization is now driving globalization, achieving a competitive advantage in the global digital arena has become a key priority for governments, businesses and citizens who strive for inclusion and relevance in this global marketplace. However, the slowdown in economic growth in the world leads to the fact that countries need structural reforms, which are expressed in the modernization of the sphere of state regulation of the economy and its adaptation to the trends of digitalization. It is also clear

¹ Baldwin R.E. The great convergence: information technology and the new globalization. Cambridge, MA: The Harvard university press, 344 p., 2016

²World Bank, World development Report 2016 "Digital dividends" // <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210>

³Lipsman Andrew, Report Collection Global e-commerce 2019, June 2019 // <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2019>

that momentum, innovation and trust all have a critical role to play when countries look to improve their digital development. Even as globalization comes under attack in many parts of the world (for instance, Brexit), the movement of data across borders is growing exponentially.

According to UNCTAD, as of 2018, there are 102 digital strategies in various countries of the world, 30 of them relate to infrastructure development, 6 focus on stimulating digital business, 61 cover both of these critical areas.¹ Countries such as Norway, Sweden, Switzerland, Denmark, Finland, Germany, the United Kingdom, the USA and Japan and Singapore thanks to such strategies and national programs managed to achieve impressive economic growth rates, and they are for many decades the leaders of the digitalization. At this step of analysis, it is time to determine the main factors of —digitalization success” of these countries in order to derive recommendations for digital path of Russia in a sense of national economy and international digital trade as a whole. The study of international experience is of great importance for the development of the digital economy in Russia and the implementation of the digital agenda of the EAEU.

These countries scores very well in broadband connectivity, internet use, business digitization and digital public services, in particular regarding invoicing and cloud computing and SMEs' online sales are high.² What is essential for deep and successful implementation of digital transformation – they are above average on digital skills.³

In these countries, there is a closer link between digital technologies and applied software products - primarily in the field of financial technologies and trade: new equipment is being developed, modern technologies are being introduced. The USA is very advanced in terms of a favourable business and innovation environment and, as a result, has the most developed sector. Singapore, in turn, is leading thanks to the significant involvement of the government in the digitalization of the economy. Information technologies are being actively introduced in all sectors, all public services have been transferred to an electronic format, the Singapore education system is actively using online training.

Referring to the experience of the UK, which is also a leader in the digital economy. In 2010, the law "On the Digital economy" was adopted there. Later, a "Digital Economy Strategy" was developed and adopted, aimed at helping the state and business to carry out digital transformation. At the state level, world-class digital infrastructure is being built, as well as conditions for the development of digital business are being created. In addition to financial support, consulting services are provided to help companies innovate and do business in a new way with the help of digital technologies. The strategy involves setting up five international technology hubs in emerging markets to support UK companies around the world. The expected results are reflected in the report of the consulting company "Accenture", which predicts that the development of the digital economy should bring the British economy an additional 654 billion pounds by 2035.⁴ Moreover, ensuring that businesses are flexible and able to respond to the inevitable changes that will occur even as a result of Brexit will help ensure that existing digital transformation projects do not go off the rails.

¹World Investment Report 2017

²UNCTAD Digital Economy Report 2019

³IMD World Competitiveness Center, Ranking 2018 // <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-competitiveness-ranking-2018/>

⁴ Экспертный центр электронного государства / Власти Великобритании опубликовали стратегию развития цифровых технологий // <http://d-russia.ru/vlasti-velikobritanii-opublikovali-proekt-strategii-razvitiya-tsifrovyyh-tehnologij.html>

Due to the comprehensive and deep development of the digitalization of the economy in these countries, there is increased competition, lower prices, increased productivity and skills of human resources, which as a result stimulates international digital trade.

However, considering poorly the term of —Digital Leaders” the modern realities of the "digital planet" can be hardly formulated. In this case, thanks to the Digital Evolution Index 2008 and 2017, it became possible to measure the current state of development of the digital economy and the pace of its development. As a result, the modern realities of the "digital planet" can be formulated.

The classification of countries as leading countries, countries with a slowing growth rate, promising and problematic countries helps to reflect the full picture of the distribution of forces in the race of digital armaments and it is more convenient to stress actual balance of digital power. In this paper, only leading countries, countries with a slowing growth rate, promising ones are analyzed. Considering the development in momentum, it becomes evident that some countries (the USA, Germany, Scandinavian countries) are now on the borders of these areas and moreover losing their positions. Long demonstrating steady growth, now they significantly reduced the pace of development. Moreover, without innovation, these countries in the future will lag behind the strong leaders of digitalization (Singapore, the United Kingdom). Leading countries, are constantly demonstrating rapid growth and a high level of digital development and, most importantly, are leading in the sustainable spread of innovation.

In 2019 Russia is classified as promising or "break-out" country with low-scoring in its current states of digitalization but is evolving rapidly. Leading the pack of promising countries, Russia has the potential to become the leading country of the future along with China globally ranked as the fifth and the first considering score in momentum outpacing Japan, Germany, the USA and Norway.¹ The following Table presents a comparison of digital evolution in momentum of top 40 countries and their score in Digital Index 2017.

Table 1 – Comparison of digital evolution in momentum of top 40 countries and their score in Digital Index 2017

Country	Rank	Score	Country	Rank	Score	Country	Rank	Score
China	1	3.95	India	17	2.53	HongKong	33	2.02
Malaysia	2	3.81	Cameroon	18	2.43	Japan	34	1.96
Bolivia	3	3.63	Portugal	19	2.43	Finland	35	1.86
Kenya	4	3.50	NewZealand	20	2.38	Germany	36	1.86
<u>Russia</u>	5	3.43	Singapore	21	2.35	USA	37	1.83
Turkey	6	3.18	Vietnam	22	2.28	Algeria	38	1.83
SaudiArabia	7	3.18	The UK	23	2.24	Spain	39	1.79
Bangladesh	8	3.14	Chile	24	2.23	Norway	40	1.73
Colombia	9	3.11	Nigeria	25	2.18			
UAE	10	3.06	Israel	26	2.17			
Philippines	11	3.01	Jordan	27	2.13			
Poland	12	2.82	Estonia	28	2.10			
Mexico	13	2.80	CzechRepublic	29	2.07			
Indonesia	14	2.66	Brazil	30	2.06			

¹ Bhaskar Chakravorti and Ravi Shankar Chaturvedi, The Fletcher School, Tufts University, Digital planet 2017 how competitiveness and trust in digital economies vary across the world, July 2017

Morocco	15	2.64	Bulgaria	31	2.05
Latvia	16	2.63	Italy	32	2.04

The quite high momentum and its significant headroom for growth would make Russia highly attractive to investors. Held back often by relatively weak infrastructure and poor institutional quality, Russia would do well to foster better institutions that can help nurture and sustain innovation. Russia has the potential to become one of the leading countries of the future. One of the most significant contributions to the high momentum, demonstrated by countries in the “break out” zone such as Russia, was closing of the mobile internet gap.

The share of the digital economy in Russia’s GDP is about 3.9%, which is 1/3 or 1/2 that of the leaders. Nevertheless, Russia has started to supply its population and businesses with digital services, it has established large digital companies and has begun a project to eliminate digital inequalities. Many national strategic documents prioritize digital economy development, including —The Concept of the Long-Term Social and Economic Development of Russia up to 2020. A turning point in understanding the need for digitalization was 2017 when the national program "Digital economy" was adopted, which will sufficiently improve the quality of life by 2025. Over the past few years, private companies have made significant progress, the labour market is gradually changing, and the state is implementing major infrastructure projects. However, despite the relatively small size of the digital sector in Russia, it has not yet been able to fully realize its growth potential due to the low base. Thus, in Russia, the share of organizations with Internet sites is almost two times lower, there is low activity of citizens receiving public services through the Internet and making purchases online compared to the leading countries.

A significant part of the growth of the digital economy in Russia is associated with the expansion of the public sector, namely the creation of new public accounting systems and the creation of new state and municipal information systems. Thus, at the moment the state is one of the main participants in the digital sector of Russia, and one of the main consumers of IT products and services. In 2019, the public cloud services market is characterized by the growth of about 28%: the SaaS segment will grow by 25%, IaaS-by 34%, PaaS-by 36% due to deeper penetration into the public sector.¹ At the same time, the creation of new systems of state accounting is carried out primarily in those industries that belong to the zone of possible state revenues, for example, such as digitalization of trade (online cash registers, USAIS, labelling of goods).

Speaking more about the cloud platform, promoting SaaS models can achieve significant success because the development of cloud technologies allows to minimize the costs associated with the digital transformation of the business, in particular, the construction and development of infrastructure. Therefore, small and medium-sized businesses with help of cloud services are now available to e-commerce and cloud telephony and messenger, the creation of corporate e-mail, reliable data storage and deployment of a virtual work environment. All that was previously the prerogative of big business, required significant investments and became available for businesses of any scale.

In addition, generally Russian economy is still heavily dependent on commodity markets, so it is more difficult for the country to remain competitive in the international market. The less raw materials in the industry and the more information – the easier the digital transformation.

According to the information mentioned above, the main reasons for Russia's lagging behind the world leaders in the development of the digital economy can be identified as an unfavourable environment for the development and transfer of innovations to production, poorly developed regulatory

¹TADVISER Облачные сервисы, рынок России 2017 // [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные_сервисы_\(рынок_России\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные_сервисы_(рынок_России))

framework, low level of scale of application of digital technologies in practice. Moreover, in Russia, public investment in the digitalization of the economy is significantly less than in the leading countries. Domestic spending on the development of the digital economy in 2017 amounted to 3324.1 billion rubles, which is 3.6% of GDP¹ (in contrast, digital investment of the USA currently accounts for about 33% of the nation's GDP).

Since technological and innovative enterprises are the driver of the digital economy, their small number in Russia creates serious risks for the digital development of the country. Consequently, measures such as the creation of a sustainable and secure information and telecommunications infrastructure for high-speed transmission, processing and storage of large amounts of data, accessible to all organizations and households; ensuring the training of highly qualified personnel for the digital economy; creation of technological and innovative enterprises as they are the driver of development of digital economy, can act as the powerful trigger for deeper and all-round immersion of economy of Russia in a digital "cover".

Considering the current world statistics of digital trade, it can be noted that Russia broke into the top 10 countries in many respects. For example, Russia ranks 9th (18.7% change) in the ranking by retail e-commerce sales expected growth, with the expected growth of the market volume in Russia – up to \$29.92 billion. However, there is still considerable gap between Russia and Digital Leaders such as the United Kingdom – \$141.93 billion and Germany – \$81.85 billion).²

However, delving into the content of the national program "Digital economy", it turned out that it set not so many economic tasks related to the development of the digital industry as a whole, as well as new ways of production and output of domestic technologies to global markets. The program lacks some indicators: there is neither the share of e-Commerce in turnover, nor the share of high-tech jobs in the overall employment structure, nor indicators of high-tech exports, nor many other indicators directly related to the digitalization of the economy.

The share of companies involved in cross-border trade using digital tools is growing every year, but traditional statistics do not allow to estimate the actual scale of such trade. In terms of regulation of international trade in digital goods and services, new objective challenges are emerging in the new environment. Existing multilateral rules and agreements within the framework of the world trade organization (the General Agreement on Tariffs and Trade and the General Agreement on Trade in Services) address some aspects of digital trade, these issues (including, for example, electronic authentication, data protection and electronic document management) are spelt out in regional trade agreements. Moreover, the WTO, as a multilateral legal structure that has sought to liberalize international trade in recent decades, is currently paralyzed because it cannot respond effectively and in a timely manner to emerging international trade problems. First of all, it concerns the blurring of the boundary between goods and services and the resulting uncertainty in the application of trade rules. It is important to bear in mind that multilateral rules governing international trade were developed when digital Commerce was still in its infancy. Traditional trade rules were aimed at identifying what (goods and services) and what borders cross, but new business models and the development of the Internet have blurred the boundaries between goods and services.

¹ Статистический сборник «Индикаторы цифровой экономики 2019» // <https://www.hse.ru/data/2019/06/25/1490054019/ice2019.pdf>

²Lipsman Andrew, Report Collection Global e-commerce 2019, June 2019 // <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2019>

Thus, effective regulation of digital trade and ensuring market openness requires not only the removal of barriers to the final electronic transaction but also affects the entire value chain, including logistics and the basic means of digital production and distribution within the country-equipment, telecommunications, software. Regulators in different countries will also have to work more closely with each other to ensure consistency of actions and approaches.

In order to strengthen the capacity to create and capture value in the digital economy, for the growth of the digital economy, and as a result of international digital trade, it is necessary to develop the national IT sector, stimulate the creation of innovative technologies, cooperate for their development at the international level. The digitalization and globalization processes go hand in hand. The smaller the borders in a different sense, the faster the digital economy will develop and the countries that will open up to each other, forming a single economic space, will benefit. Of course, now we can see the onset of the crisis of globalization, but it is possible that it is simply too actively stimulated and this phenomenon is temporary.

It is necessary to create conditions for young talented specialists not only to stop leaving the country but also to start returning. It is necessary to stimulate investment and entrepreneurial activity in this industry. All parts of the society-the state, the private sector, civil society and its community-must participate in digital economic activity. An important component is also the provision of information security of information and innovative technologies, which ensures public confidence in the digital economy.

Using country approach framework, the international experience of digitization was considered, and it was noticed its cyclical nature: initially new technology was actively developed in the United States, Germany, Japan and other developed countries, but at the present time, these countries reduce the pace of technological implementations, and at the forefront of the country, where the growth rate of digitalization more significant including Russia. Considering the international experience of digital development, for Russia in the phase of creating a strategy for the development of its own digital economy, it is necessary to take into account the desire of all countries to take a leading position in the global world. Therefore, there is hardly a universal effective plan for all, because an effective strategy should take into account the regional characteristics of countries as much as possible. At the moment, one of the main obstacles to the development of the digital economy of Russia is the lack of coordinated actions on the part of the state, business and the scientific community. In addition, having analyzed the world experience, the key factor of stability and high competitiveness in the long term should be the policy of constant innovation and introduction of innovations.

It is determined that Russia has all the necessary prerequisites for further realization of the digital potential and acceleration of the digitalization of both the national economy and international digital trade. Today, the state has already started to create a legislative and investment framework to accelerate this process. In general, thanks to the introduction of new digital platforms and ecosystems, and "Industry 4.0" technologies, digitalization will create a synergistic effect and lead to the overall growth of the Russian economy, is one of the main factors of GDP growth. The technologies that can have the greatest impact on the economy are artificial intelligence technologies, big data analytics, cloud computing, the Internet of things, robotics, social networks and other types of digital Internet platforms. Russia has a unique chance to realize its potential in the digital revolution and take its rightful place among its leaders.

The digitalization of the Russian economy opens up opportunities for international trade, as shown by the foreign experience of the UK, Germany, the USA, which was considered earlier. With regard to international digital trade, there is a clear relationship between the digitalization of the national economy and

the economic growth of the country as a whole: developing the digital economy expands the possibilities of international digital trade, which in turn stimulates the growth of the national economy.

Furthermore, in today's interconnected world, the success of international digital commerce depends on a combination of many factors. At the domestic level, investment in new information and communication technologies is driven by increased business productivity, but only for firms that have introduced new organizational processes and highly skilled workforce. Market openness is also needed: as new technologies can often be accessed only through international trade channels. At the same time, a joint approach by countries to open markets is needed. Many types of digital infrastructure have already been created as global: they provide new opportunities, especially for small and medium-sized enterprises. However, at the same time, there are problems for foreign and domestic economic policy in a world where borders and regulatory differences between countries remain the same.

After developing strategic projects which prioritize digital economy development, Russia obtained a strong starting platform and develop high potential to develop its digital economy. As the result, its contribution to the digital economy governance and international digital trade will be of increasingly high importance. Russia needs to actively participate in discussions on the formation and regulation of new elements of the multilateral trading system. With the implementation of the declared set of measures for the development of the digital economy by examining the international experience and the rational application of trade policy measures, it is possible to preserve and strengthen Russia's technological leadership at the global level.

References

1. Baldwin R.E. The great convergence: information technology and the new globalization. Cambridge, MA: The Harvard university press, 344 p., 2016
2. World Bank, World development Report 2016 "Digital dividends". URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210>
3. Lipsman Andrew, Report Collection Global e-commerce 2019, June 2019. URL: <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2019>
4. World Investment Report 2017
5. UNCTAD Digital Economy Report 2019
6. IMD World Competitiveness Center, Ranking 2018. URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-competitiveness-ranking-2018/>
7. Экспертный центр электронного государства / Стратегия развития цифровых технологий Великобритании [The expert center of e-government / Strategy of the development of digital technologies in the UK] URL: <http://d-russia.ru/vlasti-velikobritanii-opublikovali-proekt-strategii-razvitiya-tsifrovyyh-tehnologij.html>
8. Bhaskar Chakravorti and Ravi Shankar Chaturvedi, The Fletcher School, Tufts University, Digital planet 2017
9. TADVISER Облачные сервисы, рынок России 2017 [Cloud services market in Russia in 2017] URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные_сервисы_\(рынок_России\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные_сервисы_(рынок_России))
10. Статистический сборник «Индикаторы цифровой экономики 2019» [Statistical collection "Indicators of the digital economy 2019".] URL: <https://www.hse.ru/data/2019/06/25/1490054019/ice2019.pdf>
11. Lipsman Andrew, Report Collection Global e-commerce 2019, June 2019. URL: <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2019>

ЧэньЯньбай

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Покровская Н.В.
СПбГУ, Финансовые рынки и банки, магистрант
st073292@student.spbu.ru

РЕФОРМА НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ В ОТНОШЕНИИ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА ОСНОВЕ ИНИЦИАТИВЫ «ПОЯС И ДОРОГА»

Аннотация: С преобразованием стадии развития Китая и внедрением программы «Один пояс и один путь» быстро росла активность китайских предприятий по привлечению прямых иностранных инвестиций. Активно и неуклонно стали выполняться коммюнике саммита G20 и продвигаться действия по сокращению налогообложения, полному использованию многосторонних инструментов для улучшения двусторонних налоговых соглашений, подписанных Китаем и другими странами, совершенствованию политики налоговых льгот, внедрению комплексных лимитных кредитов, сохранению лучшего опыта США и исследованию зарубежных предприятий. Стали прорабатываться механизмы возмещения убытков, создание системы резервирования рисков для зарубежных инвестиций, совершенствование налоговых соглашений, усиление трансграничного консультирования и услуг по налогообложению прямых инвестиций, особенно по национальной отчетности.

Ключевые слова: «Одинпояс и один путь», уклонение от уплаты налогов, прямые инвестиции, налоговая политика.

ChenYanbai

Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate Professor N. V. Pokrovskaja
SPBU, Financial markets and banks, undergraduate
st073292@student.spbu.ru

TAX ASPECT OF ATTRACTING DIRECT FOREIGN INVESTMENTS IN CHINA IN THE CONCEPT OF “ONE BELT ONE ROAD”

Abstract: With the transformation of China's development stage and the implementation of the “One belt one road”, the activities of Chinese enterprises going abroad for direct investment have grown rapidly. The coexistence of “going out” and “coming in” has become one of the main features of the new economic normal. Actively and steadily implement the G20 summit communique and promote anti-tax avoidance action plan, fully utilize multilateral tools to improve many bilateral tax treaties signed by China and other countries, improve tax credit policy, implement comprehensive limit credits; save US mature experience and explore overseas establishment Loss recovery mechanism; implementation of knowledge credit method, establishment of overseas investment risk reserve system; improvement of taxation agreements, expansion of taxation coverage; strengthening of cross-border direct investment taxation counseling and services, especially strengthening of national reporting counseling.

Keywords: “One Belt One Road”, anti-tax avoidance, direct investment, tax policy

Проблемы, стоящие перед налоговой политикой в отношении прямых иностранных инвестиций в новом контексте

7 сентября 2013 года президент Китая Си Цзиньпин выступил с речью в Университете Назарбаев в Казахстане, предложив Китаю совместно с другими странами ускорить строительство «Экономического пояса Шелкового пути» и «Морского шелкового пути 21-го века». Предложение «Один пояс, один путь» дало Китаю больше стратегий и возможностей для китайских компаний инвестировать за рубежом. За весь 2016 год прямые иностранные

инвестиции Китая (исключая банковские операции, ценные бумаги, страхование) составили 1 129,92 млрд. Юаней, или около 170,1 млрд. Долларов США. В то же время, однако, в области международного налогообложения появилась новая тенденция, направленная на предотвращение эрозии налоговой базы и переноса прибыли. Различные планы действий по эрозии налоговой базы и переносу прибыли, выпущенные ОЭСР, признаются и реализуются различными странами. В 2015 году страны G20 опубликовали совместную декларацию на саммите в Анталии в Турции, где лидеры разных стран достигли соглашения по многим вопросам в области налогообложения и будут работать над созданием справедливой и прозрачной налоговой системы во всем мире. Это будет иметь далеко идущие и существенные последствия для налоговой системы Китая и налоговой администрации.

В нынешнем международном контексте налоговая политика Китая должна не только предотвращать двойное налогообложение предприятий [1], но и избегать налоговых потерь, на этом основании она может эффективно стимулировать отечественный капитал или отечественные транснациональные компании инвестировать за рубежом. Большое практическое значение имеет усиление налоговой политики предприятий прямых иностранных инвестиций китайских предприятий [2].

Краткое изложение исследований и международный опыт

Изучая опыт налоговых служб и управления иностранными инвестициями, мы нашли четыре общих инструмента налоговой политики для поддержки иностранных инвестиций, таких как: льготная налоговая ставка, удержание доходов и резерв развития технологий. В то же время мы также обнаружили, что развитые страны используют налоговую экономику, перенос потерь на последующий период, освобождение от налогов, отложенные налоговые, кредитные и другие инструменты налоговой политики в рыночной экономике, и создали относительно полную налоговую систему, чтобы избежать двойного сбора налогов.

Германия [3] подписала двусторонние налоговые соглашения с более чем 90 странами и определила меры в отношении иностранных инвестиций, исходя из того принципа, что налоговое бремя транснациональных корпораций не превышает налогового бремени отечественных предприятий. Освобождение от налогов для доходов за рубежом, введенное Германией, является наиболее обнадеживающим для прямых иностранных инвестиций.

Великобритания подписала двусторонние налоговые соглашения с более чем 110 странами, что позволяет избежать двойного налогообложения многонациональных корпораций за счет косвенных кредитов и налоговых льгот.

Франция подписала налоговые соглашения с более чем 100 странами. В дополнение к принятию закона об освобождении от налогов, метода кредитования и системы резервирования рисков, она также использует такие инструменты, как: преференциальная политика в штаб-квартире, правила контролируемых иностранных компаний и системы черного списка инвестиций для защиты инвесторов. Франция в основном применяет косвенный преференциальный режим для прямых иностранных инвестиций предприятий, применяя такие методы, как сокращение налоговой базы и отсрочка уплаты налогов, и в то же время применяя преференциальную политику, такую как прямое снижение налогов и освобождение от налогов.

С точки зрения крупных стран с развитой рыночной экономикой, все страны придают большое значение отечественным предприятиям для осуществления инвестиций за рубежом. Все страны находятся в соответствии с тенденцией экономической глобализации, и все страны склонны к подписанию налоговых соглашений с другими странами для стимулирования инвестиций и избегания двойного налогообложения. С точки зрения политики принятой в различных странах - налоговые кредиты, задолженность по налогам, отсроченные налоговые платежи, ускоренная амортизация и резервные системы разработки технологий - являются широко используемыми инструментами политики. В то же время страны начали обращать внимание на предотвращение размывания налоговой базы и потери источника налогов. Государство приняло меры по усилению международной налоговой администрации. Избегание двойного налогообложения и предотвращение налоговых потерь, объединение внутренних

промышленных характеристик и национальных стратегий для построения международной налоговой политики, соответствующей национальным условиям, является новой тенденцией в современной области международного налогообложения [4].

Текущие недостатки налоговой политики Китая в отношении прямых иностранных инвестиций.

В течение долгого времени развитие Китая отставало. Для достижения догоняющего развития Китай проводил политику реформ и открытости с главной целью: решить проблемы развития дефицита капитала и внедрить передовые технологии и опыт управления на международном уровне [5]. Соответственно, налоговая политика Китая в основном сосредоточена на введении иностранных инвестиций, в то время как налоговые законы, поддерживающие прямые иностранные инвестиции, немногочисленны. Это согласуется с исторической ситуацией, отсутствием капитала в китайских предприятиях в течение длительного времени. В настоящее время в Китае имеется лишь небольшое количество налоговых льгот, поддерживающих иностранные инвестиции китайских компаний, и условия для предприятий, осуществляющих прямые иностранные инвестиции, достаточно жесткие. Основной целью КНР является привлечение международных инвестиций. Некоторые налоговые соглашения, подписанные с другими странами, имеют только одну преференцию, то есть налоговые льготы для иностранных компаний, которые инвестируют в Китай, в то время как китайские компании не пользуются соответствующими налоговыми льготами для инвестиций в зарубежные страны. Это способствует расширению прямых иностранных инвестиций китайских предприятий [6].

В частности, политика Китая по подоходному налогу с прямых иностранных инвестиций в основном имеет следующие недостатки:

1. Китайская политика стимулирования налогов для поддержки иностранных инвестиций является единой и жесткой, и трудно удовлетворить потребности различных типов предприятий. Эффект стимулирования политики ограничен. Во-первых, политика льготного налогообложения для иностранных инвестиций в основном предусматривает простое и единое налоговое сокращение кредита. Нет четкого регулирования косвенного кредита для прямых иностранных инвестиций предприятий. Отсутствие метода косвенного кредита не способствует полной ликвидации двойного налогообложения. Во-вторых, Закон о налоговых кредитах Китая устанавливает разные кредитные лимиты в разных странах, и лимиты между странами не могут быть универсальными. Этот метод не может обеспечить полную компенсацию прибылей и убытков предприятий в стране и за рубежом и не полностью защищает налоговые права и интересы предприятий, что ограничивает энтузиазм и реалистическую способность предприятий расширять прямые иностранные инвестиции.

2. Налогового сотрудничества между Китаем и международным сообществом пока недостаточно. Страны, подписавшие двусторонние и многосторонние налоговые соглашения, не могут полностью удовлетворить потребности китайских компаний в иностранных инвестициях. В то же время регулирование неэффективно и не может эффективно удовлетворить потребности многих иностранных предприятий в иностранных инвестициях. Несмотря на растущую способность Китая участвовать в международной налоговой практике и растущее число двусторонних и многосторонних налоговых договоров, число международных налоговых договоров, подписанных Китаем о прямых инвестициях, все еще относительно невелико, большое количество рамочных соглашений и работоспособность невелики. Поэтому китайские предприятия часто находятся в пассивном состоянии при осуществлении иностранных инвестиций, и налоговые льготы не могут быть эффективно гарантированы. В частности, охват налогообложения невелик, и лишь немногие страны предоставили кредиты для налоговых льгот для китайских компаний, чтобы инвестировать на их территории.

3. Налоговые услуги и система управления иностранными инвестициями китайских предприятий не идеальны. На национальном уровне не существует стабильной многоуровневой системы обслуживания и системы, которая бы направляла и помогала предприятиям осуществлять трансграничные инвестиции на уровне налогообложения. В Китае в настоящее

время нет специального департамента, который бы предоставлял удобные налоговые консультации для многонациональных корпораций. Основные нормы и основное содержание налоговых служб для иностранных инвестиций еще не сформированы. Из-за огромного разрыва в этом процессе многие предприятия не могут удовлетворить такие требования. Во-вторых, из-за огромных различий между странами и сложности налоговой системы, особенно когда речь идет о глобальной многонациональной налоговой системе, ни услуги социального посредничества, ни налоговая поддержка налоговых органов не являются достаточными для своевременного и эффективного выполнения консультаций по налоговой политике и налоговой поддержке. В конце концов, посреднические услуги агентств по прямым иностранным инвестициям китайских предприятий все еще находятся в зачаточном состоянии, и у них нет возможности предоставлять персонализированные услуги во многих регионах и регионах.

4. Нормативно-правовое регулирование китайских предприятий с иностранными инвестициями, китайских департаментов по налогообложению иностранных инвестиций, законы и положения об иностранных инвестициях, а также системы сбора и управления налогами нуждаются в дальнейшем совершенствовании. Прежде всего, китайские предприятия с иностранными инвестициями неизбежно столкнутся с изменениями в системе налогообложения, принятой странами для предотвращения налоговых потерь. Поведение многих компаний в отношении инвестиций в сырую нефть и методы налогообложения больше не будут соответствовать новым требованиям в области международного налогообложения. Во-вторых, налоговый план по борьбе с утечками предлагает улучшить налоговую прозрачность и обмен налоговой информацией. Китаю нужно только проводить масштабные и глубокие реформы в сборе информации. В то же время уровень налогового законодательства Китая слишком низок, а международные налоговые стандарты строги [7].

Для Китая это большая задача - продвигать налоговые услуги для иностранных инвестиций Китая, обеспечивая при этом налоговый суверенитет и права китайского правительства на трансграничные инвестиции и международное налогообложение.

Предложения по совершенствованию налоговой политики для прямых иностранных инвестиций

Необходимо объединить общее мышление об усилении обслуживания и надзора, осваивать международный опыт, адаптироваться к новым ситуациям и новым изменениям в международном налогообложении, а также совершенствовать налоговую политику Китая в отношении иностранных инвестиций. Во-первых, улучшить существующую налоговую политику и обогатить ее инструменты. Во-вторых, усилить интенсивность и прогресс международных налоговых договоров и переговоров, активно использовать результаты встречи G20 и результаты действий по борьбе с уклонением от уплаты налогов. В-третьих, укрепить трансграничные инвестиционные налоговые услуги и консультирование, предоставить предприятиям столь необходимые знания, политику и услуги в области налогообложения иностранных инвестиций, особенно для усиления корпоративного консультирования по отчетности в странах [8].

В частности, рекомендации по улучшению налоговой политики Китая в отношении прямых иностранных инвестиций в основном включают:

1. Обогащение инструментов налоговой политики для поддержки прямых иностранных инвестиций китайских предприятий. Опираясь на опыт зрелых стран с рыночной экономикой, обогащая инструменты налоговой политики Китая, создавая механизм возмещения убытков за рубежом и систему резервирования рисков, позволяя отложить налогообложение, внедряя налоговые льготы и системы освобождения от налогов, а также поддерживая трансграничные инвестиции китайских компаний. Во-первых, создать механизм возмещения убытков за рубежом, который позволит зарубежным компаниям компенсировать операционную прибыль прошлых лет в данном году и возместить налог, уплаченный за соответствующую прибыль. Во-вторых, создать систему резервов заграничного инвестиционного риска, позволяющую предприятиям с прямыми иностранными инвестициями ежегодно выводить определенный

процент облагаемого дохода из облагаемого налогом дохода в резерв риска, чтобы компенсировать потерю риска и резервировать резерв после истечения срока действия. Налоги рассчитываются пропорционально для годовой прибыли, а доход от иностранных инвестиций, который не переводится зарубежными инвестиционными компаниями, не облагается налогом. В-четвертых, дивиденды, разрешенные к выплате материнской компании зарубежными дочерними компаниями, не включаются в налогооблагаемый доход материнской компании, и предоставляется освобождение от налогов;

2. Улучшение текущей налоговой кредитно-инвестиционной политики и улучшение системы трансграничной деловой отчетности. Международный метод для налоговых льгот для прямых иностранных инвестиций - это метод всестороннего предельного кредита, который необходимо усовершенствовать в китайской политике налоговых льгот для инвестиций и заменить субнациональный лимитный кредит всесторонним лимитным кредитом. В настоящее время инвестиционные налоговые льготы, которые не классифицированы в налоговом законодательстве страны, являются громоздкими в работе и не могут полностью защитить налоговые льготы предприятий с иностранными инвестициями. Комплексный метод лимитного кредитования может увеличить общую сумму кредита предприятия. Обеспечение предприятиями налоговых льгот от иностранных инвестиций способствует стимулированию предприятий к непосредственным инвестициям в прямые иностранные инвестиции. В то же время, стоит улучшить систему трансграничной бизнес-отчетности и своевременно отслеживать трансграничную бизнес-деятельность и осваивать трансграничную бизнес-информацию.

3. Помещение уровня налогового законодательства в соответствие с правами на корпоративные налоги и способностью международной налоговой практики. Для реализации установленного законом принципа налогообложения только с помощью правовой системы налогообложения, установленной законом, мы можем постоянно повышать авторитет налогового законодательства, защищать налоговые права предприятий и обеспечивать, чтобы китайские предприятия имели надежную основу для международной практики налогообложения и налоговых споров. Налоговое законодательство Китая связано с международными налоговыми правилами, и налоговая система должна быть определена в правовой форме, чтобы обеспечить плавность стыковки.

4. Совершенствование налоговых соглашений и активное участие в международной налоговой практике. Усилить интенсивность и прогресс международных переговоров по налоговым соглашениям, активно использовать результаты встречи G20 и результаты плана действий по предотвращению утечки налогов, а не только вносить изменения и улучшать первоначальный международный налоговый договор. Улучшить качество подписания налоговых соглашений и расширить число подписавших налоговые соглашения, эффективно определить юридическое определение нечеткого правосудия, такого как «трансграничный доход» и «постоянный институт» в области международного налогообложения, и активно использовать инструменты изменений для достижения предотвращения налогообложения в странах в рамках единой правовой базы. Двусторонние и многосторонние налоговые отношения привели к пересмотру конфликтов, разрешению возможных конфликтов в современной области международного налогообложения, достижению налогового сотрудничества между странами и эффективному решению проблемы эрозии налоговой базы и уклонения от уплаты международных налогов.

5. Усиление руководства и услуг по трансграничным прямым инвестиционным налогам, особенно указания страновых отчетов. Укрепление услуг по налогообложению трансграничных инвестиций и консультирование для предоставления предприятиям столь необходимых знаний, политики и услуг в области налогообложения иностранных инвестиций. Налоговые органы и все слои общества, особенно службы налогового посредничества, должны как можно скорее усилить исследовательскую, консультационную и сервисную работу по налогообложению прямых иностранных инвестиций. Налоговым органам следует как можно скорее создать профессиональные учреждения, специализирующиеся на консультациях по вопросам налоговой

политики в области иностранных инвестиций, для расширения существующего международного налогового персонала. И функционирует так, чтобы предприятия с готовностью инвестировать могли легко понять налоговую политику и нормы управления целевых инвестиционных площадок, чтобы потенциальные и реалистичные предприятия с иностранными инвестициями могли получить необходимую помощь, чтобы налоговые споры предприятий с иностранными инвестициями за рубежом были эффективными в Китае.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Финансовая система Китая / под ред. В. В. Иванова. М.: Проспект, 2018. 352 с.
2. ХонгВэй Исследование влияния «одного пояса и одного пути» на китайскую модель государственного инженерного аудита // Друзья бухгалтерского учета. 2017. №3. С. 108-112 (на китайском языке).
3. Исследовательская группа по налоговой политике в отношении иностранных инвестиций. Международный подход к налоговым услугам и управлению иностранными инвестициями // Международное налогообложение. 2016. №3. С. 6-12 (на китайском языке).
4. Хуан Диан Углубленное изучение корпоративного подоходного налога по трансграничным сделкам, связанным с «один пояс и один путь» // Друзья бухгалтерского учета. 2016. №11. С. 101-104. (на китайском языке).
5. Pokrovskaja N.V., Sokolov B.I., Ivanov V.V. Tax reforms for sustainable economic growth of the national economy: case of China. Proceedings of the 27th IBIMA conference. Milan, 2016. P. 429 – 439.
6. ДжеффриОуэнс, ХэЧжэнхуа, ИМинсян. До и после плана действий BEPS // Международное налогообложение. 2016. №4. С. 30-35 (на китайском языке).
7. Чжан Шуай, ЛюВэньцуй. Влияние прямых инвестиций на инфляцию в принимающей стране: эмпирическое исследование на основе Китая и пяти стран Центральной Азии // Друзья бухгалтерского учета. 2016. №11. С. 30-34 (на китайском языке).
8. Лу Синь. Изучение концепции оптимизации финансирования и налоговой политики в области прямых иностранных инвестиций // Финансовая экономика. 2016. №2. С. 85-87 (на китайском языке).

Wang Ruoxuan
Supervisor: Ph.D. econ. Science, Associate professor Popova L.V.
St. Petersburg State University,
Department of World Economy, postgraduate
st081277@student.spbu.ru

DIGITAL ECONOMY AND TRADE: RULES AND PROSPECT FOR RUSSIA

Abstract: Digital economy is a new economic form which appeared after agricultural economy and industrial economy. In today's world, digital economy is becoming an important force to give impetus to global economic recovery and growth. Digital trade, a modern trade form which appears in the digital economy era, has integrated with Internet technology tightly. As a new form of trade, digital trade has widely emerged in the world, and meanwhile brings great challenges to existing international trade rules. Hence, digital economy and trade has a significant impact on a country's prior developing opportunities and transformation of economic structure. Although Russia has risen it to a national level, digital economy and trade still faces domestic problems, such as small scale and slow growth rate, which is to some extent subjected to imperfection of international digital trade rules. Moreover, it is undeniable that digital economy and trade has broad prospects in Russia.

Key Words: Digital economy; Digital trade; Russia; Rules.

Introduction

Digitalization is an irresistible trend in the development of the world economy and trade. In face of low international oil prices and economic sanctions from Europe and the United States, the digital economy is a necessary tool to promote Russia's prosperity^[10], therefore, Russia has always attached great importance to digital economy. Although some achievements have been made, there is still a big gap between Russia and other countries. In terms of trade, there lack a general, appropriate and friendly trading system for most participants. Most of countries involving in digital trade are deeply influenced by the "template" of the United States, Europe and Japan (Lan Qingxin, Dou Kai, 2019)^[6], which makes their digital trade difficult as far as technology basis, development space and momentum. The vast majority of Russian enterprises have realized that only with strong digital technological foundation can make them stand out in the trade competition (Medovnikov, 2017)^[7]. From the perspective of digital economy and trade, the paper contains 3 parts. The first part of this paper demonstrates inadequacy and controversy of existing rules, and then puts forward the necessity of making new rules. The second part describes current situation of Russian digital economy and trade, as well as makes comparison with other countries. The third part points out Russia's existing problems, suggestions and development prospects, and finally mentioned the relationship between digital and real economy, which is worthwhile discussing while accelerating digitalization

Common pressures of global digital economy and trade development

Internet and digital technology gives birth to digital economy and trade, and grants it with new characteristics of rapid technology update, rapid product iteration, and rapid transition from information to digital and intelligent. Digital trade is leading global business revolution, and changes format, process, technology and experience of traditional international trade. The traditional trade system is transforming and upgrading to a new international system represented by digital trade, which puts forward higher requirements for further promoting and regulating digital trade.

The traditional international trade rules are mainly based on two general agreements—General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) and General Agreement on Trade in Services (GATS)^[12]. However, due to the virtuality and difficult supervision of digital trade, each country, which under the framework of WTO, has not been able to make clear whether the rules of digital trade are applicable to trade in goods or in services. Therefore, although some contents of the two general agreements involve the supervision of digital trade, there is no global binding framework of digital trade rules.

At present, more than 50% of global service trade has been digitized, and more than 12% of cross-border goods trade has been realized through digital platforms^[11]. When the share of digital trade in global trade was relatively low, relevant rules for transactions can still be provided. However, with development of digital technology accelerates, the share of global digital trade in trade is rising rapidly, so that the relevant provisions of traditional international trade rules on digital trade can no longer provide relevant rules for digital trade. Therefore, the lack of digital trade rules has led to the constant escalation of friction around international trade in recent years, which has brought many challenges to the global economic development and regional stable development. The lag of traditional international trade rules in practice has promoted the digital trade rules to become an important part of the new rules of international trade. According to WTO statistics, 217 trade agreements handed by 286 regional, which have come into force and been notified to the WTO by August 2018, include provisions related to digital technology^[13]. It mainly involves market access, communication and digital regulatory framework, intellectual property protection, e-government management, cooperation in digital technology and e-commerce. It is doubtful that the developed economies, United States, Europe and Japan are more inclined to their own interests in the formulation of global digital trade rules. Therefore, it is urgent to formulate a fair, reasonable and advanced digital trade-rule system.

What mentioned above was from the prospective of state and government, however, digitalization of economy and trade can also be a threat to individuals. The more convenience people can obtain from digitalization, the more privacy can be revealed to the public. The digital era and personal privacy protection are often contradictory. Privacy is not just about personal information, such as address, name and gender, but also refers to big-data based analysis on one's historical records and states, so as to predict potential behaviors. With the continuous development of big data, the emphasis on data security and privacy has become a worldwide trend, and many countries in the world are legislating to protect data security and privacy. For instance, 《General Data Protection regulation》 (GDPR) set out by the European Union. The implementation of GDPR brings great limitations to the collection, exchange, transfer, and modeling of big data, and meanwhile, GDPR also gains external suspicions. In September 2018, American think tank—Information Technology and Innovation Foundation (ITIF) pointed that GDPR has brought negative effects to enterprises, digital innovation, labor market and consumers. Strong data protections do not immediately lead to increased digital trust, let alone boost technology usage in Europe, and most policies designed to increase digital trust will likely harm the digital economy and leave consumers worse off. Therefore, it takes a long process to balance development of digital economy and personal privacy protection^[1].

Russian digital economy and trade characteristics

The scale of Russian digital economy in 2017 was 4.35 trillion rubles (about 0.0647 trillion US dollars), accounting for 5.06% of GDP^[4]. In the same year, In 2017, thanks to the recovery of commodity prices and loose monetary policy, Russia's economic recovery was significant, and the growth rate of Russia's digital industrialization scale was increased rapidly, accounts for 19.79%^[13]. Generally, the scale of Russia's digital economy is still difficult to compare with that of major developed

countries. According to the calculation of China Academy of information and communication, in 2016, the scale of digital economy in the United States reached US \$10.2 trillion, accounting for 56.9% of GDP. In the United Kingdom that was US \$1.4 trillion, accounting for 48.4% of GDP. In Japan was US \$2 trillion, accounting for 47.5% of GDP, and that in China was about US \$3.4 trillion, accounting for more than 30% of GDP. From the perspective of the growth rate of digital economy, the average annual growth rate of Russia's digital economy scale was 4.8% from 2010 to 2016, which was not only lower than the average growth rate of the United States and the United Kingdom of 8% - 9%, but also lower than the growth rate of Scandinavian countries of 6% - 7%. The gap between Russia and China was even larger (China exceeded 20%)^[3]. How to catch up with the world's major countries in terms of scale and growth rate is a major task Russia must deal with.

In June 2019, the Ministry of Commerce of China and the Ministry of economic development of Russia has signed 《Memorandum on promoting the high-quality development of bilateral trade》, which emphasizes agricultural science, as well as technology and digital economy as the key areas for both countries. As early as 2011, Russian President's adviser Graziyev expected Russia to make some progresses in field of information and communication. However, at present, the digitization in manufacturing and trading in Russia still relatively low. In 2015, the number of Numerical control machine (NCM) in Russia was only 10%, far lower than Japan (90%), the United States (70%) and even China (30%). The lack of digitalization of enterprises is one of the important reasons which causes Russia's labor productivity is lower than that of other leading industrial countries. Besides, Russian electronic information products in the global market are not competitive, and over 80% electronic devices in the market rely on import on average. As a result, the digital economy has been listed in the main strategic development direction catalogue of Russia from 2018 to 2025. In 2017, 《The digital economy plan of the Russian Federation》 and 《The development strategy of the Russian Information Society (2017-2030)》 have been successively issued, which indicate the urgency of promoting the digital development and transformation in Russia^[14].

Challenges, countermeasures, and prospects for Russia

From these perspectives, Russia government has a relatively accurate understanding of what kind of role should play in, such as focusing on laws and regulations, rebuilding new digital economic ecosystem, popularizing digital education and personnel training, cultivating research ability and the construction of technical facilities, constructing information infrastructure and information security, defending national security interests in the field of the digital economy and so on. All these measures will play a positive role in promoting and consolidating the foundation of digital economic development and promoting economic digitalization.

Explicitly, in order to promote the development of the digital economy, additional to similar difficulties which other countries encounter, Russia also have to cope with unique difficulties. Firstly, under the circumstance of rigid relations between Russia and Western countries, and the continuous Western sanctions against Russia, Russia import of high and new technology, including digital technology, will continue to be blocked. Besides this, the prospect of economic development in Russia is not optimistic^[8]. There is not much room for fiscal revenue growth, and it is uncertain whether the budget funds for implementing the digital economic planning can be fully put in place on schedule every year. Furthermore, there are so many institutions in the Russian digital economic planning management system, which may affect the decision-making and implementation efficiency.

Russia should make full use of WTO, WCO as well as other international organizations, regional economic cooperation organizations and free trade agreement negotiation mechanisms to grasp the

initiative of drafting and negotiating international digital trade rules, so as to reduce trade barriers in the development of digital trade [2]. The most important characteristic of digital trade is that the platform which gathers public digital trade information plays an increasingly important role. Great importance should be attached to cultivate and support the comprehensive service platform of non-governmental international market, and gradually build the digital trade rules of non-governmental entities.

Generally, future of Russia's digital economy and trade is quite optimistic. Moody's point of view is that digital economy in Russia will not guarantee economic growth, but it can improve competitiveness and labor productivity [5]. McKinsey's forecast shows that by 2025, the scale of Russia's digital economy may reach 8.9 trillion rubles, accounting for 8% - 10% of GDP, and the contribution rate of digital economy to Russia's economic growth will reach 19% - 34% [8].

Conclusion

Digitalization is the general trend of economic and trade development in the future. Digital economy and digital trade is an opportunity brought by the new round of scientific and technological revolution and industrial transformation. However, if want to make full use of the digital economy and make it a driving force for the national economy, there are still many problems to be solved, for instance, agreeable international rulemaking, digitalization economy and protection individual privacy equilibrating. As an emerging economy, if Russia can grasp this opportunity and vigorously support new technologies, new industries, new formats and new models, digital economy and trade will become new economic growth stimulus. Meanwhile, Russia should also actively participate in the formulation of domestic and international digital trade regulations, in order to guarantee their own interest along with other developing countries.

However, if a country pays too much attention to digital economy, or if its digital economy develops overspeedly, both of these situations will cause a certain degree of shock on domestic real economy. While implementing digitalization of economy and trade, how to maintain the vitality of the real economy is also an important issue. Here I will apply China as an example. Every the 11st November is called —“The shopping carnival”, i.e. online promotion. —“1.11” this year (2019) turnover has reached 100 billion Yuan within minute and 36 seconds, 1 hour 3 minutes 59 seconds turnover has reached 1,000 billion Yuan. Total turnover in 2019 set a new record—2684 billion Yuan (approximately 382.33 billion USD), while in 2018 2135 billion Yuan (approximately 304.13 billion USD), increased nearly 25.71%. What hides behind the booming e-commerce is that thousands of stores quietly closed their businesses. No one can guarantee that flourish of digital economy will not influence a country's real economy. How to promote the digital economy without any negative impact on the real economy is a question worth discussing. Every insightful suggestion is welcomed.

Reference:

- [1]. Alan McQuinn, Daniel Castro. The GDPR Will Not Boost Usage of Digital Services. <https://itif.org/publications/2018/09/12/gdpr-will-not-boost-usage-digital-services>.
- [2]. China Trade News. 5 Sep. 2019, 1st edition.
- [3]. Four Priorities for a Breakthrough in the Digital Economy. (Четыре приоритета для прорыва в цифровой экономике). The Boston Consulting Group (BCG). <http://www.vestifinance.ru/articles/92525>
- [4]. GaoJixiang. Strategic choice and policy direction of Russian digital economy. Eurasian economy,

2018, vol. 4, pp.79-91.

- [5]. <http://tass.ru/ekonomika/4680682>
- [6]. LanQingxin, Dou Kai. The connotation evolution and development trend of digital trade of America, Europe and Japan. *InternationalTrade*, 2019, No.6, pp.48-54.
- [7]. Medovnikov D. etc. Digital Economy: global trends and practices in Russian business.(Д.Медовниковидругие. Цифровая экономика: глобальные тренды и практикароссийского бизнеса). <https://imi.hse.ru/data/2017/10/06/115951776>
- [8]. The digital economy will increase Russia's GDP by 8–9 trillion rubles by 2025. (Цифровая экономика увеличит к 2025 году ВВП России на 8,9 трлн руб). https://www.rbc.ru/technology_and_media/05/07/2017/
- [9]. The World Bank predicts that the average annual growth rate of Russia's economy will not exceed 1.5% in the next six years.
- [10]. V. Putin. Speech at a meeting of the Council for Strategic Development and Priority Projects. July 5, 2017. (В. Путин. Выступление на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам. 5 июля 2017 г).<http://www.kremlin.ru/events/president/news/54983>
- [11]. Wang Xiaohong, XieLanlan. Development and Prospect of Digital Trade and Software Export in China. *ChinaOpeningJournal*, 2019, No.5, pp.19-28.
- [12]. XuJinhai, Zhou Rongrong. Digital trade rulemaking: Development trend, international experience and policy suggestions. *InternationalTrade*, 2019, vol 6, pp.61-68.
- [13]. Zhang Lin, Wang Mingzhu. Comparison and development characteristics of digital economic strength of G20 countries. *Policyoutlook*, 2019, No. 7, pp.43-46.
- [14]. Zhang Yuxin, Dongyan. High quality development: Three new prospects of Sino-Russia economy and trade. *Importandexport manager*,2019, vol. 7, pp. 13-16.

СЕКЦИЯ 3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аксенова Анастасия Сергеевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Поляков Н.А.
Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра экономики исследований и разработок, магистрант
Aksenova6696@mail.ru

ОБОСНОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТРАДИЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ МОТОРНОГО ТОПЛИВА ПУТЕМ ПЕРЕХОДА НА АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА

Аннотация: в статье рассматривается как традиционная структура потребления моторного топлива влияет на существующие глобальные проблемы и как внедрение альтернативных видов топлива может изменить существующий кризис в транспортной сфере. В статье также были выделены приемлемые виды альтернативного топлива, применение которых целесообразно с учетом климатических, экономических и политических особенностей Российской Федерации. А также отражены основные проблемы и способы их решения для изменения традиционной структуры потребления моторного топлива.

Ключевые слова: альтернативные виды топлива, СПГ, КПП, транспортная инфраструктура, структура потребления топлива.

Aksenova Anastasiia Sergeevna
Scientific adviser: Ph.D. econ. sciences, associate professor N.A. Polyakov
St. Petersburg State University,
Department of Economics of Research and Development, undergraduate
Aksenova6696@mail.ru

SUBSTANTIATION OF CHANGE OF TRADITIONAL STRUCTURE OF CONSUMPTION OF MOTOR FUEL BY TRANSITION TO ALTERNATIVE TYPES OF FUEL

Abstract: the article discusses how the traditional structure of motor fuel consumption affects existing global problems and how the introduction of alternative fuels can change the existing crisis in the transport sector. The article also highlighted acceptable types of alternative fuel, the use of which is advisable taking into account the climatic, economic and political characteristics of the Russian Federation. It also reflects the main problems and methods for solving them to change the traditional structure of motor fuel consumption.

Keywords: alternative fuels, LNG, CNG, transport infrastructure, fuel consumption structure.

С каждым годом в связи с развитием транспортного рынка число автомобилей на Земле стремительно растет. Каждые 2.2 секунды в мире производится и продается 1 авто [5].

В настоящее время сделать точный подсчет автомобилей во всем мире задача невыполнимая, по статистике из разных источников, в том числе аналитического агентства

«Автостат» [1,4] можно утверждать, что число автомобилей в мире уже превысило отметку в 1 миллиард.

Учитывая темпы увеличения численности населения и развития общества, количество автомобилей будет только стремительно увеличиваться. США на сегодняшний день является лидером по количеству зарегистрированных авто. На одно авто приходится 1,3 человека. Для сравнения в России 4,2 человека на авто. Россия находится на 50-х строчках данного рейтинга [6].

Такое стремительное развитие транспортного рынка усугубляет существующие в мире глобальные проблемы как изменение климата, рост потребления энергетических ресурсов, загрязнение окружающей среды и многие другие, которые требуют технологических, экономических и экологических решений по минимизации техногенного воздействия на окружающую среду.

Также на сегодняшний день цены на жидкое моторное топливо стремительно растут с 2014 года они выросли на 20% и более, тогда как ГМТ подорожало всего на 11%.

Поэтому проблема перехода на альтернативные, более экологичные, безопасные, возобновляемые и экономически выгодные виды топлива на сегодняшний день является актуальной.

По данным EnergyInformationAdministration [3] в глобальном потреблении преобладают 2 вида моторного топлива: автомобильный бензин и дизельное топливо (включая смеси биодизеля). В совокупности на эти два вида топлива приходится 77% от общего транспортного потребления. Автомобильный бензин используется в основном для передвижения людей, особенно легковыми автомобилями, в то время как дизельное топливо используется главным образом для перевозки грузов, особенно тяжелыми грузовые автомобили. На реактивное топливо приходится 12 процентов энергопотребления при транспортировке, за которым следует остаточное топливо с 9 процентами. На природный газ приходится около 2% и на электричество менее 1% в мире.

На сегодняшний день в России развивается направление использования природного газа на транспорте. Природный газ является альтернативным видом топлива и обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными видами. Основными преимуществами использования природного газа в качестве газомоторного топлива заключаются в его экологичности и экономичности. Топливные расходы при использовании СПГ ниже на 30-50% по сравнению с традиционными видами топлива, что позволяет обеспечить бесперебойную работу машин в течение 8-14 часов, снижая вредные токсичные выбросы в атмосферу. К тому же цена на природный газ не превышает 50% от цены на традиционное топливо. Двигатели транспортных средств, которые работают на СПГ, соответствует высочайшим экологическим стандартам Евро-5 и Евро-6. Использование СПГ в виде моторного топлива позволяет увеличить срок службы двигателя ТС в 1,5 раза и более.

Электричество также является перспективно развивающимся альтернативным видом топлива с множеством преимуществ, но для его широкого использования в качестве альтернативного топлива существуют сдерживающие факторы, которые будут рассматриваться в данной работе. При исследовании предложены приоритетные сегменты, где мог бы эффективно использоваться данный вид энергии на существующем этапе его технологического развития.

Таким образом, в работе будут исследованы существующие виды альтернативного топлива, рассмотрена целесообразность изменения структуры потребления, сдерживающие факторы, проблемы и риски.

Одной из основной проблемы для развития перехода на альтернативные виды топлива является отсутствие развитой инфраструктуры.

Структура и последствия потребления традиционного моторного топлива

Рассмотрим существующую структуру потребления моторного топлива в мире

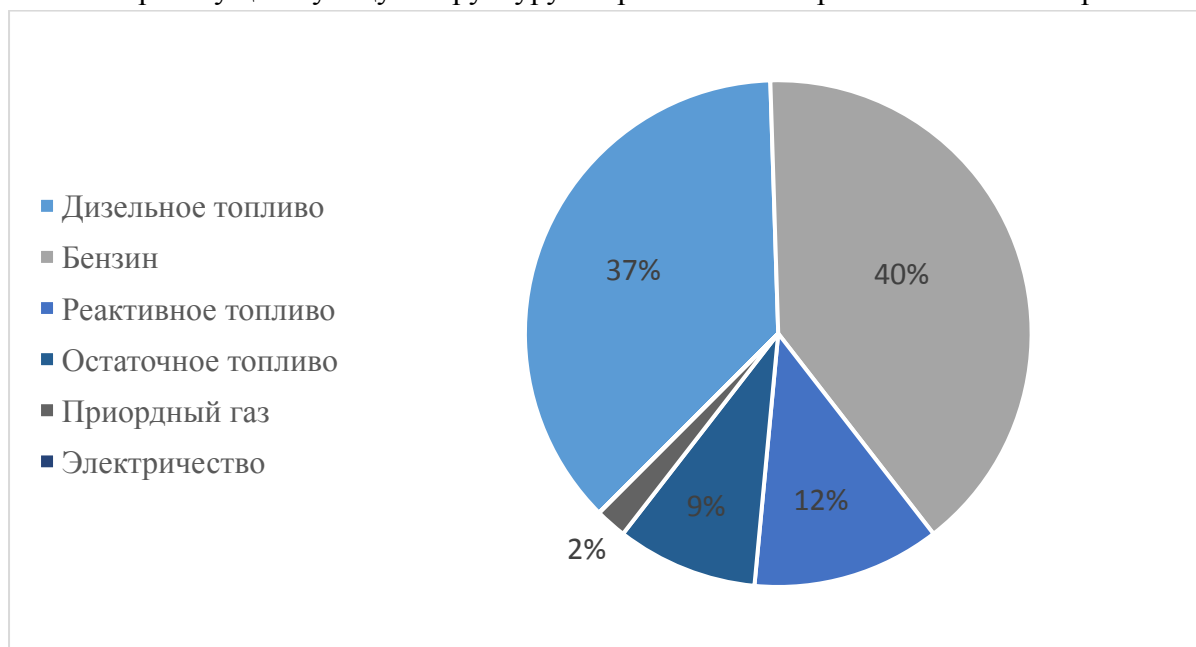


Рис. 1. Структура потребления моторного топлива в мире

Составлено по: Energy Information Administration [3]

Как мы можем заметить в мировом потреблении преобладают 2 вида моторного топлива: автомобильный бензин и дизельное топливо.

В совокупности на эти два вида топлива году приходится 77% от общего транспортного потребления. Автомобильный бензин используется в основном для передвижения людей, особенно легковыми автомобилями, в то время как дизельное топливо используется главным образом для перевозки грузов, особенно тяжелыми грузовыми автомобилями. На реактивное топливо приходится 12 процентов энергопотребления при транспортировке, за которым следует остаточное топливо с 9 процентами. На природный газ приходится около 2% и на электричество менее 1% в мире.

Мы будем рассматривать изменения в структуре потребления автомобильного бензина и дизельного топлива и возможные альтернативы в данном сегменте потребителей.

Рассмотрим структуру потребления моторного топлива в России. Есть ли существенные отличия в данной структуре?

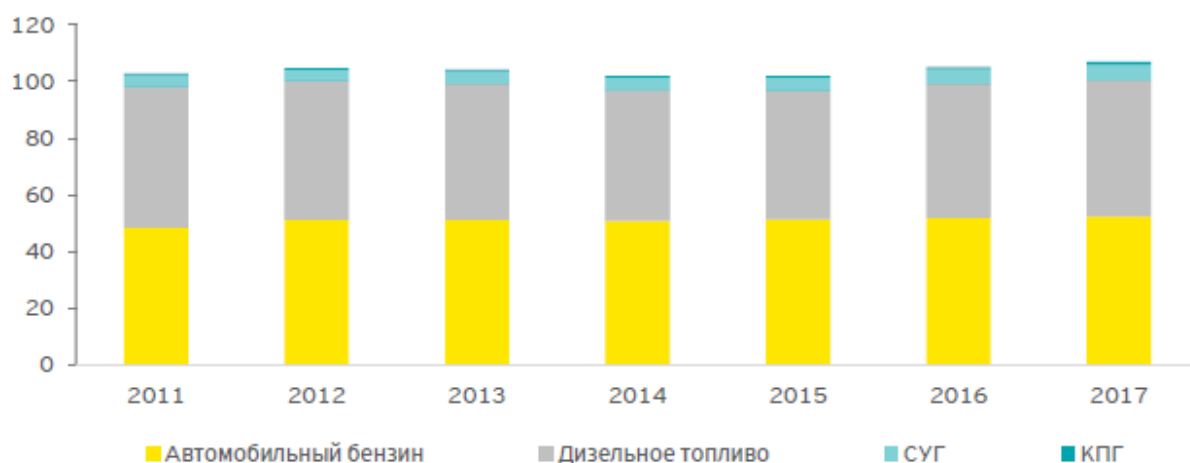


Рис. 2. Структура потребления моторного топлива в России

Составлено по: Министерство энергетики РФ, Газпром ВНИИГАЗ, RUPEC, Thomson Reuter, Oil & Gas Journal Russia, открытые источники, Энергетический центр ЕУ по региону Центральная, Восточная, Юго-Восточная Европа и Центральная Азия.

На внутреннем рынке моторного топлива в России, как и в глобальном потреблении преимущественно представлены традиционные нефтепродукты — автомобильный бензин и дизельное топливо. Доля прочих видов топлива является незначительной, при этом на метан приходится менее 1% (большей популярностью пользуется СУГ).

Таким образом, на долю альтернативных видов топлива в мире и в России приходится около 2% потребления.

Рассмотрим, как такая структура потребления моторного топлива влияет на экологию.

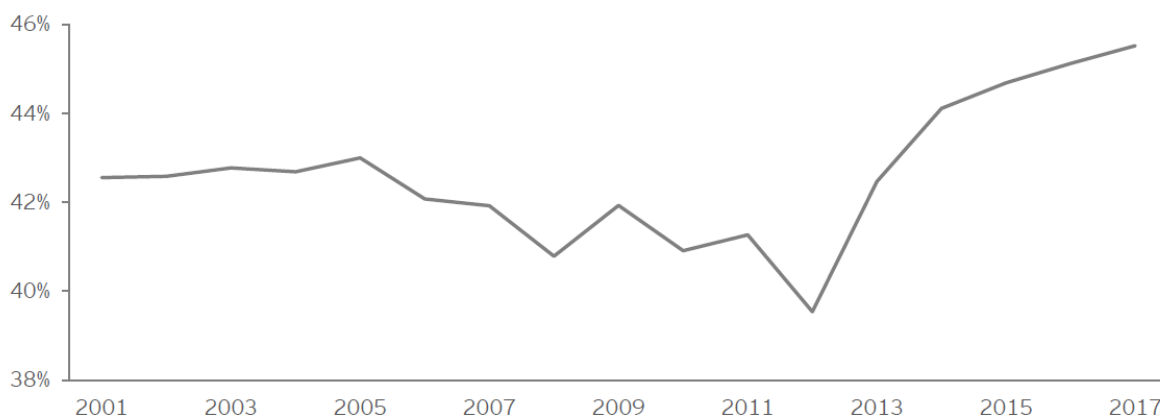


Рис.3. Удельный вес выбросов от передвижных источников в общем объеме загрязняющих веществ

Составлено по: Росстат, Энергетический Центр ЕУ (Центральная, Восточная, Юго-Восточная Европа и Центральная Азия)

В среднем около 45% выбросов приходится на транспорт и, в связи с стремительным ростом автотранспорта в мире, доля выбросов имеет тенденцию роста.

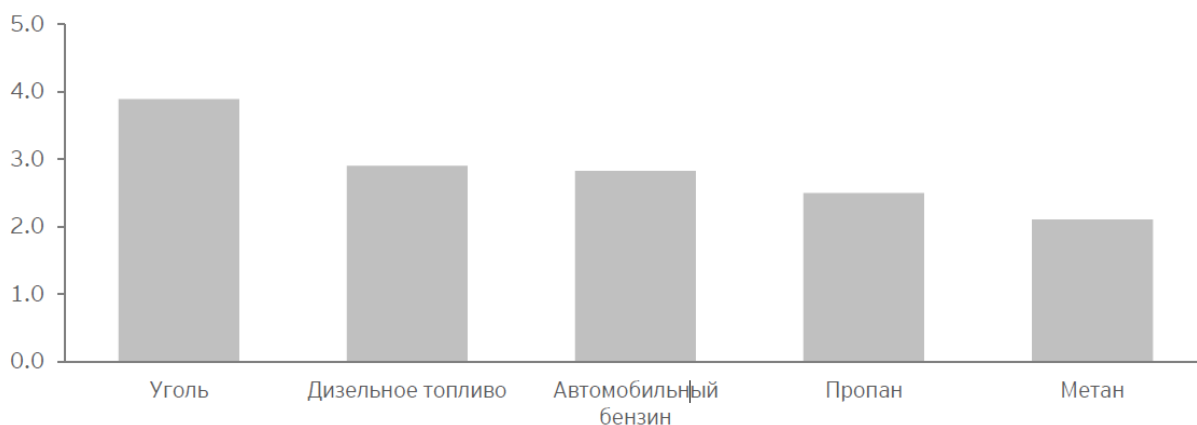


Рис.4. Сравнение величины выбросов CO2 (в тоннах) на тонну нефтяного эквивалента для различных видов топлива

Составлено по: Управление энергетической информации США, Энергетический центр ЕУ по региону Центральная, Восточная, Юго-Восточная Европа и Центральная Азия

Среди моторного топлива к наиболее «чистым» можно отнести электромобили. Так как в процессе эксплуатации данное транспортное средство не производит выбросов. Однако, не стоит забывать о том, что при выработке электроэнергии в необходимых количествах используются ископаемые топлива. Но, даже если учитывать этот факт, в совокупном итоге выбросов CO2 от производства электроэнергии будет меньше, чем от транспорта на традиционном виде топлива.

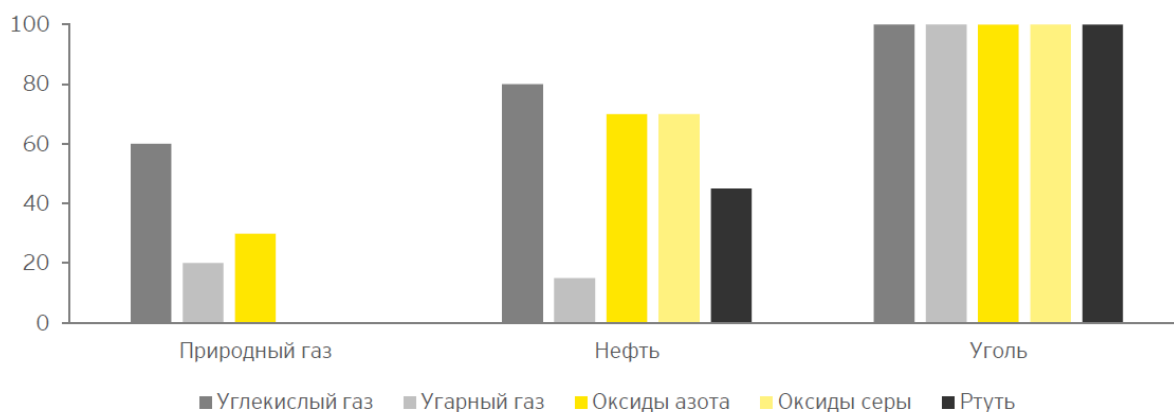


Рис.5. Выбросы загрязняющих веществ при сгорании ископаемого топлива

Составлено по: Управление энергетической информации США, Энергетический центр ЕУ по региону Центральная, Восточная, Юго-Восточная Европа и Центральная Азия*

Примечание: Количество веществ, образующихся при сгорании угля, принято за 100

Улучшение экологической ситуации является одним из ключевых аргументов для обоснования необходимости перевода транспорта на альтернативные виды топлива.

Также важным аргументом для перехода является экономия потребителей на транспортных расходах.

На сегодняшний день цены на традиционные виды топлива постоянно растут. С 2014 года до 2018 года они выросли на 20% и более, тогда как ГМТ, которое является альтернативой, подорожало всего на 11%.

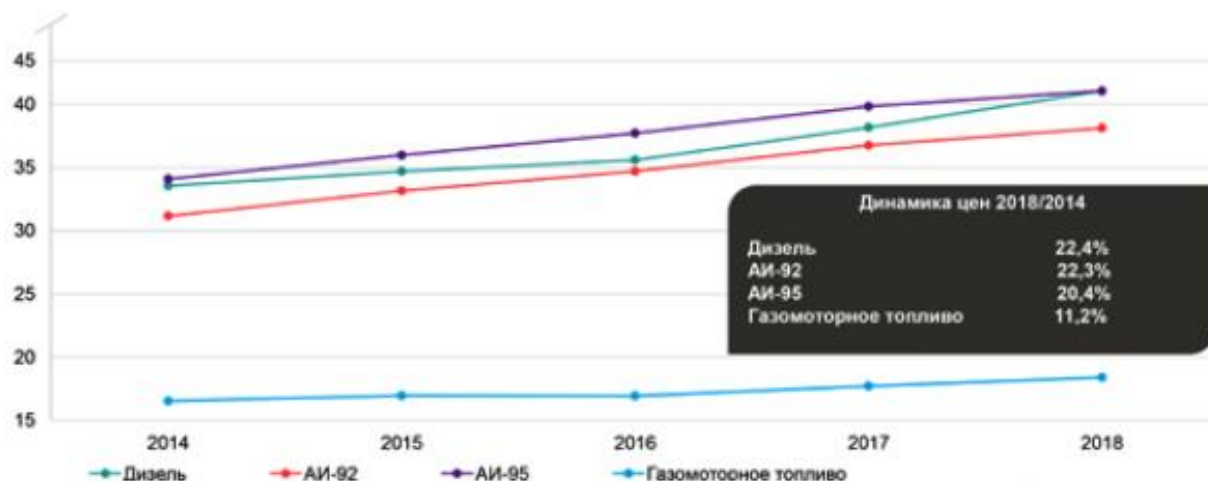


Рис.6.Цены на моторные виды топлива

Источник: RussianAutomotiveMarketResearch

Таким образом, традиционная структура потребления моторного топлива существенно влияет на экологическую ситуацию, также с каждым годом стоимость потребления традиционного вида топлива растет, поэтому переход на альтернативные, более экологичные и экономичные виды топлива становится с каждым годом только актуальней.

Для того чтобы альтернативное топливо составляло конкуренцию традиционным видам, необходимо, чтобы оно соответствовало следующим критериям:

- Было экологичным
- Стоимость топлива не превышала стоимость бензина или дизеля
- Применимо в климатических условиях
- Возможность и легкость производства топлива в достаточном количестве, наличие необходимых ресурсов для производства
- Безопасность использования топлива
- Наличие базовой инфраструктуры
- Существование доступного транспорта на данном виде топлива, возможность его производства

Из существующих альтернативных видов топлива к наиболее подходящие под критерии можно отнести природный газ (СПГ, КСПГ).

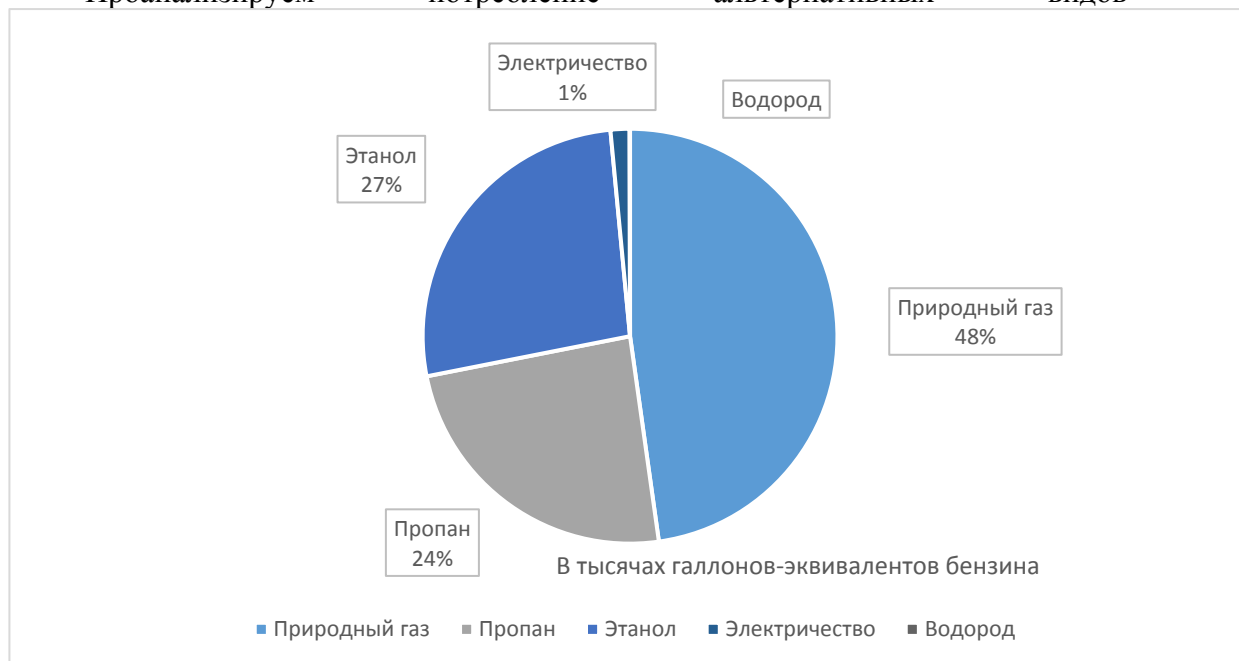


Рис. 7. Потребление альтернативных видов топлива

Составлено по: EnergyInformationAdministration

Среди альтернативных видов топлива наиболее высокий удельный вес потребления приходится на газ, около 1% приходится на электричество, незначительное количество транспорта использует водород (автомобилей на водородном топливе не превышает 1000 шт в мире)

Заключение

Стремительное развитие транспортного рынка находит свое отражение в глобальных проблемах населения как изменение климата, рост потребления энергетических ресурсов, загрязнение окружающей среды и многие другие, которые требуют технологических, экономических и экологических решений по минимизации техногенного воздействия на окружающую среду.

Удельный вес выбросов от передвижных источников в общем объеме загрязняющих веществ в среднем составляет около 45%. За последние 4 года цены на традиционные виды топлива, такие как бензин и дизель выросли на 20% и продолжают данную динамику роста.

Поэтому развитие альтернативных видов топлива более экологичных, безопасных, возобновляемых и экономически выгодных является актуальной проблемой.

На сегодняшний день наиболее реальной альтернативой традиционному виду топлива может служить газомоторное топливо, но с развитием технологий, совершенствованием электромобилей, усугублением экологической ситуации в мире не стоит также забывать про ближайшую альтернативу - электричество.

Конечно, в будущем мир станет многомерным и с развитием технологий, доминирование электромобилей не будет повсеместным, ведь есть страны, у которых должен лидировать тот тип топлива, который соответствует имеющимся природным ресурсам, применим в климатических условиях страны и соответствовать потребностям государства.

В рамках Российской Федерации в первую очередь необходимо развивать рынок газомоторного топлива, так как на сегодняшний день этот вид моторного топлива является

наиболее реальной альтернативой, также стоит рассматривать вариант развития инфраструктуры для будущих совершенных моделей электрокаров.

Преимущества перехода на альтернативный вид топлива:

- Для государства (РФ): грамотное перераспределение имеющихся ресурсов
- Для потребителей: экономия на транспортных расходах
- Для бизнеса (компаний, реализующих альтернативное топливо): рост прибыли за счет низкой себестоимости альтернативного вида топлива по сравнению с традиционными и более высокой маржинальности.
- Для общества: снижение вредных выбросов от автотранспорта, улучшение экологической ситуации

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тарас Фомченков «Планета попала под автомобиль»//Российская газета –Федеральный выпуск № 239 (7405) – 2017г.- с.3-5
2. Отчет «ЕУ» «Рынок КПГ: мировой опыт развития и уроки для России»-2019г.- с.6-13
URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-cng-market-world-development-experience-and-lessons-for-russia/\\$File/ey-cng-market-world-development-experience-and-lessons-for-russia.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-cng-market-world-development-experience-and-lessons-for-russia/$File/ey-cng-market-world-development-experience-and-lessons-for-russia.pdf)
3. Отчет «Energy Information Administration»-2013
URL:<https://www.environmentalleader.com/2013/04/alternative-transport-fuel-use-jumps-13/>
4. Аналитическое агенство «Автостат» URL: <https://www.autostat.ru/operdata/>
5. <https://www.napinfo.ru/en>
6. <https://www.nationmaster.com/country-info/stats/Transport/Road/Motor-vehicles-per-1000-people>.

Ахмедова Юлия Дилшодовна
Научный руководитель: канд.экон.наук, доцент Лукичева Татьяна Алексеевна
Санкт-Петербургский государственный университет,
программа «Бизнес России и стран Содружества в глобальной экономике», магистрант
st039707@student.spbu.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОПЫТА РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛИ В КИТАЕ И РОССИИ

Аннотация: в статье производится сравнительный анализ рынков интернет – коммерции Китая и России, делаются выводы относительно повышения конкурентоспособности российского рынка.

Ключевые слова: интернет-торговля, интернет-ритейл, интернет-маркетинг, интернет-продвижение, продвижение ритейл-платформ

Akhmedova Iuliia Dilshodovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor T.A. Lukitcheva
St. Petersburg State University,
Educational degree program « Russian and CIS Business in Global Economy»,
undergraduate student
st039707@student.spbu.ru

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EXPERIENCE OF E-COMMERCE DEVELOPMENT IN CHINA AND RUSSIA

Abstract: The article makes a comparative analysis of the markets of Internet commerce of China and Russia, makes conclusions about the increase of competitiveness of the Russian market.

Keywords: e-Commerce, online retail, Internet marketing, Internet promotion, market place promotion.

Российский и китайский рынки интернет – торговли динамично развиваются, однако доля китайского рынка интернет-ритейла в мировом объеме существенно превышает долю России. Так, в 2018 году мировой оборот рынка интернет-торговли составил 2,4 трлн долларов, где на долю Китая приходится более 60% (1,125 трлн долларов). Доля российского рынка незначительная (1,1%) и составляет 2 179 млрд рублей или 26,3 млрд долларов. (Рисунки 1 - 3).

Китайский рынок является более развитым, но более монополизированным. Доля четырех крупнейших компаний в Китае составляет 84%, а то время как в России данный показатель составляет 27%. В России существует явная тенденция к укрупнению и концентрации капитала.

Рост рынка интернет – ритейла в Китае достигается не только за счет ценовой конкуренции, распространения электронной коммерции в сельские районы, а также за счет внедрения клиентоориентированного подхода, который учитывает основные тренды потребительского поведения.



Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.

Российский и китайский рынки интернет – ритейла можно сравнивать потому, что они развиваются сравнительно одинаковыми темпами, а также потребители на обоих рынках являются более консервативными, чем американские или европейские. Таким образом, пример успеха китайского интернет - ритейла должен быть проанализирован. В данной статье предпринята попытка разработки рекомендаций для развития российского рынка. Рассмотрим 5 основных ключевых трендов китайского интернет-ритейла.

1. В Китае достаточно грамотно решена проблема цифрового доверия, где и покупатель, и продавец, получают достоверную информацию друг о друге и могут ею обмениваться в режиме реального времени. Для оценки продавцов созданы специальные рейтинги, системы, предназначенные для разрешения споров, клиентская поддержка и т.д. То есть в Китае созданы специальные инструменты, которые предназначены для создания ощущения безопасности у пользователя, совершающего покупки, и составляют репутацию магазина.

В России же проблема цифрового доверия не решена, а механизмы репутации работают слабо. Так, на российском рынке интернет – ритейла очень распространено мошенничество, где продавцы работают вне правового поля и нарушают права покупателей. Внедрение инструментов, направленных на повышение цифрового доверия, могло бы качественно изменить российскую интернет – торговлю, сделав покупки в интернет - магазинах менее рискованным занятием.

2. Китайские продавцы активно персонализируют торговые предложения и делают их направленными на решение конкретных жизненных целей клиента. Проблемы персонализации решаются за счет использования искусственного интеллекта и анализа больших данных. Это работает следующим образом: покупатель выбирает предмет одежды, алгоритм производит соответствующий анализ и предлагает покупателю другие предметы одежды для создания целостного образа, которые клиент с высокой вероятностью купит. Также китайские продавцы активно используют данные об активности своих покупателей в интернете, что позволяет им создавать персональные рекламные предложения.

В России все еще сложно персонализировать интернет-магазин, как-правило, в большинстве магазинов доступна только сортировка по цене, а рекомендации представляют собой аналогичные товары других марок или наборы из других потребительских корзин. Здесь нужно заметить, что персонализация и рекомендации могут существенно увеличить объем приобретенных товаров через интернет. Также большинство интернет-магазинов используют контекстную рекламу, которая учитывает только поисковые запросы пользователей, но не учитывает их привычки и предпочтения. Применение анализа больших данных для целей рекламы и продвижения только начинает набирать популярность на российском рынке.

3. Доставка приобретенных товаров в Китае работает очень быстро: товары чаще всего доставляются в тот же день и покупателю известно точное время доставки. В России же покупатель не знает точное время доставки, а сам процесс доставки исчисляется днями или, в некоторых случаях, неделями. В связи с этим, российские потребители предпочитают самостоятельно забирать товар из пунктов выдачи, что делает процесс совершения покупок через интернет менее удобным.

4. В Китае клиенты интернет-магазинов активно пользуются омникабельностью, то есть инструментами, позволяющими поддерживать и отслеживать коммуникации при переходе от потребления из офлайн в онлайн, и наоборот. Для китайского покупателя омникабельность

означает возможность приобрести товар онлайн, а затем вернуть его в любой из физических точек продаж, или наоборот: выбрать товар в магазине и приобрести его через интернет.

Инструменты омникабельности стирают различия между приобретением товаров через интернет и физическими продажами. Например, покупатель может заказать понравившийся товар в терминале магазина с доставкой, при этом, вход осуществляется по номеру бонусной карты и в личном кабинете отражается история как онлайн, так и офлайн покупок.

В России механизм омникабельности только начинает внедряться, но в целом, интернет-магазины отличаются отсутствием гибкости. Данные механизмы только начинают внедрять крупные продавцы одежды (Ostin, Uniqlo и др), которые предлагают своим покупателям делать интернет-заказы своей продукции с доставкой или с возможностью забрать в розничной точке продаж.

5. На китайском рынке активно внедряется оплата товаров по QR-кодам, которая в России находится лишь на этапе тестирования. Суть данной технологии заключается в том, что сканирование QR-кода продукта позволяет покупателю увидеть всю информацию о нем, оплатить товар, заказать доставку и т.д. При этом покупатель может физически посетить магазин чтобы посмотреть на товары и сделать выбор.

Таким образом, мы видим, что китайский рынок интернет-ритейла более технологичен и в большей степени ориентирован на достижение жизненных целей покупателей. Многие инструменты, которые в России находятся на начальном этапе внедрения, в Китае уже получили широкое распространение. Государственная поддержка сфер разработки цифровых технологий и искусственного интеллекта позволяет Китаю занимать лидирующие позиции на рынках электронной торговли. Российским продавцам необходимо перенимать опыт успешных соседей, чтобы выдержать растущую конкуренцию.

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

Во-первых, российский рынок интернет-ритейла является значительно менее развитым, и, не смотря на высокие среднегодовые темпы роста, не сможет составить конкуренцию Китаю. Китайский рынок больше российского в 60 раз, а значительная часть товаров приобретенных онлайн на российском рынке представляют собой товары из Китая. Китайские товары имеют ценовое конкурентное преимущество и российские ритейлеры должны прибегать к бизнес-моделям связанным с созданием дополнительной ценности для клиента. Необходимо создавать неценовые преимущества реализуемых товаров.

Во-вторых, в Китае реализован клиентоориентированный подход, который учитывает основные тренды поведения потребителей. Потребители на рынке интернет-ритейла требуют персонализации коммерческих предложений, омникабельности, автоматизации коммуникаций и обслуживания и т.д. Соответствие ключевым трендам обеспечивает успех китайской интернет-торговли. Российские продавцы слабо соответствуют данным трендам и движение в сторону реализации клиентоориентированного подхода позволит повысить показатели российского рынка интернет – ритейла.

В-третьих, в Китае, в отличие от России, решена проблема цифрового доверия. На рынке Китая создана специальная телекоммуникационная платформа WeChat, к которой подключены все жители Китая и интернет – магазины. Платформа WeChat позволяет покупателям и продавцам обмениваться информацией, служит способом идентификации личности, позволяет производить безопасные платежи.

Российским интернет - магазинам необходимо интегрироваться с созданными государством платформами, например, с платформой инфраструктуры электронного правительства (ИЭП), которая в настоящее время обеспечивает безопасное взаимодействие между представителями бизнеса и государством, а также взаимодействие между отдельными юридическими лицами. Однако в долгосрочной перспективе платформа позволит обеспечить безопасное взаимодействие между бизнесом и клиентами, а интеграция позволит решить ряд проблем, связанных с цифровым доверием.

В-пятых, оба рынка – российский и китайский активно развиваются за счет распространения сети интернет и развития инфраструктуры. Так, интернет торговля в Китае активно развивается и проникает в небольшие деревни и маленькие города. Восточный Китай, в особенности приморские города, всегда считался наиболее развитым технологическим и торговым центром страны. Западный Китай характеризуется менее благоприятным климатом, отдаленностью от торговых центров и преобладанием национальных меньшинств. Однако, за 2018 год электронная коммерция в западных провинциях Ганьсу, Гуйчжоу и Тибетском автономном районе, согласно отчетам Alibaba, выросла в разы. Онлайн-продажи компании в Ганьсу по итогам 2018 года выросли на 114%, в Гуйчжоу — на 76%.

В России центрами интернет – торговли являются Москва и Санкт-Петербург. Существующие распределительные центры интернет-магазинов по большей части ориентированы на обслуживание данных регионов, а рост региональных рынков электронной коммерции будет зависеть от темпов развития логистической инфраструктуры в отдаленных районах, в том числе от доступности качественных складских объектов.

Белоногова Арина Антоновна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Кайсарова В.П.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра управления и
планирования социально-экономических процессов, магистрант
l-ka98@mail.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация: В статье рассматриваются перспективы импортозамещения в сегменте медтехники РФ. Рассмотрено, какова ситуация на рынке медицинских изделий в России, в последние пять лет, какие основные производители присутствуют на рынке. Изучено экспортная и импортная динамика медицинских изделий по странам. Также в работе уделяется внимание вопросу того, какие меры были предприняты для реализации стратегии импортозамещения и насколько действенными они представляются.

Ключевые слова: импортозамещение, медицинская промышленность, социально-экономическое развитие.

Arina Antonovna Belonogova,
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor V.P. Kaisarova
St. Petersburg State University,
Department of Planning and Management of Socio-Economic Processes, undergraduate
l-ka98@mail.ru

PROSPECTS OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE RUSSIAN MARKET OF MEDICAL EQUIPMENT

Abstract: This article discusses the prospects of import substitution in the segment of medical equipment in Russian Federation. The article considers the situation in the Russian medical devices market in the last five years: what are the main manufacturers presented in the market, export and import dynamics of medical devices by countries was studied. Also in the work attention is paid to the question of what measures have been taken to implement the strategy of import substitution and how effective they seem.

Keywords: import substitution, medical industry, economic and social development.

Рынок медицинского оборудования – сложный, дорогостоящий и очень важный для гармоничного развития государства, так как от него зависит здоровье нации. Вопрос о развитии рынка медоборудования встал для России особенно остро после введения санкций в 2014 г. В результате этот сегмент рынка был отдан под импортозамещение. Однако за те неполные пять лет, что действовала данная политика, не было замечено никаких крупных изменений в структуре производства отечественного медицинского оборудования (доля отечественных медицинских изделий выросла с 12-18% в 2014-2015 гг. до 21% в 2018 г. [2]). Данный вопрос рассмотрим в рамках Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, так как одним из основных направлений развития обозначенных в ней, является переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, что невозможно без развития фармацевтики и медицинской промышленности. Сегмент рынка медицинского оборудования в России имеет хорошие перспективы для дальнейшего развития как за счет растущего спроса (в первую очередь, в связи со старением населения), так и благодаря наличию производственных площадок разной степени развитости. Таким образом, в условиях проводимой государством политики импортозамещения,

представляется актуальным проанализировать проблемы и перспективы развития рынка медицинского оборудования в России. Предмет исследования – применение стратегии импортозамещения. Объектом исследования является – рынок медицинского оборудования РФ.

Цель данной работы – рассмотреть перспективы стратегии импортозамещения на российском рынке медицинского оборудования в долгосрочном периоде. Для достижения поставленной цели рассмотрим, что представляет собой стратегия импортозамещения и какие инструменты используются для ее реализации и проанализируем ситуацию на российском рынке с 2014 по 2018 гг. медицинского оборудования, выявить проблемы и перспективы импортозамещения на рынке медицинского оборудования РФ;

Стратегия импортозамещения – это стратегия или направление экономической политики, которой обычно придерживаются развивающиеся страны или страны с формирующейся рыночной экономикой, стремящиеся уменьшить свою зависимость от развитых стран. Эта стратегия нацелена на защиту и инкубацию вновь созданных отечественных отраслей для улучшения развития отдельных секторов, а также с целью повышения конкурентоспособности отечественных товаров на мировом рынке. Согласно теории ISI (Import Substitution Industrialization – импортозамещающая индустриализация), этот процесс позволяет странам стать более экономически самодостаточными[12][14].

Рассматривая крупнейших экспортеров и импортеров продукции медицинского назначения, необходимо учитывать, что в классификации ТН ВЭД разные изделия соответствуют разным кодам, и нет возможности рассмотреть все товаропотоки, используя продукцию лишь одного кода ТН ВЭД. Для последующего анализа, было решено взять следующие коды товарной номенклатуры [1] (таблица 1).

Таблица 1 – Коды ТН ВЭД по основным видам медицинской техники [1]

№	Код	Описание
1	9018	«приборы и устройства, применяемые в медицине, хирургии, стоматологии или ветеринарии, включая скинтиграфическую аппаратуру, аппаратура электромедицинская прочая и приборы для исследования зрения»[1]
2	9019	«устройства для механотерапии; аппараты массажные; аппаратура для психологических тестов для определения способностей; аппаратура для озонной, кислородной и аэрозольной терапии, искусственного дыхания или прочая терапевтическая дыхательная аппаратура»[1];
3	9020	«оборудование дыхательное прочее и газовые маски, кроме защитных масок без механических деталей и сменных фильтров»[1];
4	9021	«приспособления ортопедические, включая костыли, хирургические ремни и бандажи; шины и прочие приспособления для лечения переломов; части тела искусственные; аппараты слуховые и прочие приспособления, которые носят на себе, с собой или имплантируются в тело для компенсации дефекта органа или его неработоспособности»[1]
5	9022	«аппаратура, основанная на использовании рентгеновского, альфа-, бета- или гамма-излучения, предназначенная или не предназначенная для медицинского, хирургического, стоматологического или ветеринарного использования, включая аппаратуру рентгенографическую или радиотерапевтическую, рентгеновские трубки и прочие генераторы рентгеновского излучения, генераторы высокого напряжения, щиты и пульты управления, экраны, столы, кресла и аналогичные изделия для обследования или лечения»[1];
6	9027 20	«хроматографы и приборы для электрофореза»[1]
7	9027 30	«спектрометры, спектрофотометры и спектрографы, основанные на действии оптического излучения (ультрафиолетового, видимой части спектра, инфракрасного)»[1]
8	9027 50	«приборы и аппаратура, основанные на действии оптического излучения (ультрафиолетового, видимой части спектра, инфракрасного), прочие»[1]
9	9027 80	«прочие приборы и аппаратура для физического или химического анализа»[1]

Как видно из таблицы 1, в основном для анализа были отобраны коды, отвечающие за изделия медицинской техники.

Используя данные по товарам, которые соответствуют данным кодам, была составлена таблица 2 о внешней торговле медицинским оборудованием в РФ. В течение последних лет Российский рынок медицинского оборудования развивается не слишком быстро: в 2018 г. объем рынка медицинских изделий составил 280,9 млрд руб, что в 1,5 раза больше, чем в 2017 г. (255 млрд руб)[15]. Доля отечественных медицинских изделий на рынке в 2018 году выросла до 21%, по сравнению с 2014-2015 гг. (12-18%) [15]. В 2018 г. в структуре рынка медицинской техники объем импортных поставок превысил внутреннее производство в 2,9 тыс. раз, а сальдо торгового баланса было отрицательным, составило 76,8 млн единиц. Анализ динамики экспортеров и импортеров медицинских изделий в РФ показывает рост импорта (таблица 2).

Таблица 2 – Россия: экспорт и импорт медицинских изделий в 2014-2016 гг, млн долл. США [19]

Год	2014	2015	2016	2017	2018	Доля в 2018 г.,%
Страна						
Импорт						
Мир	4 360,98	2 780,65	2 883,02	3 400,91	3 602,27	100
Германия	1 101,49	616,53	606,74	764,55	704,00	20
США	950,34	590,93	529,36	598,68	615,15	17
Китай	460,44	308,90	349,64	408,27	453,22	13
Япония	263,03	185,02	168,57	203,31	261,90	7
Швейцария	189,67	122,72	120,03	166,34	173,91	5
Экспорт						
Мир	162,37	154,48	163,35	202,53	214,87	100
Казахстан	38,70	31,34	29,16	38,07	37,44	17
Беларусь	17,21	11,90	13,70	20,03	36,17	17
Индия	3,06	5,39	5,93	11,74	12,80	6
Украина	6,06	4,85	9,81	11,46	12,51	6
Германия	16,93	12,12	15,52	13,43	11,19	5

Как видно из таблицы 2, Германия, США и Китай традиционно являются ведущими поставщиками медизделий в Россию [20]. Основной экспорт США включает высокотехнологичные медицинские продукты, диагностическую визуализацию и ортопедию и протезирование. Китайский экспорт состоял в основном из бинтов и повязок и лечебных приборов. На российском рынке представлены следующие американские производители медицинских изделий: J&J, GE Healthcare, Medtronic, Varian, Baxter, Stryker. Среди ведущих европейских производителей, присутствующих в России, - Philips и Siemens[15]. Если же говорить об экспорте, то, как и большая часть российских изделий, он приходится на ближнее зарубежье. В частности, большая часть российского экспорта медицинских изделий в 2018 г. пришлось на Казахстан.

Рынок импортных медицинских изделий в 2016 году в стране был сегментирован следующим образом: диагностическая визуализация – 19,4%, расходные материалы – 15,2%, стоматологическая продукция – 8,9%, ортопедия и протезирование – 8,6%, вспомогательные средства для пациентов – 13% и прочие медицинские изделия – 35%[15].

Во внутреннем производстве Россия в основном специализируется на производстве не высокотехнологичной продукции (бинтов, халатов и проч.)[10]. Конечно, в РФ производятся не

только простейшее оборудование, но и более сложные машины. В некоторых нишах отечественные производители вполне преуспевают. Сюда можно отнести рентгенологическое оборудование, оборудование для ПЦР-диагностики, приборы для физиотерапии. К концу 2016 г. на рынок было выведено 65 новых изделий импортозамещающей медицинской техники, из них 10 – на основе российских инноваций (остальные-имитационные).

Данные рейтинга крупнейших российских компаний по производству медоборудования показывают, что в основном, крупнейшие компании по размеру чистой прибыли, специализируются на производстве рентгенологического оборудования (таблица 2)[15]. Так, за 2018 г. производством медицинских изделий на территории РФ занималось около 400 компаний (таблица 3).

Таблица 3 – Основные экономические показатели 10 крупнейших компаний — производителей медицинского оборудования в РФ в 2017 г. [17]

№	Компания	Регион	Сфера деятельности	Выручка, млн руб	Чистая прибыль, млн руб	Валовая прибыль, млн руб
1	GE Healthcare (ДЖИИХЭЛСКЕА)	Москва	Производство медицинских инструментов и оборудования	7 169, 9	418, 2	2 937,8
2	ОПТИК-ВИЖН	Москва	Производство медицинских инструментов и оборудования	3 248,2	26,4	1 376,2
3	ЕПЗ	Рязанская область	Производство аппаратов, применяемых в медицинских целях, основанных на использовании рентгеновского, альфа-, бета- и гамма-излучений	2 821,7	502, 4	1 919,4
4	НИПК ЭЛЕКТРОН	Санкт-Петербург	Производство аппаратов, применяемых в медицинских целях, основанных на использовании рентгеновского, альфа-, бета- и гамма-излучений	1 846,5	126,6	977,1
5	МТЛ	Москва	Производство облучающего и электротерапевтического оборудования, применяемого в медицинских целях	1 768,3	150,7	499,9
6	КОМПАНИЯ ЭЛТА	Москва	Производство аппаратов, применяемых в медицинских целях, основанных на использовании рентгеновского, альфа-, бета- и гамма-излучений	1 549, 4	324,9	767,0
7	ЗОМЗ	Московская область	Производство медицинских инструментов и оборудования	1 398, 9	124,5	575,2
8	ИНТЕСМА	Москва	Производство облучающего и электротерапевтического оборудования, применяемого в медицинских целях	1 059,4	-69,6	120,2
9	САНТЕ МЕДИКАЛ СИСТЕМС	Москва	Производство аппаратов, применяемых в медицинских целях, основанных на использовании рентгеновского, альфа-, бета- и гамма-излучений	1 045, 9	49,3	296,6
10	МЗМО	Челябинская область	Производство аппаратов, применяемых в медицинских целях, основанных на использовании рентгеновского, альфа-, бета- и гамма-излучений	1 027,3	0,9	164,8

Как видно из таблицы 3, кроме, компаний, специализирующихся на производстве

рентгенодиагностического оборудования, в первую десятку входят производители медицинских приборов индивидуального применения, оптики (Загорский оптико-механический завод (ЗОМЗ), «Оптик-вижн»), аппаратов физиотерапии и дыхательной аппаратуры. То есть, в таблице представлены практически все отрасли сложных устройств, производимых в России. Наиболее сильные позиции на российском рынке из отечественных компаний в 2017 г. занимали производители рентгенодиагностических комплексов, доля рынка которых составляет более 70%. Отечественные производители маммографов и компьютерных томографов от 1 до 64 срезов удерживали долю рынка примерно в 50%, производители флюорографов – почти 90% [10].

Говоря о развитии данной отрасли, необходимо учитывать и некоторые особенности этого рынка в России. Во-первых, *высокая зависимость от импорта иностранного медоборудования и комплектующих*. Например, можно увидеть, что девальвация рубля 2014-2015 гг, которая принесла многим компаниям-экспортерам из других отраслей определенные преференции, никак не повлияла на сегмент медтехники. Причина проста: доля импортных компонентов, в отечественной продукции, составляло более 50% [10]. В том же 2015 г. рынок медицинских изделий в рублевом выражении вырос до 224 млрд, за счет падения курса национальной валюты, при этом в долларовом выражении рынок упал на 28%. В сегменте высокотехнологичной продукции рынок просел почти на четверть [10]. Второй особенностью рынка медицинских изделий не только в России является *задействование большого числа различных сопутствующих производств*. Начиная с рыночных реформ 90-х гг. XX века, когда отечественный рынок медтехники несколько «провалился» и освободил место для зарубежных производителей, темпы роста в производстве медтехники существенно снизились. И в 2019 году рынок медицинских изделий по-прежнему не в состоянии нарастить темпы производства и начать уверенный рост. Многие связывают это с тем, что этот сегмент очень тесно связан с огромным количеством других отраслей: химической, оптико-механической, металлургической и так далее. После разрушения СССР многим компаниям-производителям было крайне сложно наладить кооперационные связи. Это было связано с тем, что многие производители этой смежной продукции либо ушли с рынка, либо уже успели переключиться на других клиентов.

Третьей особенностью является *несформированная нормативно-правовая база*, регулирующая деятельность производителей медицинских изделий на территории страны. Долгое время рынок медицинских изделий в РФ практически никак не регулировался. До 2011 г. производители могли руководствоваться только набором приказов Министерства здравоохранения РФ. Затем появился Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 N 323-ФЗ. При этом конкретно медицинским изделиям в нем уделено очень мало внимания (всего 3 статьи): ст. 38 «Медицинские изделия»; ст. 95 «Государственный контроль за обращением медицинских изделий» и ст. 96 «Мониторинг безопасности медицинских изделий». Разработка одного конкретного закона о медицинских изделиях ведется уже более десяти лет [10]. В подобных условиях достаточно тяжело ожидать какого-либо резкого взлета в данном сегменте. Из-за отсутствия четкости в данном вопросе многие российские производители вынуждены работать в правовом вакууме.

Четвертой интересной особенностью российского рынка медицинских изделий является то, что *этот рынок развивается «волнами»*: довольно быстро «скачет» от вполне неплохого роста к стагнации. По мнению некоторых экспертов, такое положение вещей произошло из-за больших бюджетных вливаний в сферу здравоохранения страны. И казалось бы, эффект от этого должен быть положительным, но бюджетные ассигнования направлялись бессистемно, без

четкой генеральной стратегии, часто в рамках отдельных федеральных программ или Национального проекта «Здоровье». Так, в 2009-2010 гг. государственные закупки медицинского оборудования составляли примерно 90-100 млрд. руб, а в 2011-2012 гг. – в рамках программы модернизации здравоохранения – 140-160 млрд. руб. Затем программа была завершена, в 2014 г. закупки снизились до 120 млрд. руб. Из-за подобных действий отрасль на 85% зависит от государственного бюджета, рынок медицинских устройств развивается волнообразно: его подъем наступал с приходом очередной волны государственных закупок, а после - рынок вновь погружался в стагнацию. Безусловно, сам по себе рынок медицинского оборудования должен развиваться более гармонично, так как в среднем оборудование меняется каждые 4-6 лет. За счет этого происходит естественный и гармоничный процесс замены оборудования, на зрелых рынках. Однако, в России все это связано с однократными государственными закупками, которые, ко всему прочему, проводятся довольно хаотично, особенно на уровне первичного медицинского звена: не уточняется нужно ли той или иной больнице именно это оборудование или оно будет простаивать.

Говоря о рынке медтехники нельзя забывать о том, что Россия – *активный участник региональной экономической интеграции*. В 2015 г. начал действовать ЕАЭС, продолжается работа над расширением возможностей для общего рынка медицинских изделий стран-участниц этого Союза. Процесс создания общего рынка стартовал в январе 2016 г., а к январю 2021 года он должен быть завершен. Финальным результатом должно стать соглашение, по которому производители смогут получить единое разрешение на коммерческую реализацию продукции или регистрационное свидетельство для работы во всех пяти странах-участницах объединения.

С 2014 года в России реализуется общий курс на проведение политики импортозамещения, предприняты определенные шаги, которые должны подготовить производителей, подтолкнуть потенциальных потребителей к переходу на внутреннее производство и потребление. Для реализации такой стратегии на конец 2016 г. объем вложенных средств составил 374,4 млрд руб. Приоритетные направления в 2019 году связаны с 20 отраслевыми планами импортозамещения, утвержденными Минпромторгом, в том числе и план для медицинской промышленности[16]. Из федерального бюджета на реализацию стратегии импортозамещения было выделено примерно 125 млрд руб.(2018)[10]. В апреле 2019 года, в общей сложности, на программу импортозамещения было потрачено 637 млрд руб. Средства, вложенные в программу импортозамещения, выросли почти в два раза [9,11].

Следует отметить, что Россия в отличие от таких стран, как Индия и КНР, применяет классическую модель импортозамещения, делая акцент на росте внутреннего производства медицинских изделий (в том числе медтехники). Можно сказать, что стратегия Правительства РФ в области развития сектора основана на двуедином подходе. С одной стороны, это - создание инфраструктуры отрасли, участие в финансировании, привлечение отечественных и зарубежных производителей к созданию производства в России, а с другой-предоставление преференций отечественным компаниям в госзакупках (таблица 4).

Таблица 4 – Защитные и стимулирующие меры развития рынка медицинской техники в России 2014-2018 гг¹.

Защитные меры развития рынка медицинской техники		Стимулирующие меры развития рынка медицинской техники	
Мера	Содержание	Мера	

¹ Составлено автором по: [2,3,4,5,6]

			Содержание	Примечание
Государственные закупки	Приоритет отечественных фирм при организации конкурсов и тендеров в системе государственных закупок оборудования в РФ	Инвестирование	Активное вложение денежных средств в отрасль со стороны государства	С 2011 по 2015 гг. инвестиций в общую национальную инфраструктуру фармацевтической и медицинской промышленности составили 120 млрд руб. [2,6]
		Структурные изменения в отрасли	Возобновление деятельности Государственного инвестиционного фонда промышленного развития	Ключевые направления стратегии импортозамещения

Как видно из таблицы 4, Правительство России применяет не так много мер, нацеленных на реализацию политики импортозамещения. Отметим Постановление Правительства РФ от 5 февраля 2015 г. № 102 «Об ограничениях и условиях допуска отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» реализует цели политики импортозамещения [3], где определяются эти основные меры. Так, введен запрет иностранным производителям медицинских изделий по участию в государственных тендерах из конкретного перечня медицинских изделий (в основном низкотехнологичных), если в них есть не менее двух производителей из стран ЕАЭС. В список включены, в основном простые изделия (медицинские халаты и т.п.). Но, вопреки скептицизму, в нем есть и сложное оборудование (рентгенодиагностические комплексы, компьютерные томографы с количеством срезов от 1 до 64, а также комплексы изотопной диагностики). Но этот перечень изделий не слишком большой. При попытке расширить его Минпромторг столкнулся с проблемой «народного недовольства» качеством отечественных продуктов по сравнению с применением иностранных аналогов. В декабре 2016 г. Правительство России расширило перечень охватываемых товаров, включив в него 86 дополнительных товаров (марлевые и хлопчатобумажные повязки, глюкометры, дефибрилляторы, некоторые виды томографов) [15].

К защитным мерам также нельзя отнести, действующие таможенные пошлины на ввоз медицинских изделий и оборудования: размер ввозной пошлины на товары медицинского назначения, согласно Единому таможенному тарифу ЕАЭС, варьируется в диапазоне 0-7% от таможенной стоимости товара. Например, для изделий по коду 9018 – пошлина в размере 5% взимается за такие товары как иглы, шприцы, системы для взятия и переливания крови и т.д.; для аппаратуры ультразвукового сканирования; магнитно-резонансных томографов; аппаратуры, основанной на использовании ультрафиолетового или инфракрасного излучения и т.д. применяется ставка 0% [1].

Выделим ряд *стимулирующих* мер для развития сектора медицинских изделий Первой из них, на наш взгляд, является активное *вложение денежных средств в отрасль*. Так, в 2017 г. в рамках ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» инвестиции (за счет всех источников финансирования) составили 830,0 млн.руб. [4]. Реальные инвестиции в производственные предприятия, осуществлялись в основном частными инвесторами из России и

из-за рубежа. Инвестиции в «в общую национальную инфраструктуру фармацевтической и медицинской промышленности» за период 2011-2015 гг составили 120 млрд. руб., в то время как государство вложило 35 млрд руб. [13].

Второй важной мерой стало *возобновление с 2015 г. деятельности Государственного инвестиционного фонда промышленного развития*. Так, в 2014 г. был создан Фонд развития промышленности для модернизации российской промышленности, организации новых производств и обеспечения импортозамещения по инициативе Министерства промышленности и торговли РФ путём преобразования Российского фонда технологического развития. Данная организация предоставляет льготные условия софинансирования проектов, «предоставляет целевые займы по ставке 1%, 3% и 5% годовых сроком до 7 лет в объеме от 5 до 750 млн рублей, стимулируя приток прямых инвестиций в реальный сектор экономики» [18]. К 2016 г. подписаны контракты на финансирование новых производств в отраслях, которые попали под импортозамещение, на сумму 4,5 млрд рублей (\$75 млн). В 2018 г. количество проектов, профинансированных фондом, достигло 140 единиц, а сумма выданных займов составила 27,6 млрд.руб.[11].

Говоря о стимулирующих мерах, необходимо также внимание на стратегии и целевые программы, которые были разработаны для обеспечения дальнейшего развития данного сегмента. Федеральная целевая программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»(2011) – это первый документ, который соответствовал целям и задачам новой политики импортозамещения. Его основная цель – обеспечение перехода отрасли на инновационную модель развития, которую реализуют три главные задачи: 1) технологическое перевооружение 85 предприятий в области медизделий; 2) импортозамещение для 40% рынка к 2020 г.; 3) увеличение экспорта до 17,4 млрд рублей; до 16%; создание инновационной продукции (до 24,5 млрд. рублей). В рамках ФЦП обозначены две стратегии: для фармацевтической промышленности-«Фарма-2020», «Медпром-2020» - для медицинских изделий (рисунок 1) [3].

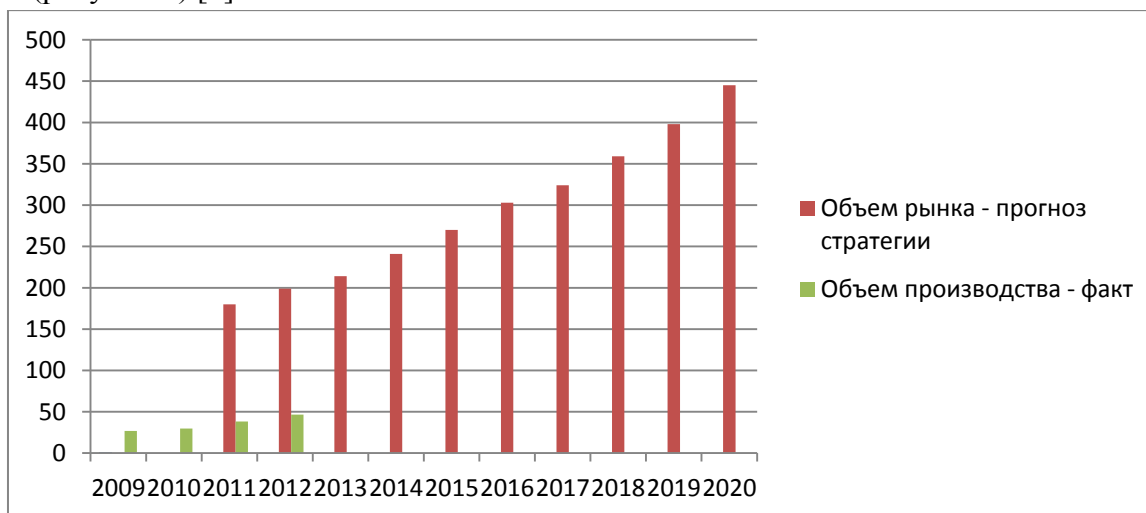


Рисунок 1 – Оценка рынка и производства медицинских изделий в 2009-2020 гг.(прогноз),согласно стратегии Медпром-2020, млрд руб. [4,6].

Как видно из рисунка 1, объемы рынка медицинских изделий должны были существенно возрасти в РФ, начиная с 2011 г. Реализацию данной программы планировалось проводить в два этапа: 2011-2015 г.г. (ускорение развития локальных производств и пути к стимулированию

зарубежных инвесторов локализовать свои производства на территории РФ) и 2016-2020 г.г - переход к инновационному производству и развитию собственного производства внутри страны.[6,7]. Как показала практика, ожидания были существенно завышены, достичь поставленных результатов за оставленное время не удастся. Очевидно, что, если бы поставленных в этих документах целей удалось достичь, то политика импортозамещения выглядела бы не столь утопичным шагом. Сложившаяся ситуация на рынке медицинских изделий на 2018 г., на наш взгляд, не соответствует заявленной в Федеральной целевой программе «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу»- достижению доли в 40% отечественной продукции на анализируемом рынке к 2020 г[4,6].

Таким образом, анализ показывает, что Россия поставила перед собой задачу нарастить внутренние объемы производства медицинской техники. для ее осуществления применяется классическая модель импортозамещения, как уже было сказано выше. но такая модель сложно осуществима из-за разворачивания глобализации мировой экономики, недостатка защитных и стимулирующих мер со стороны его регуляторов на федеральном уровне управления в стране; пакет применяемых стимулов к активизации участников рынка медицинского оборудования сводится к привлечению инвестиций (частных и государственных), возобновлению деятельности Государственного инвестиционного фонда. Комплекс мер не отвечает конечной цели импортозамещения - наращиванию объемов внутреннего производства и реализации полноценной стратегии импортозамещения в России.

Российский рынок медицинского оборудования имеет неплохие перспективы для развития, за счет большой территории, старения населения и больших объемов внутреннего рынка. Основная проблема состоит в том, что государственная политика относительно сектора медицинского оборудования не является структурированной, отсутствуют необходимые для последовательного развития нормативно-правовые акты и четкое представление о том, какие шаги необходимо предпринять для достижения поставленных целей (достижения доли отечественной продукции в 40%). Высокая доля импорта, с одной стороны, тормозит развитие отечественного производства, а с другой, является необходимым условием для развития, так как в России отсутствуют многие необходимые компоненты. В то же время, в стране сохраняется недоверие к отечественному медицинскому оборудованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Единый таможенный тариф Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]: – Доступ из официального сайта Евразийской экономической комиссии. – Режим доступа:<http://www.eurasiancommission.org/ru/act/trade/catr/ett/Pages/default.aspx>, свободный
2. О национальных целях и стратегических задачах развития российской федерации на период до 2024 года [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2018 г. N 204 – Доступ из официального сайта Министерство энергетики Российской Федерации – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/view-pdf/11246/84473> , свободный
3. Об установлении ограничения допуска отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 5.02.2015 г. N 102 – Доступ из справочно-правовой системы «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70861952/>, свободный

4. О федеральной целевой программе Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 17.02. 2011 г. N 91 – Доступ из справочно-правовой системы «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70861952/>, свободный
5. Межгосударственный стандарт приборы, аппараты и оборудование медицинские: общие технические условия [Электронный ресурс]: ГОСТ 20790-93 – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=189#08839478093192392> , свободный
6. Развитие фармацевтической и медицинской промышленности на 2013-2020 годы [Электронный ресурс]: Государственная программа – Режим доступа: http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/MinProm_02.06.14.pdf, свободный
7. Виленский, А.В., Деханова, А.И. Импортозамещение медицинских изделий: экономический и правовой аспекты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://aohua.ru/images/Novosti/importozam.pdf>, свободный
8. Годовой отчёт Фонда Развития Промышленности за 2018 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://frprf.ru/download/godovoy-otchet-2018-god.pdf>, свободный
9. Голубев, В. Нужна системная промышленная политика [Электронный ресурс]//Эксперт. – 2019. – N20 (1119). – Режим доступа: <https://expert.ru/expert/2019/20/nuzhna-sistemnaya-promyshlennaya-politika/>, свободный
10. Костина, Г Маленькие островки успеха [Электронный ресурс]//Эксперт. – 2016. – N14 (982). – Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2016/14/malenkie-ostrovki-uspeha/> , свободный
11. Объем финансирования проектов по импортозамещению превысил 374 млрд руб. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/4193591>, свободный
12. Import substitution strategy of economic development [Electronic resource]. – Access mode: https://www.nipfp.org.in/media/pdf/books/BK_33/Chapters/1.%20Import%20Substitution%20Strategy%20Of%20Economic%20Development.pdf, free
13. Hellevig, J. Russia's import substituton: impressive results by carrots and sticks... and a little money [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.awaragroup.com/blog/russias-import-substituton/#pharmaceuticals>, free
14. Import Substitution Industrialization – ISI [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.investopedia.com/terms/i/importsubstitutionindustrialization.asp>, free
15. Russia - Medical Equipment [Electronic resource]. – Access mode: <http://apps.export.gov/article?id=Russia-Medical-Equipment>, free
16. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/plan-import-change/>, свободный
17. СПАРК-Интерфакс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.spark-interfax.ru/>, закрытый
18. Фонд Развития Промышленности РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://frprf.ru>, свободный
19. Trade Map Trade statistics for international business development [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.trademap.org>, free

Вакин Александр Николаевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Шальнева Мария Сергеевна
Финансовый университет при Правительстве РФ,
студент финансово-экономического факультета
a89049768471@yandex.ru

СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОЙ И ЗАРУБЕЖНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ В СВЯЗИ ПЕРЕХОДОМ К ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация: в статье рассмотрены основные вызовы перед отечественным и мировым образованием, которые возникли из-за государственного курса на цифровизацию не только в экономике, но и социальной сфере. Также проведен социологический опрос, на основе которого предложены технологии, способствующие решению отмеченных проблем. Подробно проанализирована текущая ситуация, которая сложилась в системе образования на данный момент. Выделен и рассмотрен антропогенный фактор, который во многом влияет на возникающие проблемы в системе обучения. Проведена параллель между наиболее совершенными моделями образования и российской, для примера были взяты американская система и швейцарская, как наиболее совершенные.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, softskills, digitalskills, hardskills, технологии в образовании, адаптивная технология, виртуальное обучение, геймификация.

Vakin Alexander
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor Maria Shalneva
Financial University under the Government of the Russian Federation,
student of the faculty of Finance and Economics
a89049768471@yandex.ru

NEW TECHNOLOGICAL OPPORTUNITIES FOR RUSSIAN EDUCATION IN CONNECTION WITH THE TRANSITION TO DIGITAL REALITY

Abstract: the article deals with the main challenges to domestic and world education, which arose due to the state policy of digitalization not only in the economy but also in the social sphere. Also, a sociological survey was conducted, on the basis of which the technologies that contribute to the solution of these problems were proposed. The current situation in the education system at the moment is analyzed in detail. Identified and discussed the anthropogenic factor, which largely affects the problems in the education system. Drawing Parallels between the most perfect models of education, and Russian, for example, was taken by the us system and the Swiss, as the most perfect.

Keywords: digital economy, digitalization, soft skills, digital skills, hard skills, technologies in education, adaptive technology, virtual learning, gamification.

В Российской Федерации на сегодня актуальна тема цифровой экономики, которая обсуждается довольно активно на самых высоких уровнях. Курс на цифровизацию становится политическим лозунгом, неслучайно В. В. Путин уже заявлял, что цифровая экономика – это не только новый уклад жизни людей, но и возможность наиболее эффективного управления государством. Именно поэтому правительство разработало программу «Цифровая экономика Российской Федерации», основной целью которой является создание экосистемы цифровой экономики, где данные являлись бы основным фактором производства в социально–

экономической деятельности. Однако, несмотря на стремление политиков окунуть российское общество в новую цифровую реальность, сами граждане с настороженностью относятся к этому процессу. На самом деле, говорить о полном переходе в цифровую эпоху преждевременно. Достаточно посмотреть на темпы внедрения цифровых технологий в экономику России, где доля цифровой экономики в ВВП составляет лишь 2,1%, лидером по этому показателю является Великобритания – 12%. (показало исследование "Экономика Рунета", проведенное Российской ассоциацией электронных коммуникаций (РАЭК))¹. Можно заключить, что мир только у порога новой эпохи информации и данных. Однако уже сейчас важно не упустить момент и правильно подойти к выработке стратегии по цифровизации всех сфер жизни общества, там, где это уместно. Нельзя пренебрегать наметившимися тенденциями, так как существует опасность отстать от мирового сообщества, если вдруг процесс перехода к новым цифровым реалиям осуществится.

Что же делать в сложившейся ситуации? Ответ однозначен: необходимо реструктурировать систему образования, перестраивать программы таким образом, чтобы учащиеся обладали адаптивными навыками [1, с.102]. Неслучайно, что решение такой сложной задачи отводится именно образованию, ведь образование во многом создаёт общество, наделяя его всеми необходимыми жизненными качествами и навыками. В исследовании рассмотрены основные вызовы перед отечественным и мировым образованием, а также предложены технологии, с помощью которых эти проблемы могут быть решены. Цифровая реальность не только создаёт проблемы, но и даёт вместе с тем новые возможности. [2, с.107] Как цель мы поставили анализ современных проблем российской системы образования в сравнении с другими национальными системами. Для этого необходимо выполнить следующие ключевые задачи:

- исследовать состояние отечественного образования в период перехода в цифровую эпоху;
- выявить проблемы, вызванные этим переходом;
- определить ключевые отличия Российской системы образования от американской и швейцарской, как наиболее совершенных.

Параллель российской системы образования с американской и швейцарской.

Основная проблема, по мнению автора, заключается в следующем: готова ли российская система образования к такого рода вызовам? Как нам представляется, не готово, так как та модель, которая подразумевала, что человек, пройдя 11 лет учебы в школе, а затем еще несколько лет в университете, накопит необходимый багаж знаний для работы на ближайшие 30 – 40 лет, устарела. Сейчас, с одной стороны, период трудоспособного возраста увеличился и уже нужно рассчитывать на профессиональную деятельность в течение 50 лет, а с другой стороны, условия меняются настолько быстро, что навыки, полученные в традиционной системе обучения, стремительно обесцениваются. Безусловно, дети, как и прежде, должны получать необходимые знания для формирования их мировоззренческой базы, однако реалии таковы, что практически любую информацию можно добыть за секунду, благодаря интернету и гаджетам, а вот что действительно учащиеся и студенты не могут получить самостоятельно – это навыки, которые им помогут в условиях неопределенности отличить истинные знания от ложных. В современном мире все навыки поделены на три группы: *hardskills* (трудовые навыки), *softskills* (когнитивная

¹Цифровая экономика Российской Федерации// Распоряжение Правительства Российской Федерации. 28 июля 2017. № 1632-р. С.2. (дата обращения: 19.10.2018)

гибкость, креатив, творчество), digital skills (навыки программирования) [3, с. 137]. И, к сожалению, ни школьные, ни большинство действующих вузовских программ не способны обучить этим навыкам. Правда, стоит отметить, что в мире еще не существует такой модели образования, которая отвечала бы всем поставленным задачам. Возьмем, к примеру, американскую модель. Уже в младшей школе учащиеся приспосабливаются к работе в команде, так как занятия проходят в форме игр и интерактива между небольшими группами школьников (5 – 6) человек. В Америке в младших звеньях нет такого, что учитель рассказывает какую-то тему, а потом спрашивает по списку, знания получаются в процессе обсуждения, причем большее внимание отводится тем вопросам, которые на взгляд обучающихся самые интересные, круг наиболее важных тем определяется путем голосования [4, с.7]. Американские специалисты считают, что информация усваивается гораздо лучше при визуальном восприятии, именно поэтому ученики все свои записи сопровождают рисунками, а лекторы используют на занятиях так называемый скрайбинг. Это довольно интересный подход, позволяющий развить у ребенка творческие способности, а также действительно помогающий структурировать и систематизировать информацию. Примечательно, что у американцев есть несколько уровней продвинутого обучения для одаренных детей: с нулевого по второй класс с письменного разрешения родителей таким детям дают более сложные задания. А если в конце второго класса ребенок квалифицировался на advanced academic program, то он будет учиться по специальной программе, в отдельном классе. Однако, несмотря на более системный и совершенный подход к обучению в США, в их образовании существуют явные минусы, главным из которых является слабая теоретическая база: таких предметов, как география и всеобщая история, в США в средней школе нет, и поэтому выпускники имеют искаженное представление о реальности. Для еще одного примера можно взять модель обучения в Швейцарии, в стране, где одни из самых престижных учебных заведений. Швейцарцы очень консервативны и поэтому истоки системы обучения начинаются еще с эпохи Реформации 16 - ого века. Методы, которые используют швейцарцы, разработаны такими известными педагогами, как Песталлоцци и Монтессори [5, с.70] Ими же заложены в швейцарскую модель такие принципы, как направленность на развитие индивидуальных навыков и побуждение заинтересованности в обучении. Обязательным средним образованием в Швейцарии считают начальное и первую ступень среднего (Secondaire I). Юные швейцарцы проходят этот этап с 6 и до 15 лет. Важно отметить, что группы обучения делятся следующим образом [6, с.206]:

- Для желающих продолжить своё обучение в вузах и получить высшее образование.
- Классы, в которых дублируется материал первой группы, однако интенсивность усвоения более спокойная. Это группа для еще не определившихся ребят.
- Классы для детей, которые по каким-либо причинам не справляются с усвоением школьной программы. Стоит сказать, что у детей этой группы есть возможность попасть в класс другого уровня, однако для этого нужно приложить немало усилий.
- Классы для детей, которые планируют после окончания обучения попасть в особые гимназии с периодом обучения 6 лет.

Тем самым модель добивается очень важного преимущества: в сформированных классах будут дети сбалансированного уровня мотивации. Как показывает практика, общая цель – это наиболее действенный способ разбиения по группам людей. Напомним, что в России на школьном уровне разбиение в основном происходит по принципу чистой случайности. Что

касается дальнейшего обучения, то здесь Швейцария демонстрирует одну из самых гибких и профессионально-ориентированных систем в мире [7, с.183]. Так, у обучающихся проходят 3 раза в неделю стажировки в компаниях по их профилю. Если перенести это в реалии России, то можно с уверенностью сказать, что такой подход помог бы справиться с главнейшей проблемой российских студентов – невозможностью найти работу по специальности. Найти пробелы в швейцарской системе обучения довольно сложно, так как на данный момент это объективно лучшее, что есть в мире, но тем не менее некоторые недостатки отметить можно. Как отмечают сами швейцарцы, в гимназиях очень большая загруженность, к которой дети просто не готовы после перехода с первой ступени. Это приводит к тому, что по окончании гимназии многие не идут в академический вуз, а уходят работать. В России, кстати, в этом плане ситуация иная: нагрузка в начальных классах изначально наиболее высокая, чем в Швейцарии, и поэтому детям проще адаптироваться к более сложным ступеням в образовании. Таким образом, даже наиболее продвинутые системы образования имеют свои существенные недостатки по итогам сравнительного анализа. Как представляется, главной особенностью американской и швейцарской систем обучения является приближенность программ к жизненным реалиям, их прикладной характер. Российской системе именно этого и не хватает, однако нельзя обвинить власть в бездействии, это было бы неправильно, программы обучения меняются, причем весьма стремительно. Примером может служить бизнес-школа Сколково, в которой учебная программа претерпевает изменения по три раза в год. Отсюда можно сформулировать еще одну важную проблему: наблюдается экспоненциальный темп роста развития общества, к которому мы не готовы. Эту проблему иллюстрирует график Реймонда Курцвейла (*Рис. 1*). График наглядно демонстрирует, что временной разрыв между первыми историческими техническими прорывами измеряется в миллионах и тысячах лет, а уже последние научные изобретения внедрялись чуть ли не каждые 10 - 20 лет. Тогда встает вопрос: чему должны учить школы и вузы в обществе, где все меняется настолько быстро, что люди сами не успевают за своими изобретениями? Мы считаем, что нужно оснащать человека, в первую очередь, адаптационными навыками, т.е. ставить его в условия, где он привыкает постоянно адаптироваться. Сейчас многие люди просто не понимают, зачем они получают образование, ведь университетские знания перестают быть прикладными, именно поэтому необходимо расширять базу преподавания и учить школьников и студентов следующим вещам: как повысить свою память, как бороться со стрессами, т.е. готовить их к ситуациям, с которыми они рано или поздно столкнутся.

Обучение правильной обработке большого массива информации

Особое внимание должно уделяться обучению работе с информацией. С появлением интернета и социальных сетей представления о мире у людей начало меняться, большой поток информации, очень часто заведомо неверной, вводит человека в заблуждение. Это действительно важная проблема и одновременно вызов для нашего образования, если раньше система получения знаний была иерархична: учитель учил, а ученик запоминал, то теперь увеличилось количество источников информации, которыми являются сайты, друзья из социальных сетей и прочее. Безусловно, из-за этого будет уменьшаться качество получаемых знаний. Таким образом, получается противоречие: с одной стороны, каждый человек получает возможность что-либо узнать за секунды, но с другой стороны, полной уверенности в правильности этих знаний нет. Конечно, нашей стране не стоит доходить до таких жестких мер, как фильтрация интернета, подразумевающая полный контроль за всеми сайтами и ресурсами всемирной паутины. Подобными методами пользуются до сих пор в КНДР, Иране и, как ни странно, в

Китае. Неслучайно был отмечен Китай, потому что отношение к интернету в этой стране вызывает наибольшие дискуссии. Так, система блокировки интернета в Китае называется «Золотой щит» и подразумевает информационную защиту населения, в первую очередь, от порнографии и политической дезинформации. Однако, насколько известно, власти страны нередко прибегают к удалению ненужных по их собственным убеждениям данных из интернета. Именно поэтому России не стоит идти по пути запретов, необходимо приспособливаться к новому видению мира. Приспособливаться мы предлагаем посредством проведения соответствующей работы учителей и преподавателей с учениками и студентами, которые должны не только рассказать, но и показать каким образом нужно работать с информацией, чтобы не быть обманутыми. Важную роль играет умение работать не только с интернет-источниками, но и научными статьями и монографиями. Конечно, это уже больше затрагивает высшее образование. Но в любом случае, человек должен уметь отличать верные данные от неверных, проводить собственный анализ и приходиться к умозаключениям.

Исследование

Для того, чтобы выявить наиболее существенные проблемы, а затем разработать к ним определенные технологии, нами было проведено анкетирование среди 198 человек, из них 124 являются студентами Финансового университета при Правительстве РФ, 32 – студенты ВШЭ, 27 – студенты РАНХиГС, 15 - ГУУ. Анкета содержит 18 вопросов.

1. На вопрос «Как вы оцениваете уровень преподавания в вашем учебном заведении?» ответили: «неудовлетворительно» 9%; «удовлетворительно» 33%; «хорошо» 34%; «отлично» 24%.

2. На вопрос «Довольны ли вы профессиональными качествами всех своих преподавателей?» ответили: «Да» 38%; «Нет» 62%.

3. На вопрос: «Как вы считаете, школа/университет позволяют(-ли) вам себя проявить(-лять)?» ответили: «Да» 44%; Нет «56».

4. На вопрос: «Как вы считаете, вы прокачиваете свои soft, hard и digital skills в вашем учебном заведении?» ответили: «Да» 28%; «Нет» 72%.

5. На вопрос «Как много вы тратите часов на самостоятельную подготовку в день?» ответили: «0 – 1» 2%; «2 - 4» 35%; «5 - 6» 39%; «6 и более» 24%.

6. На вопрос «Как много литературных источников вы используете при подготовке к парам?» ответили: «0 – 1» 65%; «2 – 3» 22%; «4 - 5» 11%; «6 и более» 2%.

7. На вопрос «Считаете ли вы, что справитесь с усвоением необходимого материала, чтобы сдать сессию без помощи преподавателя?» ответили: «Да» 81%; «Нет» 19%.

8. На вопрос «Вы ориентируетесь в учебном и плане и понимаете, что вы должны знать по окончании учебного года?» ответили:

«Да» 6%; «Нет» 94%.

9. На вопрос «Оцените уровень технологической оснащенности вашего учебного заведения» ответили «неудовлетворительно» 6%; «удовлетворительно» 24%; «хорошо» 29%; «отлично» 41%.

10. На вопрос: «Считаете ли вы, что преподаватели в полной мере используют цифровые технологии, предоставляемые учебным заведением?» ответили: «Да» 44%; «Нет» 56%.

11. На вопрос: «Считаете ли вы, первоочередным внедрение технологических новшеств в образовательный процесс, для более наглядного обучения?» ответили: «Да» 93%; «Нет» 7%.

12. На вопрос: «Стремитесь ли вы быть лучшим в группе?» ответили: «Да» 96%; «Нет» 4%

13. На вопрос: «Придумываете ли вы мотивацию для того, чтобы сделать что – то по учебе?» ответили: «Да» 86%; «Нет» 14%.

14. На вопрос: «Что для вас приоритетнее в плане мотивации к учебе?» ответили: «Красный диплом» 15%; «Собственные перспективы» 83%; «Желание порадовать родителей» 2%.

15. На вопрос: «Достаточно ли разнообразны задания, предлагаемые преподавателями?» ответили: «Да» 19%; «Нет» 81%.

16. На вопрос: «Как вы относитесь к игровой форме преподнесения учебного материала?» ответили: «положительно» 79%; «отрицательно» 21%.

17. На вопрос: «Как вы считаете, получаете ли вы те знания, которые будут необходимы вам в будущем?» ответили: «Да» 10%; «Нет» 90%.

18. На вопрос: «Задумывались ли вы о том, как можно изменить обучение в вашем учебном заведении к лучшему?» ответили: «Да» 92%; «Нет» 8%.

Предлагаемые технологии

Опираясь на проведенное анкетирование, мы сделали вывод, что необходимость в изменении классической системы образования назрела, поэтому большое распространение получает дополнительное образование, в том числе образование взрослых. Конечно, хотелось бы, чтобы человек по окончании университета либо колледжа имел все необходимые умения для создания профессиональной карьеры. Мы предлагаем использование нескольких технологий по решению имеющейся проблемы (*табл.1*). Одна из наиболее эффективных – адаптивная технология. Суть которой заключается в самоконтроле учащихся, задача учителя меняется, теперь его главная цель не дать ребенку новые знания, а обучить его, как их правильно искать. Полный переход к адаптивной технологии связан с переходом к непрерывному управлению всей системой работы учащихся при помощи сетевого плана [8, с.183]. Сетевой план является моделью учебного процесса, которая позволяет каждому ученику видеть наглядно все, что он должен выполнить за две недели, за месяц, за четверть. Таким образом, происходит персонализация учебного процесса, учителю больше не нужно опираться на среднего ученика, каждый из учащихся занимается по своей собственной траектории, выявляя тем самым свои способности и слабости. Следуя этой технологии, мы добиваемся важной цели – обучения ребенка навыку самостоятельной работы.

Второй технологией является виртуальное обучение, которое заключается в использовании новейших технических разработок. Однако прежде, чем внедрять новую технологию в образовательный процесс, необходимо определить уместность данной разработки, т.е. какую ценность она принесет по сравнению с аналогичными традиционными средствами. Спектр применения виртуального обучения уже сейчас довольно широк, он охватывает несколько типов ситуаций. Во-первых, когда нужно отработать навыки либо с повышенным риском, либо с большими затратами. Так, например, широко используются симуляторы для обучения пилотов во многих аэрокомпаниях. Во-вторых, когда нужно отработать алгоритм действий при чрезвычайных ситуациях. В-третьих, использование виртуальной реальности с

целью развития эмоционального интеллекта и навыков эмпатии. Наглядным примером является симулятор, помогающий побороть страх публичных выступлений. Навык общения с публикой, безусловно, важен, ведь для того, чтобы построить свою карьеру и стать успешным человеком, необходимо научиться общаться с публикой, убеждать её и искать единомышленников. И, наконец, в-четвертых, для коллаборации, для встреч с другими людьми. Особенно это эффективно, когда, погружаясь в виртуальную реальность, человек может что-либо создать. Технологии в данном случае выступают в качестве средства усовершенствования навыков коммуникации и командной работы.

Не менее показательной технологией, используемой в обучении как учащихся школ и университетов, так и взрослых, является геймификация - применение подходов, характерных для игр, с целью привлечения обучающихся и повышения их вовлеченности в решении рутинных, но необходимых задач (табл. 2). Ярким примером является игра «kahoot», благодаря этой программе упрощается передача сложного материала по многим предметам. Стремление победить в игре, выделиться среди своих одноклассников и одноклассников увеличивает интерес к изучению учебного материала. Существуют мнения, что геймификация неэффективна, так как с помощью неё невозможно выявить глубинных знаний студента. Однако это не совсем верно, глубина проверки знаний уже скорее зависит от профессиональности самого преподавателя, его творческих способностей. Представляется возможным проведение бизнес-игр, которые нацелены на решение ситуационных задач и поэтому в полной мере отражают мыслительные способности студентов.

Таким образом, мы выяснили, что российская система образования в своём нынешнем состоянии не способна ответить на вызовы новой цифровой реальности. В этом есть несколько причин: низкая квалифицированность большинства педагогов, некорректно сформированные учебные планы и программы, но, по нашему мнению, наиболее важна антропологическая причина - именно высокие темпы внедрения инноваций не позволяют людям в полной мере адаптироваться к ним. Технологии развиваются быстрее общества и это отставание таит в себе опасность. Тем более, что разрывы в развитии будут только наращиваться, а это значит, что неспособность противопоставить что-либо нынешним скоростям приведет к хаосу в будущем. Стоит отметить, что действительность такова: нет ни одной образовательной системы мира, которая отвечала бы всем потребностям общества в должной мере. И даже наиболее технологично развитые страны, такие как США и Швейцария, имеют свои недостатки в учебных программах. Для того чтобы избежать катастрофы, мы рекомендуем использование определенных технологий, на наш взгляд, способных повысить эффективность всей образовательной системы России. Частично они уже используются в некоторых наиболее престижных российских вузах, однако целесообразно их полномасштабное внедрение. Образованию необходимо уделять особое внимание, ведь оно является не только фактором социальной стабильности, но и драйвером экономического развития. Именно от того, какое образование мы имеем сейчас будет зависеть качество жизни наших детей. Не стоит слепо ориентироваться только на западные ценности в образовании, ибо России есть, что предложить миру, достаточно вспомнить, что советская образовательная система считалась лучшей в мире. Более того, многие развитые страны используют её и сейчас. Таким образом, представляется разумным реформировать систему российского образования, опираясь на своё историческое прошлое и лучшие собственные достижения.

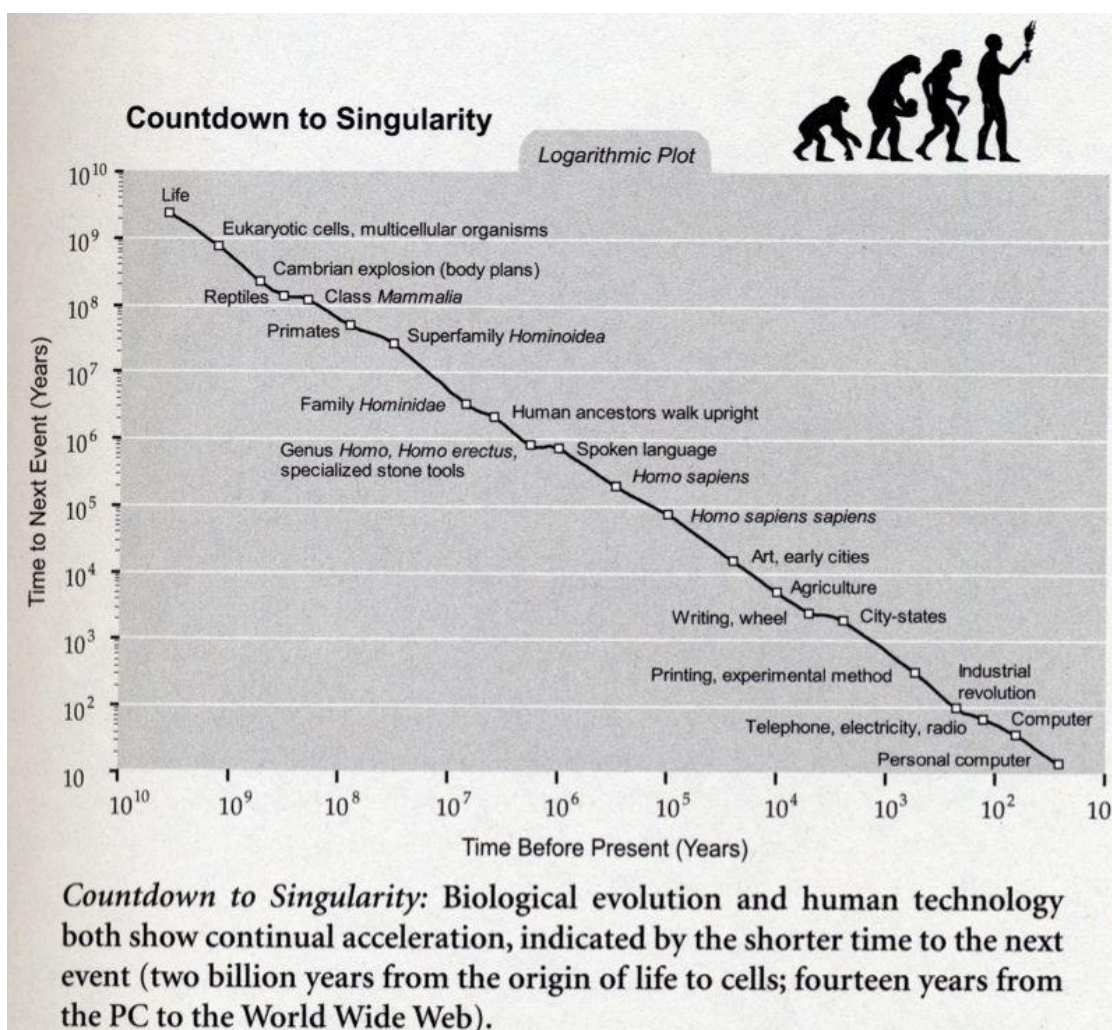


Рисунок 1. График Курцвейла.

Источник: книга «Эволюция разума» Курцвейл Рэй.

Таблица 1. Возможности использования рассмотренных нами технологий в школе и вузах

	Школьное обучение	Вузовское обучение
Адаптивная технология	<ul style="list-style-type: none"> • На данный момент слабо реализуема в российских школах • Подразумевает создание сетевого плана • Сдача полугодовой и годовой контрольной работы, как способ контроля самоподготовки учащихся в течении года • Проверка самостоятельной работы в конце каждого урока 	<ul style="list-style-type: none"> • На данный момент отводится время для СРС • Подразумевает создание сетевого плана • Сдача сессий два раза в год, как способ контроля самоподготовки учащихся в течении года • Стимулирование студентов на выполнение творческих заданий
Виртуальное обучение	<ul style="list-style-type: none"> • Способ сделать теоретические знания более прикладными, посредством построения объемных моделей каких – либо процессов 	<ul style="list-style-type: none"> • Отработка на практике полученных теоретических знаний • Опыт публичных выступлений • Коллаборация с иностранными студентами

	<ul style="list-style-type: none"> • Применение при психологическом анализе • Отработка алгоритма действий при чрезвычайных ситуациях 	
Геймификация	<ul style="list-style-type: none"> • За аккуратно и правильно выполненную работу наклейки в тетрадь • Проведение игры «перестрелка». Суть которой заключается в выявлении наиболее способного ученика по какому-либо предмету. Первый этап – отбор, в форме обычного теста. На втором – основная игра: методом жеребьевки формируются пары и каждой из них предлагается решить одинаковые задания, из каждой пары в следующий этап проходит только один. С каждым новым уровнем сложность заданий возрастает. 	<ul style="list-style-type: none"> • Приложение «kahoot» • Проведение в конце лекции соревнования между учебными группами в формате «блиц опроса»

Таблица 2. Отличие геймификации от схожих ситуаций

Процесс	Техника процесса	Конкретная ситуация
Смоделированный	Неигровая	Симуляция
Смоделированный	Игровая	Деловая игра
Игровой	Игровая	Игра
Реальный	Игровая	Геймификация

СПИ

СОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Kasprzhak A.G., Kalashnikov S. P. Prioritet obrazovatel'nyh rezul'tatov kak instrument modernizacii programm podgotovki uchitelej / A.G. Kasprzhak, S.P. Kalashnikov // Psihologicheskaja nauka i obrazovanie. Moskva. 2014. №3. S. 87-104.
- 2) Бабкин А.В. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития [Текст] // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2017. №3. 9-16

- 3) Буторина О.С. Анализ инновационной активности Челябинской области [Текст] // Социум и власть.– 2015. №3 (53). С.99- 107.
- 4) Коняева Е.А., Коняев А.С. Дистанционные образовательные технологии в условиях сетевого взаимодействия [Текст] // Вестник учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию. 2015. № 2 (49). С. 135- 140
- 5) Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в подготовке педагога-музыканта // Проблемы музыкальной науки. 2014. № 3 (16). С. 5-10.
- 6) Коняева Е.А., Коняев А.С. Готовность к использованию дистанционных образовательных технологий как условие социально-профессиональной мобильности будущих педагогов [Текст] // Социально-профессиональная мобильность в XXI веке сборник материалов и докладов Международной конференции. Под редакцией Г. М. Романцева, В. А. Копнова.– 2014. С. 70-74.
- 7) Развитие информационно-образовательной среды в организациях среднего профессионального образования: Теория и практика: материалы II Международная научно-практическая конференции «Среднее профессиональное образование в информационном обществе» (г. Челябинск, 26 января 2017 года). — Челябинск: Изд-во ЧИРПО, 2017 —206 с.
- 8) Юмаев Е.А. Инновационно-промышленная политика в свете перехода к индустрии 4.0: Зарубежные тенденции и вызовы для России [Текст]// Журнал экономической теории. 2017. № 2. С. 181-185.

Ветошкин Арсений Владимирович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Остапенко В.М.
Санкт-Петербургский государственный университет, образовательная программа
«Институциональный анализ современных рынков», магистрант
st034018@student.spbu.ru

ДИЛЕММА «ПРАВИЛА VS. ДИСКРЕЦИЯ» В ПРОВЕДЕНИИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Аннотация: в статье говорится о преимуществах и недостатках правил по сравнению с дискреционными мерами воздействия на экономику в области денежно-кредитного и бюджетно-налогового регулирования для достижения ключевых макроэкономических целей, приводятся примеры денежных и бюджетных правил.

Ключевые слова: институты, правила, дискреционные меры, денежно-кредитная политика, бюджетно-налоговая политика, правило Тейлора

Vetoshkin Aresniy Vladimirovich
Scientific adviser: Candidate of economic sciences, associate professor V.M. Ostapenko
St. Petersburg State University,
Educational program «Institutional analysis of modern markets», undergraduate
st034018@student.spbu.ru

MACROECONOMIC POLICY DILEMMA «RULES VERSUS DISCRETION»

Abstract: the article discusses advantages and disadvantages of rules compared to discretionary measures of influencing the economy in the field of monetary and fiscal regulation in order to achieve key macroeconomic goals, examples of monetary and fiscal rules are provided.

Keywords: institutions, rules, discretionary measures, monetary policy, fiscal policy, Taylor rule

Одной из важнейших тем, которая возникает при обсуждении макроэкономической политики государства, является выбор между правилами, то есть заранее спланированными решениями и дискреционными мерами, когда регулятор имеет свободу принятия решений. То есть активная (стимулирующая) политика, которая должна иметь место во время спада, рецессии и кризисов, зачастую предполагает незапланированным образом реагировать на экономические события в стране. С другой стороны, приверженцы пассивной (сдерживающей) политики, напротив, ожидают, что консервативное отношение к событиям в экономической жизни страны, основанное на заранее принятых решениях, лучше любого регулирования. Таким образом, сторонники правил справедливо полагают, что государство должно принудительно или самостоятельно брать на себя определенные обязательства [6].

Если постараться определить сам термин правило макроэкономической политики, то неизбежным образом необходимо обращаться к терминологии институциональной экономической теории, которая определяет ключевую категорию институт как совокупность правил и механизмов, созданных человеком ограничительных рамок, которые организуют повторяющиеся взаимоотношения между людьми как писал лауреат Нобелевской премии по экономике Дуглас Норт. Однако это определение будет касаться самих институтов, а не правил, их составляющих, и уж тем более не правил макроэкономической политики.

Нас в первую очередь интересуют именно формальные правила – бюджетные и денежные, которые структурируют и упорядочивают общественную жизнь. То есть правила макроэкономической политики можно определить как совокупность легальных и легитимных норм, которые регулируют строго определенные сферы экономической деятельности.

В настоящее время в сфере реализации макроэкономической политики государств возникают серьезные вызовы для ее проведения в уместном ключе, в том числе и в применении заранее определенных правил и/или дискреционных мер. В достаточной мере жесткая фискальная и монетарная политика предлагает автоматические стабилизационные механизмы, которые зачастую могут ограничивать степень воздействия на экономику страны и наносить вред, уменьшая возможный набор действий властей в каждой ситуации. Однако нельзя забывать о том, что недостатки присущи и дискреционным мерам.

Проблема выбора оптимального правила или сохранения за властями права применять дискреционные меры характерна для любой страны в современных условиях, в том числе для России. То есть важную роль приобретает оценка действий денежных и бюджетных властей как институтов, ответственных за проведение макроэкономической политики.

В теоретическом плане к преимуществам правил можно отнести следующее:

1. Ясная, регулярная и последовательная политика
2. Четкие количественные цели, дисциплинированность властей
3. Защита регулятора от политического давления
4. Анализ статистических данных, построение экономико-математических моделей

В первую очередь при использовании правил политика будет проводиться систематически и последовательно, а транспарентность, т.е. прозрачность при ее реализации будет немаловажным фактором для роста доверия к регулятору, что представляется важным фактором в особенности для стран с развивающимися рынками. Однако, с другой стороны, регулятор должен с особой осторожностью раскрывать свои конечные цели, так как существуют риски того, что рынок будет играть против него, полностью владея информацией о действиях властей.

Дисциплинированность властей – это почти всегда прекрасная вещь, но и здесь надо всегда иметь в виду то, что в таком случае правила должны быть оптимально специфицированы для достижения именно тех количественных целей, которые необходимы, в ином случае регулятор будет последовательно проводить неверную политику.

Важным плюсом является и то, что политическое давление будет оказываться в меньшей степени, и у властей будет меньше стимулов резко сменить курс проводимой политики, дестабилизируя ситуацию в экономической жизни страны, однако в тех случаях, когда действия такого рода окажутся действительно необходимыми, потенциальная возможность маневра будет меньше.

Также современные экономико-математические модели могут служить хорошим подспорьем для анализа информации больших объемов и строить достоверные прогнозы, при этом саму спецификацию таких моделей, конечно же, раскрывать не стоит опять же в целях защиты самого регулятора от недобросовестного поведения рыночных игроков.

В свою очередь к преимуществам дискреционного принятия решений можно отнести:

1. Приспосабливаемость к меняющимся условиям экономической конъюнктуры
2. Быстрая реакция на возникающие макроэкономические шоки
3. Эффективность в условиях кризиса
4. Подходит для стран с развивающимися рынками

В отличие от правил важнейшим преимуществом такого подхода, несомненно, является его гибкость и способность к почти мгновенной адаптации в текущих условиях, но тут увеличивается вероятность риска некомпетентных действий властей и злоупотреблений их полномочиями, то есть колебаний политического цикла деловой активности.

С макроэкономическими шоками также значительно легче бороться дискреционными мерами, так как свобода в принятии решений регулятором почти всегда будет иметь положительный эффект в условиях грамотной оценки им ситуации, правила же, не обладая достаточной гибкостью, не смогут быть настолько же эффективными. Например, мало кто мог предположить, что проблемы, кроющиеся в одной части финансовой системы, а именно в ипотечном кредитовании, приведут к худшему финансовому кризису со времен Великой депрессии. Беспрецедентные шаги, предпринятые Федеральной резервной системой США во время кризиса чтобы не допустить его перерастания в еще более глубокий кризис, не могли быть заранее вписаны в автоматическое правило [5].

В условиях кризиса стабилизировать цикл деловой активности при помощи автоматических стабилизаторов трудно, так как они ограничены по своему масштабу, а проведение дискреционной политики представляется вполне обоснованным шагом, хоть оно и сопровождается лагами, связанными с выработкой и реализацией решений, то есть запаздыванием действия ее рычагов.

Также важным представляется тот факт, что для введения жесткой формы правила необходимо иметь стабильную модель экономики как в большинстве развитых стран, где структура экономики не претерпевает существенных изменений, поэтому правило инструмента остается в силе. Иначе говоря, в условиях развивающихся экономик дискреционные меры должны работать лучше [5].

Кроме того, политика, основанная только на использовании правил, исключает возможность использования оценочных суждений. Это связано с тем, что лица, ответственные за ее проведение, довольно часто изучают большие объемы разного рода информации, чтобы выбрать оптимальный курс, однако часть этой информации не поддается количественной оценке, поэтому это дает еще один весомый в пользу дискреционных мер [5].

Важно, однако, отметить, что власти могут не выбирать только между чисто дискреционными мерами и следованием определенным правилам. Вместо этого возможен выбор в пользу дискреционного режима с некоторым набором правил, ограничивающих его полноценное проведение, который также можно определить как ограниченная дискреция [5].

Дихотомия правил и дискреции сама по себе слишком проста, поэтому наиболее близким к реальности должно быть решение о такой структуре правила (при желании его внедрения), которая, налагая некоторые ограничения, позволяет избежать недостатков жестких правил.

Ограниченная дискреция как подход к проведению макроэкономической политики государства может помочь стабилизировать совокупный объем производства и инфляцию, для этого возможно принять численный номинальный якорь (например, инфляционный как в случае с режимом таргетирования инфляции) и придерживаться его, чтобы не отклоняться очень далеко. Однако в этом случае возникает высокая ответственность властей за его достижение, поэтому выбор номинального якоря должен быть тщательно продуманным решением. Кроме того, важным моментом здесь является работа с общественностью и активная информационная политика.

Принципы ограниченной дискреции были изложены Беном Бернанке, являвшимся председателем совета управляющих Федеральной резервной системы США. Во-первых, своими

словами и особенно своими действиями центральный банк (правительство) должен демонстрировать твердую приверженность к поддержанию численного номинального якоря. Во-вторых, при условии его сохранения, учитывая глобальную неопределенность в отношении структуры экономики, политика должна стремиться ограничивать циклические колебания [1].

Таким образом, пользуясь принципами ограниченной дискреции, можно делать все возможное для стабилизации выпуска и занятости в условиях кратковременных нарушений равновесия с должной осторожностью, обусловленной нашими несовершенными знаниями об экономике и последствиях политики [1].

Определяя правила денежно-кредитной политики необходимо сказать, что это не просто специфицированная математическая формулировка, обуславливающая процедуру действий, предпринимаемых центральным банком, но процесс разработки, объявления и реализации всего плана действий денежных властей в целях достижения таких макроэкономических целей как контроль над инфляцией, снижением безработицы, экономический рост.

Достаточно известным примером таких правил может служить правило постоянного темпа прироста денежной массы Милтона Фридмена, обязывающее центральный банк поддерживать постоянные темпы прироста денежного предложения. На практике правило Фридмена было неудачным и не позволяло оперативно реагировать на смену фаз делового цикла и стабилизировать экономику [6].

Правило Тэйлора, предложенное в 1993 г., получило название по имени своего автора Джона Тэйлора, профессора Стэнфордского университета. Оно представляет собой достаточно простое правило денежно-кредитной политики, которое предписывает, как центральный банк должен корректировать процентную ставку в ответ на изменение инфляции и деловой активности:

$$i_t = \pi_t + r_t^* + \alpha_\pi (\pi_t - \pi_t^*) + \alpha_y (y_t - \bar{y}_t)$$

i_t – целевая краткосрочная номинальная % ставка

π_t – уровень инфляции

π_t^* – желательный темп инфляции

r_t^* – предполагаемая равновесная реальная % ставка

y_t – реальный ВВП

\bar{y}_t – потенциальный ВВП

α_π – коэффициент ответной реакции при инфляционном разрыве

α_y – коэффициент ответной реакции при разрыве выпуска

Преимуществами такого подхода является то, что данное правило обладает антициклическими стабилизационными свойствами, что является важным моментом, а также имеет простое формальное выражение, то есть легко применимо в практике.

Благодаря своей простоте и логичности правило Тейлора и его многочисленные модификации стали эталонным инструментом, при помощи которого монетарные власти принимают решения относительно регулирования ключевой ставки и ситуации на денежном рынке.

Однако это правило также не лишено недостатков. Во-первых, из-за своей простоты в анализ макроэкономической ситуации не входят денежные и кредитные агрегаты, валютный курс, международные цены на ключевые товары. Во-вторых, эта ограниченность приводит к тому, что по существу рассматриваются лишь два вида шока – ценовой и шок спроса, остальные

же полностью игнорируются, хотя любые серьезные макроэкономические потрясения требуют ответных действий денежных властей[6].

Мировой опыт применения денежных правил не так хорошо известен научному сообществу, так как центральные банки являются независимым институтом власти и практически никогда не раскрывают спецификацию правил, которые используют, так как игроки могут предугадывать действия денежных властей и манипулировать финансовыми рынками в свою пользу. Тем не менее, существуют исследования, которые анализируют проводимую регуляторами разных стран монетарную политику и делают заключения о соответствии этой политики какому-либо денежному правилу.

Примером таких исследований может служить статья *Monetary policy rules in practice: Evidence from Turkey and Israel* by M. Ege Yazgan, Nakan Yilmazkuday, в которой говорится о том, что ими была произведена оценка деятельности центральных банков этих государств на предмет соответствия монетарным правилами и сделан вывод о соответствии некоторой модификации правила Тейлора поведению регуляторов[4]. Позже Olfa Chaouech в своей статье *Taylor rule in practice: Evidence from tunisia*, используя ежемесячные данные с 2002 по 2014 год также доказал, что Центральный банк Туниса следовал правилу Тейлора в его динамической версии[2].

Кроме того, финскими исследователями Iikka Korhonen и Riikka Nuutilainen в статье *Monetary policy rules for Russia, some new results* оцениваются несколько правил денежно-кредитной политики для России за период с 2004 по 2017 год. В итоге делается вывод о том, что традиционное правило Тейлора хорошо описывает денежно-кредитную политику в России в этот период. Также говорится о том, что Банк России часто превышал свой целевой показатель по инфляции, и что это чрезмерное превышение связано с девальвациями рубля, что свидетельствует о важности обменного курса для проведения денежно-кредитной политики в России[3].

Таким образом, монетарные правила появились для того, чтобы упростить деятельность денежных властей и получили свое развитие в качестве макроэкономических стабилизаторов. Дальнейшее их развитие связано с глобализацией мировой экономики и переходом центральных банков к политике координации во избежание тяжелых последствий международных кризисов.

Фискальные правила также используются в другой сфере макроэкономического регулирования экономики – бюджетно-налоговой политике. Их суть заключается в ограничении таких ключевых переменных как дефицит государственного бюджета, величина его расходов, уровень долга (объем заимствований).

Накладывая ограничения на определенные фискальные показатели, бюджетные правила помогают правительству избежать соблазна к накоплению государственного долга за счет доходов будущих поколений, что имеет тесную связь с политикой вообще, так как здесь речь идет о перераспределении во временном контексте.

В целом бюджетные правила оказывают положительное влияние на финансовые результаты, особенно в тех странах, которые вносят значительные коррективы в политику расходов. Получив свое широкое распространение за последние три десятилетия в связи общими задачами поддержания макроэкономической и финансовой стабильности, многие бюджетные правила были приняты правительствами стран по собственной инициативе, однако некоторые были навязаны наднациональными властями, такими как Европейский Союз.

Бюджетные правила могут устанавливать предельно допустимый объем государственного долга, например 60%. Их преимуществами является простота и понятность для экономических

агентов, кроме того, такой механизм повышает предсказуемость бюджетной политики. Тем не менее, к недостаткам стоит отнести то, что такие фискальные правила сложно использовать в качестве краткосрочного инструмента бюджетной политики, по причине наличия существенных лагов принятия решений.

Требуется иметь в виду, что не вся величина долга находится под контролем фискальных властей, так изменения в монетарной политике – регулирование ключевой ставки и динамика обменного курса также оказывают существенное влияние. Также правила ограничения долга в малой степени способствует снижению проциклическости бюджетной политики, в особенности, когда в качестве целевого показателя выбирается отношение долга к ВВП[7].

Соответственно существует еще один подход, реализуемый в бюджетных правилах, призванный избежать недостатков предыдущего. Таким подходом выступает ограничение дефицита бюджета, который предлагает таргетирование переменных находящихся под непосредственным контролем фискальных властей. В него включаются правила общего баланса бюджета, структурного и циклического баланса[7].

Следующий вид бюджетных правил – это ограничение расходов: в общем или только определенной категории. К числу последних могут относиться, к примеру, расходы на содержание аппарата государственного управления или оборонно-промышленного комплекса. Это также может оказаться эффективным стабилизационным механизмом, причем как во времена высоких доходов бюджета, так и в периоды спада[7].

Будут ли фискальные правила доминировать в будущем или уступят свое место дискреционной политике? Это открытый на сегодняшний день вопрос, так как правила никогда не заменяют разумной фискальной политики.

Согласно теоретическим исследованиям, применение бюджетных правил при разработке фискальной политики позволяет улучшить контроль над бюджетным дефицитом и повысить макроэкономическую стабильность. Кроме того, эмпирические исследования эффектов использования бюджетных правил также говорят об их позитивном влиянии на долгосрочный экономический рост и состояние бюджета. В то же время практика использования бюджетных правил не всегда позволяла достигать необходимых результатов фискальной политики, что стало причиной многочисленных модификаций и пересмотров правил[8].

На сегодняшний день использование комбинаций нескольких бюджетных правил — типичная мировая практика. В табл. 1 представлена информация о частоте использования тех или иных правил, а также о количестве одновременно используемых правил. Можно заметить, что большинство стран не ограничивается только одним бюджетным правилом, а применяет два или три правила. Также развитые страны склонны применять большее количество правил — 74,2 % из них используют три или четыре правила, в то время как среди развивающихся стран 44,3 % применяют одновременно два правила и только 34,4 % — три правила[8]:

Таблица 1. Сравнение практики использования комбинации бюджетных правил для развитых и развивающихся стран

Количество правил	1 правило	2 правила	3 правила	4 правила	Всего стран
Всего	19,6 %	33,7 %	42,4 %	4,3 %	92
Развитые	16,1 %	9,7 %	61,3 %	12,9 %	31
Развивающиеся	21,3 %	44,3 %	34,4 %	0,0 %	61
Тип правил	Расходы	Доходы	Баланс	Долг	Всего правил
Всего	21,1 %	6,6 %	36,6 %	35,7 %	213
Развитые	30,1 %	4,8 %	36,1 %	28,9 %	83
Развивающиеся	15,4 %	7,7 %	36,9 %	40,0 %	130

Источник: Лазарян С.С., Никонов И.В., Вотинов А.И., Губкова Е.А. Международный опыт применения бюджетных правил: формирование современных концепций // Финансовый журнал. 2019. №2 (48). – С. 75.

Подводя итоги теоретического анализа институциональных механизмов (правил) проведения монетарной и фискальной политики следует выделить следующее:

1. Дискреционная политика обладает рядом существенных преимуществ – гибкость и эффективность в кризисных условиях, однако правила могут быть актуальны на фазе подъема экономики в качестве автоматических стабилизаторов.
2. Применение только института правил или проведение чистой дискреционной монетарной или фискальной политики может привести к серьезным негативным последствиям, так как по отдельности они имеют серьезные недостатки.
3. Следование жестким правилам не может являться хорошим инструментом в условиях развивающихся стран, чья модель экономики не является надежной, а структура экономики нестабильна.
4. Благодаря своей простоте и логичности правило Тейлора и его многочисленные модификации стали эталонным инструментом, используемым множеством центральных банков по всему миру, в том числе в России.
5. В совокупности с повышением качества государственного управления бюджетные правила позволяют обеспечить долгосрочный контрциклический эффект в экономике и получают все большее распространение в развивающихся странах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ben S. Bernanke. "Constrained Discretion" and Monetary Policy. The federal reserve board. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2003/20030203/default.htm#f4>
2. Chaouech, Olfa. Taylor rule in practice: Evidence from Tunisia // MPRA Paper 74628, University Library of Munich, Germany, 2016. – С. 1
3. Korhonen, Iikka and Nuutilainen, Riikka. Monetary policy rules for Russia, some new results // Деньги и кредит. 2017. С. – 75-80.
4. M. Ege Yazgan, Hakan Yilmazkuday. Monetary policy rules in practice: evidence from Turkey and Israel // Applied Financial Economics, 2007. №17. – с. 1-8
5. Mishkin Frederic S. Making discretion in monetary policy more rule-like // NBER WORKING PAPER SERIES. December 2017. – 28 p.
6. Моисеев С.Р. Правила денежно-кредитной политики // Финансы и кредит, 2008. №8. – С. 16
7. Скрыпник Д.В. Бюджетные правила, эффективность правительства и экономический рост (научный доклад). — М.: Институт экономики РАН, 2016. – 47 с.
8. Лазарян С.С., Никонов И.В., Вотинов А.И., Губкова Е.А. Международный опыт применения бюджетных правил: формирование современных концепций // Финансовый журнал. 2019. №2 (48). – С. 65.

Гаврилова Владислава Владимировна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Дроздов О.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, образовательная программа
«Институциональный анализ современных рынков», магистрант
st040935@student.spbu.ru

РОЛЬ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: в статье рассматривается влияние развития малого предпринимательства на национальную экономику; определяются ключевые внешние и внутренние институциональные факторы развития малого предпринимательства.

Ключевые слова: малое предпринимательство, институт предпринимательства, институциональная среда малого предпринимательства, институциональные факторы развития малого предпринимательства

Gavrilova Vladislava Vladimirovna
Scientific adviser: Candidate of economic sciences, associate professor O. A. Drozdov
Saint Petersburg State University,
educational program «Institutional analysis of modern markets», undergraduate
st040935@student.spbu.ru

THE ROLE OF SMALL ENTREPRENEURSHIP IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY AND INSTITUTIONAL FACTORS OF ITS DEVELOPMENT

Abstract: the article discusses the impact of small business development on the national economy; identifies key external and internal institutional factors for the development of small business.

Keywords: small business, institution of entrepreneurship, the institutional environment of small business, institutional factors for the development of small business

Малое предпринимательство играет важную роль в развитии национальных экономик стран мира, определяет степень гибкости и приспособляемости национальной экономики к изменениям внешней среды. По уровню развития малого предпринимательства судят о способности страны приспособляться к меняющейся экономической обстановке. Малые предприятия значительно влияют на наполнение рынка товарами необходимого качества, на ускорение научно-технического прогресса (за счет более быстрого внедрения и испытания инноваций в производстве), снижают степень монополизации экономики, обеспечивают рынок труда рабочими местами (за счет чего возможен рост и общего благосостояния населения) и т. д. Именно поэтому развитие малого предпринимательства является стратегическим приоритетом экономической политики РФ. В стратегических документах федерального и регионального уровней в обязательном порядке разрабатываются пути и мероприятия по повышению эффективности развития малого и среднего предпринимательства, данному вопросу посвящено множество научных работ. Тем не менее, развитие малого предпринимательства России в настоящий момент по многим причинам тормозится. Определив главные институциональные факторы развития малого предпринимательства, можно провести комплексную оценку основных

проблем, тормозящих его развитие, и дать рекомендации по ослаблению или ликвидации тормозящих развитие факторов.

Для развития национальной экономики малое предпринимательство имеет большое значение; можно выделить множество особенностей малого предпринимательства, оказывающих, определенно, положительное влияние на экономику, а так же некоторые его специфические черты (условно негативные), которые так же необходимо учитывать для комплексной оценки влияния данного сектора на национальную экономику.

Можно выделить следующее положительное влияние малого предпринимательства на национальную экономику:

1. удовлетворение быстроменяющихся потребностей общества, потребительского спроса; высокая степень кастомизации выпускаемой продукции (оказываемых услуг);

2. в силу своих небольших размеров предприятия малого предпринимательства мобильны и быстро адаптируются к меняющимся условиям внешней среды, отсюда, национальная экономика, основанная на деятельности малых (и средних) предприятий, обладает высокой гибкостью, приспособляемостью, устойчивостью, большей безопасностью и неподверженности кризисам;

3. способствует развитию конкурентной среды со всеми ее преимуществами (многообразие продукции с высоким уровнем конкурентоспособности, высокая эффективность ресурсопотребления, активная инновационная деятельность и т. п.);

4. способствует инновационному развитию страны, так как большинство инновационных предприятий на начальном этапе своего развития создаются в форме малых предприятий;

5. на уровне малого бизнеса происходит апробация инноваций; в силу своих небольших размеров малый бизнес легче вводит в свою деятельность новые разработки, взятые со стороны, опробует их, затем или оставляет их в своей деятельности, либо от них отказывается;

6. часто использует в своей деятельности местные, локальные ресурсы, неинтересные для крупного бизнеса;

7. обеспечивает население страны занятостью, увеличивает долю экономически активного населения, отсюда, рост доходов населения, объемов потребления, что в конечном итоге приводит к росту ВВП;

8. способствует развитию личности и самореализации, росту человеческого капитала страны, возможно, снижению алкоголизма и наркомании и т. д.

Тем не менее, наряду с положительным влиянием развития сектора малого предпринимательства на национальную экономику, следует учитывать и следующие его особенности, требующие внимания и осознания:

1. необходимость поддержки, особенно финансовой, субъектов малого предпринимательства со стороны государства, без которой развитие малого предпринимательства в необходимых масштабах невозможно (из-за значительной ограниченности находящихся в распоряжении у субъектов малого предпринимательства средств);

2. необходимость создания и развития инфраструктуры поддержки субъектов малого предпринимательства – создания центров и агентств по развитию предпринимательства, фондов поддержки предпринимательства, технопарков, бизнес-инкубаторов, консультационных центров, маркетинговых и учебно-деловых центров, фондов содействия кредитованию и мн. др.;

3. возможное усиление негативных эффектов от развитой конкурентной среды (различия в доходах населения, незаинтересованность в фундаментальных исследованиях и разработках и т. п.). Возможна недобросовестная конкуренция, оппортунистическое поведение и т. п.;

4. необходимость поддержки большого числа малых инновационных предприятий со стороны государства, венчурных фондов, бизнес-ангелов, так как без этой поддержки невозможно функционирование малых инновационных предприятий, отсюда, и инновационное развитие страны;

5. малому бизнесу часто не хватает средств и заинтересованности для проведения НИОКР, он может лишь использовать результаты НИОКР, взятые со стороны, в своей деятельности и т. д.

Уровень развития малого предпринимательства, безусловно, зависит от проводимой в стране экономической политики, от преобладания в государственном регулировании экономики тех или иных инструментов экономической политики. В экономической теории выделяется три вида инструментов экономической политики: административные, экономические и институциональные инструменты. Совокупность административных мер представляет собой правовую систему государства, к ним относятся различного рода нормативно-правовые акты. Административные меры воздействия на экономику – это меры прямого воздействия. Экономические меры воздействуют на рыночные отношения косвенно, через применение экономических рычагов. Институциональные меры предполагают создание, поддержание и развитие определённых общественных институтов. Для оценки институциональных факторов развития малого предпринимательства России автором работы будут исследоваться институциональные инструменты, применяемые для регулирования малого предпринимательства России, а также административные инструменты, касающиеся сферы малого предпринимательства РФ.

В рамках проводимого исследования необходимо определиться с ключевыми теоретическими положениями институциональной теории в анализе развития малого предпринимательства.

По нашему мнению, на счёт определения понятия «институтов» научное сообщество к настоящему моменту достигло определенного уровня согласия, современными авторами даются довольно схожие и не характеризующиеся сильными отличиями определения, которые во многом опираются на позиции «классиков» институциональной теории. Мы поддерживаем определение институтов, данное В. Т. Рязановым, А. А. Шевелевым, Д. Е. Расковым и др. [1]: институты – созданные человеком ограничения, состоящие как из неформальных ограничений, так и формальных правил, а так же механизмы, обеспечивающие выполнение этих формальных и неформальных правил, которые структурируют политическое, экономическое и социальное взаимодействие, и призваны создавать порядок и сокращать неопределенность при обмене.

Для изучения малого предпринимательства в институциональном разрезе необходимо также определиться с понятием институциональной среды. На счет определения данного понятия мнения различных ученых уже несколько расходятся. В. Т. Рязанов, А. А. Шевелев, Д. Е. Расков и др. [1] рассматривают институциональную среду как часть институциональной структуры. Институциональная структура представляет собой упорядоченный набор институтов, посредством которого раскрывается многообразие и целостность хозяйственных взаимодействий и социально-экономических отношений, сложившихся в стране и определяющих особенности

экономического развития [1]. Институциональная среда - набор формальных и неформальных правил и норм (хозяйственных практик) страны в конкретный исторический этап развития [1].

Становится возможным определить понятие института предпринимательства: институт предпринимательства - совокупность формальных правил, а также неформальных ограничений, принятых государством, самими предпринимателями, а также обществом, регулирующих деятельность отдельных индивидов, а также их групп, объединенных в компании, по производству, распределению, обмену и потреблению товаров и услуг, потребность в которых имеет общество. Институциональная среда малого предпринимательства представляет собой набор формальных и неформальных правил и норм, принятых в стране в конкретный исторический этап развития, регулирующий деятельность субъектов малого предпринимательства.

Для исследования институционального аспекта малого предпринимательства России целесообразно выделить наиболее значимые институциональные факторы институциональной среды малого предпринимательства РФ. Институциональные факторы – это «факторы, связанные с управлением, регулированием отдельных сфер, областей, экономических, общественных отношений» [4].

Институциональные факторы малого предпринимательства, таким образом, - это факторы, связанные с управлением, регулированием сектора малого предпринимательства, представляющие собой конкретные, сформированные на данный период времени, формальные и неформальные правила и нормы, действующие как во внутренней среде субъектов малого предпринимательства, так и во внешней, по отношению к ним, среде.

Автор работы выделяет следующие институциональные факторы развития малого предпринимательства, подразделяемые им на внутренние факторы (институциональные факторы внутренней среды организации) и внешние факторы (институциональные факторы внешней среды, воздействующие на субъект малого предпринимательства), представленные на рис. 1. Автором работы будет исследоваться влияние внешних институциональных факторов на субъекты малого предпринимательства РФ.

Первым, основополагающим институциональным фактором развития малого предпринимательства является государственная политика развития малого предпринимательства. В настоящее время эффективное и динамичное развитие малого предпринимательства является стратегическим приоритетом экономической политики РФ. В России разработаны следующие нормативно-правовые документы, обозначающие приоритетные направления развития МСП и целевые показатели по развитию:

1. Стратегия развития МСП в РФ на период до 2030 года;
2. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы».

Вторым наиважнейшим институциональным фактором развития малого предпринимательства является созданная государством нормативно-правовая база. В РФ нормативно-правовое регулирование деятельности малого и среднего предпринимательства осуществляется на основе следующих нормативно-правовых документов [2]: Конституция РФ; Гражданский Кодекс РФ; Налоговый Кодекс РФ; ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» от 24.07.2007 №209-ФЗ; ФЗ «О защите конкуренции» от 26.07.2006 № 135-ФЗ; ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» от 27.07.2010 №210-ФЗ; Закон РФ от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей» и мн. др.

Для оценки данного институционального фактора может быть использован Доклад «Ведение бизнеса» (Doing Business Report) Всемирного банка.

Третий институциональный фактор развития малого предпринимательства – инфраструктура поддержки субъектов малого предпринимательства – прописан в ФЗ №209 «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» от 24.07.2007. Согласно данному закону [3], «инфраструктурой поддержки субъектов МСП является система коммерческих и некоммерческих организаций, которые создаются, осуществляют свою деятельность или привлекаются в качестве поставщиков (исполнителей, подрядчиков) для осуществления закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд при реализации государственных программ (подпрограмм) РФ, государственных программ (подпрограмм) субъектов РФ, муниципальных программ (подпрограмм), обеспечивающих условия для создания субъектов малого и среднего предпринимательства, и для оказания им поддержки». Инфраструктура поддержки субъектов МСП включает в себя: центры и агентства по развитию предпринимательства; государственные и муниципальные фонды поддержки предпринимательства; фонды содействия кредитованию (гарантийные фонды, фонды поручительств); технопарки, научные парки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы; маркетинговые и учебно-деловые центры; лизинговые компании; консультационные центры; промышленные, индустриальные, агропромышленные парки и мн. др.



Рисунок 1 Институциональные факторы развития малого бизнеса

Источник: составлено автором

При рассмотрении третьего институционального фактора «Инфраструктура поддержки субъектов малого предпринимательства» важно отметить существование такого института развития в сфере МСП, как АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» («Корпорация МСП»), осуществляющую свою деятельность в целях координации оказания субъектам МСП поддержки, предусмотренной ФЗ №209, а также АО «Российский Банк поддержки малого и среднего предпринимательства» («МСП Банк»), созданный для работы с сегментом малого и среднего бизнеса.

Четвертый институциональный фактор, выделенный автором данной работы – это возможность субъектов малого предпринимательства состоять в общественных организациях (например, в Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России»), а также в отраслевых объединениях.

Пятым институциональным фактором развития малого предпринимательства России, по нашему мнению, можно считать уровень защищенности прав собственности в стране. Главным нормативно-правовым документом, регулирующим данную сферу, является Гражданский Кодекс РФ. Для оценки данного фактора может использоваться Международный индекс защиты прав собственности (The International Property Right Index) Международного Альянса прав собственности.

Конкурентную политику государства и инвестиционный климат мы выделяем в качестве шестого институционального фактора развития малого предпринимательства. Для улучшения состояния конкуренции и инвестиционного климата РФ приняты следующие нормативно-правовые документы: План мероприятий «Трансформация делового климата», Проект «Национальная предпринимательская инициатива по улучшению инвестиционного климата в РФ». Для оценки данного фактора может быть использован Доклад ФАС о состоянии конкуренции 2018 года.

Седьмой институциональный фактор - условия для совершенствования компетенций и знаний малых предпринимателей. По нашему мнению, главным институтом, который способствует развитию данного институционального фактора, является система образования страны, а именно система высшего и дополнительного профессионального образования в сфере предпринимательства, экономики, менеджмента, финансов и т. п. Таким образом, главными документами, регулирующими данный фактор являются: Постановление Правительства от 16.03.2013 № 211 «О мерах государственной поддержки ведущих университетов РФ в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров»; Государственная программа РФ «Развитие образования» от 26.12.2017 г. №1642; Паспорт приоритетного проекта «Вузы как центры пространства инноваций» и мн. др. Для оценки данного фактора могут применяться следующие источники: Рейтинг национальных систем высшего образования Universitas 21; Рейтинг национальных систем высшего образования по версии QS; Рейтинги университетов (международные и национальные); Статистические данные Федеральной службы государственной статистики и др.

Таким образом, автором работы выделяются институциональные факторы развития малого предпринимательства, подразделяемые на внутренние факторы (институциональные факторы внутренней среды организации) и внешние факторы (институциональные факторы внешней среды, воздействующие на субъект малого предпринимательства). Внешние институциональные факторы развития малого предпринимательства следующие:

1. государственная политика развития малого предпринимательства;
2. нормативно-правовая база, регулирующая деятельность субъектов малого предпринимательства;
3. инфраструктура поддержки субъектов малого предпринимательства;
4. деятельность общественных организаций и отраслевых объединений;
5. защищенность прав собственности;
6. конкурентная политика государства и инвестиционный климат;
7. условия для совершенствования компетенций и знаний малых предпринимателей.

Комплексный анализ перечисленных выше внешних институциональных факторов развития малого предпринимательства России позволит выявить наиболее острые проблемы малых предприятий России, препятствующих их развитию, а также дать рекомендации по устранению либо ослаблению препятствующих развитию факторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Институциональный анализ и экономика России : учебник / Ю. В. Крылова [и др.]; ред. В. Т. Рязанов; Санкт-Петербургский государственный университет (СПб.), Экономический факультет. - М. : Экономика, 2012. - 495 с.
2. Нормативно - правовое регулирование малого и среднего предпринимательства в России // Официальный сайт Торгово-промышленной палаты РФ. URL : https://tpprf.ru/ru/business/legislation_dpu/ (дата обращения 03.05.2019)
3. «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»: Федеральный закон РФ от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (дата обращения: 25.03.2019).
4. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2011. URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67315/ (дата обращения 03.05.2019)

Гордеев Михаил Юрьевич
Научный руководитель: канд. экон. наук Соколова Анастасия Андреевна
Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра статистики, учета и аудита, магистрант
mikhail_gordeev_97@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ В РОССИИ

Аннотация: Данная статья посвящена цифровой экономике. В рамках работы рассматривается перечень основных технологий, которыми характеризуется цифровая экономика, а также сравниваются уровни цифровой экономики в Российской Федерации и ведущих странах мира согласно рейтингам различных компаний и агентств. Объясняются значимость перспектив при развитии цифровой экономики. Формулируются выводы об уровне цифровой экономике в России и даются рекомендации по его повышению.

Ключевые слова: цифровая экономика, сквозные технологии, цифровизация, национальная технологическая инициатива, цифровая инфраструктура.

Gordeev Mikhail Yurievich
Scientific adviser: candidate of economic sciences A.A.Sokolova
St. Petersburg State University,
Department of Statistics, Accounting and Audit,
undergraduate
mikhail_gordeev_97@mail.ru

DIGITAL ECONOMY AND ITS PROSPECTS IN RUSSIA

Abstract: This article is devoted to the digital economy. The paper provides a list of the main technologies that characterize the digital economy, and compares the levels of the digital economy in the Russian Federation and the leading countries of the world according to the ratings of divers companies and agencies. The importance of prospects in the development of the digital economy is explained. Conclusions about the level of the digital economy in Russia are formulated and recommendations for its improvement are given.

Keywords: digital economy, cross-cutting technologies, digitalization, national technology initiative, digital infrastructure.

В последние десятилетия цифровые технологии всё чаще выступают в роли одного из главных вызовов как для бизнес-среды и экономики, так и для всех сфер жизни человека в целом. Постоянно возрастающие темпы роста внедрения передовых технологий заставляют фирмы гибко адаптироваться к изменяющейся конъюнктуре с целью сохранения своей конкурентоспособности, а государства выстраивать эффективные политики адаптации к новым реалиям рынка.

Актуальность данной темы подтверждается растущим количеством научных работ и исследований, направленных на изучение процесса перехода к цифровой экономике и его влияния на различные сферы жизни общества

Тяжело оспорить взаимосвязь экономики и научно-технологического уровня развития общества: экономика и применяемые в ней инструменты систематически подвергаются изменениям со стороны различных технологических открытий. В свою очередь, развитая

экономика становится всё более важным катализатором создания и внедрения инноваций, поскольку с течением времени научные исследования требуют большего количества ресурсов.

В настоящее время важной тенденцией развития стран является переход к цифровой экономике. Характеризуется это высокими темпами технико-экономического развития, вышедшим за рамки научных сфер, исследовательских организаций и инновационных компаний и вовлекающим в себя традиционные сектора экономики, государственные институты, а также общество в целом.

Процесс интеграции цифровых технологий рассматривается как глобальное и необратимое явление, в связи с чем выделяется отдельное понятие «цифровая экономика», при этом общепринятая дефиниция у него отсутствует. Стоит отметить, что использование наиболее исчерпывающей формулировки должно не только ввести однозначность при обсуждении данной тематики, но и способствовать выработке направления числовых показателей, характеризующих степень приближения страны к цифровой экономике.

В то же время существует проблема размытости границ между цифровой и традиционной экономиками.¹ Вызвано это в первую очередь даже не проблемой понятийного аппарата, а масштабами явления и темпами его внедрения: по мере увеличения количества поставщиков, производителей и контрагентов, использующих в своей деятельности цифровые технологии, «цифровая экономика» часто в текущих определениях становится просто «экономикой».

Разные подходы к трактовке данного понятия также усложняются отсутствием чёткой определённости относительно того, какие из технологий стоит относить к цифровым.

В соответствии с долгосрочной стратегией технологического развития РФ «Национальная технологическая инициатива», наибольшее внимание уделяется сквозным технологиям, которые определяются как ключевые научно-технические решения, оказывающие существенное влияние на развитие рынков.² Перечень основных сквозных технологий при этом был отмечен в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации».³ К их числу относятся:

- Большие данные;
- Компоненты робототехники и сенсорики;
- Нейротехнологии и искусственный интеллект;
- Системы распределенного реестра (блокчейн);
- Квантовые технологии;
- Новые производственные технологии;
- Промышленный интернет;
- Технологии беспроводной связи;
- Технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Стоит отметить, что для указанных выше сквозных технологий уже созданы дорожные карты, а объём средств, необходимых для их финансирования, оценён в 220 млрд. рублей с учётом их внедрения в отрасли.⁴

¹ Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики / Р. Бухт, Р. Хикс // Вестник международных организаций. Т. 13. № 2. 2018. - С. 1489

² Агентство стратегических инициатив Национальная технологическая инициатива // URL: <https://asi.ru> (Дата обращения 30.06.2019)

³ «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р.

⁴ Национальные проекты «Будущее России» // URL: <https://futurerussia.gov.ru> (Дата обращения 30.06.2019)

Считается, что цифровая экономика обладает большим потенциалом для развивающихся стран, поскольку вызванные её появлением экономические сдвиги могут способствовать экономическому росту за счёт повышения производительности капитала и труда, увеличения доступности мировых рынков и снижения транзакционных издержек.¹

В России в настоящий момент заметно отставание от ведущих стран по уровню развития цифровой экономики и инфраструктуры. Так, согласно международному индексу сетевой готовности, представленному в докладе "Глобальные информационные технологии", Российская Федерация, находится на 41 месте в мире «готовности к цифровой экономике» и на 38 месте по «экономическим и инновационным результатам использования цифровых технологий».² Занимаемые Российской Федерацией, а также другими странами-лидерами позиции по различным рейтинговым показателям цифровой экономики представлены в таблице 1.

Таблица 1 Рейтинговые показатели цифровой экономики

Показатель	Россия	Страны-лидеры
Глобальный индекс инновационного развития (2018 г.) ³	45	Швейцария - 1; Швеция - 2; Нидерланды - 3; США - 4; Китай - 22.
Международный рейтинг развития ИКТ «Networked Readiness Index» (2017 г.) ⁴	41	Сингапур – 1; Финляндия - 2; Швеция - 3; США - 5; Китай – 59.
«Development Index» Международного союза электросвязи по уровню развития сферы ИКТ (2017 г.) ⁵	45	Исландия - 1; Южная Корея - 2; Швейцария – 3; США – 16; Китай – 80.
Индекс VCG «e-Intensity» по уровню развития цифровой экономики ⁶	39	Дания - 1; Люксембург - 2; Швеция - 3; США - 10, Китай – 35.

Источник: составлено автором

Видно, что позиции некоторых стран при различных подходах оценки их уровня цифровой экономики весьма варьируются, что ещё раз доказывает указанную ранее в работе проблему измерения цифровой экономики.

Также стоит отметить, что необходимость реализации инициатив в данном направлении подтверждают результаты отчёта «Россия онлайн» компании «BCG», согласно которым при текущем сценарии развития в течение пяти лет отставание РФ может составить 15-20 лет и

¹ Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M. Harnessing the Digital Economy for Developing Countries // URL: <http://www.oecd-ilibrary.org> (Дата обращения 01.07.2019)

² Global Information Technology Report // URL: <http://reports.weforum.org> (Дата обращения 01.07.2019)

³ Index G.I. Innovation feeding the world. INCEAD; 2018. 463 p.

⁴ Baller S. et al. The Networked Readiness Index 2017. The Global Information Technology Report. 2016. P. 3–31

⁵ International Telecommunication Union (2017). Measuring the Information Society 2017. Vol. 2. ICT country profiles. Geneva: ITU.

⁶ Banke B. et al. Russia online? Catch up cannot be left behind. Boston: Boston Consulting group; 2017

сократить его будет гораздо сложнее.¹ При построении же грамотной политики, по мнению экспертов, цифровая экономика способна обеспечить долгосрочное и устойчивое развитие страны: аналитики «BCG» считают, что в таком случае к 2020 году цифровая экономика будет приносить порядка 5-7 трлн. рублей в год, а доля цифровой экономики вырастет до 5,6% ВВП, что сопоставимо с прогнозами развития данного показателя в Европе – 7,5%.

Безусловно, процесс развития цифровой экономики имеет свою специфику в каждой из стран. В связи с этим, базируясь на наиболее часто цитируемых статьях, а также отчётах крупных аналитических агентств, автором были выделены ключевые проблемы и барьеры развития цифровой экономики в России:

1. Отсутствие единого подхода к измерению цифровой экономики

Вопрос измерения рынка цифровой экономики является особо актуальным ввиду появления широкого спектра различных видов экономической деятельности, базирующихся на цифровых технологиях². Однако существует ряд связанных с этим сложностей и препятствий. Наиболее важными из них, по мнению автора, являются:

- Наличие бесплатных платформ, создающих добавленную стоимость

Стоит уделить внимание наличию различных бесплатных платформ, которые, тем не менее, создают добавленную стоимость. Для эффективного учёта необходимы соответствующие корректировки.

- Виртуальный характер цифровой экономики

Оказание цифровых услуг происходит в виртуальном пространстве, что усложняет процесс их отслеживания.

- Тесная взаимосвязь цифровой и традиционной экономик

Проблема заключается в выделении вклада непосредственно цифровых технологий. Так, часть аналитиков при продаже традиционных продуктов посредством интернет-платформ, при оценке цифровой экономики относят стоимость данных продуктов также к цифровому рынку, что заметно завышает его оценку.

- Отсутствие единого понятийного аппарата.

Как уже говорилось, трактовки цифровой экономики весьма разнообразны. Данный факт не оказывает глобального влияния на проблему измерения, однако значительно затрудняет возможность проведения сравнительного анализа.

2. Ярко выраженная неравномерность развития столицы и регионов.

Несмотря на наличие отставания Российской Федерации от других стран, страна обладает потенциалом, который способен сократить подобный разрыв. В качестве доказательств следует привести уровень развития столицы России. Москва входит в число мировых лидеров по применению цифровых технологий в городской среде, занимая лидирующую позицию по уровню предоставления цифровых сервисов взаимодействия государства и граждан.³ Также столица занимает второе место в мире по уровню инфраструктуры, необходимой для реализации инновационных решений, и третье место по созданию бизнес-моделей новых форматов, базирующихся на массовом внедрении цифровых технологий.

¹ The Boston Consulting Group отчёт «Россияонлайн», 2018г. // URL: <http://russiaonline.info/> (Датаобращения 02.07.2019)

² Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики / Р. Бухт, Р. Хикс // Вестник международных организаций. Т. 13. № 2. 2018. - С. 150

³ Официальный сайт Мэра Москвы // URL: <https://www.mos.ru> (Дата обращения 02.07.2019)

Однако следует отметить, во-первых, присутствующее в России наличие серьёзного разрыва между столицей и регионами (так, использование сервисов электронного правительства в Москве в 5 раз выше, чем в остальных регионах¹), а, во-вторых, тот факт, что приведённый высокий мировой рейтинг РФ во многом обусловлен реализацией государством проектов по внедрению электронных закупок и созданию электронного правительства, что, безусловно, не свидетельствует о высоком уровне цифровой экономики во всех сферах деятельности и, что самое главное, в бизнесе.

3. Наличие барьеров внедрения цифровых технологий у представителей бизнеса.

Согласно исследованию компании DellTechnologies, 88% представителей бизнеса заявляют о возникновении сложностей и препятствий в процессе внедрения цифровых технологий². В числе главных из них респонденты выделили:

1. «Отсутствие необходимых ресурсов и бюджета» (50%)
2. «Отсутствие необходимых знаний и навыков у персонала» (29%)
3. «Незрелая цифровая культура» (27%)
4. «Нормативные или законодательные изменения» (26%)
5. «Нерешенные вопросы безопасности и конфиденциальности данных» (25%)

Однако, несмотря на наличие проблем, представители бизнеса предпринимают инициативные действия по их решению. Согласно тому же исследованию, на 2018 год около 67% российских компаний применяют цифровые технологии или уже проводят исследования в данном направлении. Помимо этого отмечается, что:

- 68% компаний совершенствуют уровень безопасности всех устройств, приложений и алгоритмов, повышая уровень конфиденциальности;
- 42% компаний работают в направлении обучения персонала компетенциям и навыкам, необходимым для использования цифровых технологий;
- 56% компаний проводят взаимнообмен знаниями между различными подразделениями, обучая руководителей бизнеса работе с цифровыми технологиями, руководителей-ИТ – ведению бизнеса.

Что касается направлений инвестирования, то в ближайшие три года существенная доля российских компаний планирует направить деньги в технологии кибербезопасности (67%). Более детально направления инвестирования представлены на рис. 1.

¹Полянская Е.А. Цифровая трансформация бизнеса в условиях внешних ограничений / Е.А. Полянская // Стратегические инициативы – 2016: тезисы международной научно-практической конференции (8-9 декабря 2016г., Липецк). / Липецкий филиал Финансового университета при Правительстве РФ. – Воронеж: ООО «Издательство РИТМ», 2017. – 278 с.

²Dell Technologies «Индекс цифровой трансформации» // URL: <https://www.delltechnologies.com> (Дата обращения 02.07.2019)

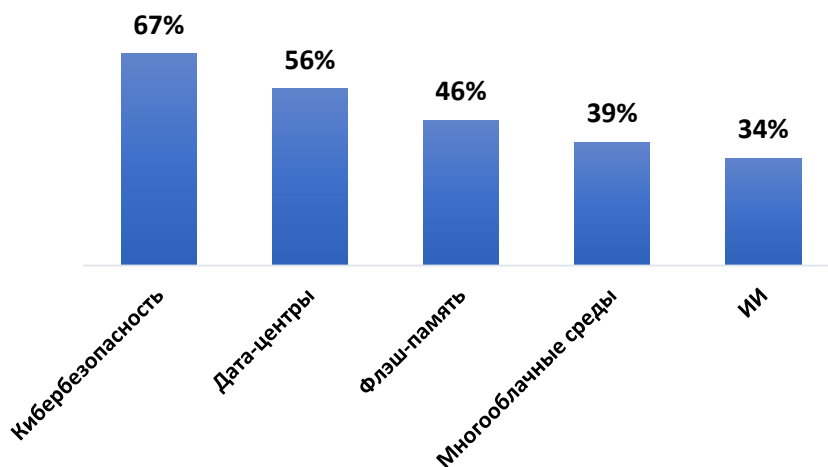


Рис. 1 Основные направления инвестирования российских компаний в цифровые технологии

Источник: составлено автором по данным отчета КМДА Цифровая трансформация в России 2018 // URL: <https://komanda-a.pro> (Дата обращения 02.07.2019)

По мнению автора, важным катализатором успешного перехода к цифровой экономике является выстраивание системной и более масштабной политической программы развития данного направления государством, а также создание эффективной системы контроля реализации данных программ. Это будет способствовать:

- Систематизации и укреплению цифровой базы знаний;
- Созданию актуального правового поля в области цифровых инициатив;
- Становлению цифровой инфраструктуры не только в высоко урбанизированных городах, но и в регионах;
- Повышению качества инвестиционного климата, в том числе, на рынке венчурных инвестиций;
- Улучшению качества цифровых компетенций и навыков не только на уровне компаний, но и в рамках учебных заведений;
- Продвижению цифровой культуры в бизнес-сообществах.

В частности, по мнению автора, государству следует реализовать и улучшить следующие направления:

1. Усовершенствовать процедуру участия в конкурсном отборе перспективных проектов, сделав её более прозрачной и менее бюрократичной.
2. Разработать единую систему ключевых показателей (KPI) цифровой экономики с целью повышения контроля реализации государственных программ.
3. Упростить доступ к венчурному финансированию, в особенности в регионах РФ.
4. Создавать и постоянно совершенствовать инфраструктуру инноваций, распределяя объекты по всей территории страны: увеличивать количество бизнес-инкубаторов, технопарков и акселераторов.
5. С точки зрения прямого государственного финансирования: более грамотно распределять бюджетные средства путём создания эффективной многоуровневой системы финансирования проектов (то есть за счёт средств бюджета соответствующего уровня с потенциалом дальнейшего продвижения проекта).

6. С точки зрения косвенного государственного финансирования: увеличить долю бюджетных средств в пользу косвенного государственного финансирования инноваций, что будет способствовать усложнению возможности осуществления коррупционных схем.

7. Улучшить процедуру патентования и защиты интеллектуальной собственности, в том числе ускорив процесс получения патента и снизив стоимостные тарифы.

8. Развивать международное сотрудничество в области цифровых технологий, в том числе упростив визовый режим для иностранных инвесторов и высококвалифицированных специалистов.

9. Создать условия для удержания в стране высококвалифицированных кадров.

Особо важно уделить внимание скорости реализации государством указанных мероприятий, поскольку темпы глобальных изменений в мире достаточно высоки и в случае отсутствия действий по устранению существующего между Россией и странами-лидерами разрыва, ситуация может значительно усугубиться.

Таким образом, российский рынок в настоящий момент нельзя отнести к числу передовых с точки зрения уровня развития цифровой экономики. При этом у страны существует потенциал к сокращению данного разрыва в ближайшем будущем. Также важен факт осознания значимости применения цифровых технологий не только государством, но и предпринимателями, о чём свидетельствует заметная инициативность со стороны бизнес-сообщества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агентство стратегических инициатив Национальная технологическая инициатива // URL: <https://asi.ru> (Дата обращения 30.06.2019)
2. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики / Р. Бухт, Р. Хикс // Вестник международных организаций. Т. 13. № 2. 2018. - С. 1489
3. Национальные проекты «Будущее России» // URL: <https://futurerussia.gov.ru> (Дата обращения 30.06.2019)
4. Официальный сайт Мэра Москвы // URL: <https://www.mos.ru> (Дата обращения 02.07.2019)
5. Полянская Е.А. Цифровая трансформация бизнеса в условиях внешних ограничений / Е.А. Полянская // Стратегические инициативы – 2016: тезисы международной научно-практической конференции (8-9 декабря 2016г., Липецк). / Липецкий филиал Финансового университета при Правительстве РФ. – Воронеж: ООО «Издательство РИТМ», 2017. – 278 с.
6. Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р.
7. КМДА Цифровая трансформация в России 2018 // URL: <https://komanda-a.pro> (Дата обращения 02.07.2019)
8. Baller S. et al. The Networked Readiness Index 2016. The Global Information Technology Report. 2017. P. 3–31
9. Banke B. et al. Russia online? Catch up cannot be left behind. Boston: Boston Consulting group; 2017
10. Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M. Harnessing the Digital Economy for Developing Countries // URL: <http://www.oecd-ilibrary.org> (Дата обращения 01.07.2019)

11. DellTechnologies «Индекс цифровой трансформации» // URL: <https://www.delltechnologies.com> (Дата обращения 02.07.2019)
12. Global Information Technology Report // URL: <http://reports.weforum.org> (Дата обращения 01.07.2019)
13. Index G.I. Innovation feeding the world. INCEAD; 2018. 463 p.
14. International Telecommunication Union (2017). Measuring the Information Society 2017. Vol. 2. ICT country profiles. Geneva: ITU.
15. The Boston Consulting Group отчёт «Россияонлайн», 2018г. // URL: <http://russiaonline.info/> (Дата обращения 02.07.2019)

Гуденкова Юлия Ивановна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Румянцев М.А.
Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра экономической теории, магистрант
xanxus666@bk.ru

ЭНЕРГЕТИКА 4.0 В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: в статье рассматривается цифровая трансформация в энергетической отрасли в России, а именно в рамках проекта Энергетика 4.0. Раскрыты основные направления развития энергетики в мире, отмечены лидеры по использованию возобновляемых источников энергии. Выявлены проблемы, возникающие при цифровизации энергоотрасли и предложены пути их решения. Отмечается необходимость к применению портфельного подхода при использовании возобновляемых и невозобновляемых источников энергии.

Ключевые слова: Энергетика 4.0, цифровая трансформация, возобновляемые источники энергии, невозобновляемые источники энергии.

Gudenkova Iuliia Ivanovna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor M.A. Rumyantsev
St. Petersburg State University,
Department of economic theory, undergraduate
xanxus666@bk.ru

ENERGY 4.0 IN RUSSIA: PROBLEMS AND PERSPECTIVES

Abstract: the article considers the digital transformation in the energy industry in Russia, namely in the project Energy 4.0. The main directions of energy development in the world were revealed, leaders in the use of renewable energy sources were noted. Problems arising in the digitalization of the energy industry have been identified and ways to solve them have been proposed. There is a need for a portfolio approach to renewable and non-renewable energy.

Keywords: Energy 4.0, digital transformation, renewable energy, non-renewable energy.

Введение

Для России полноценный переход к Индустрии 4.0 представляется долгим и тяжелым из-за повсеместного морально устаревшего оборудования и отсутствия возможности его замены на более современное, так как это требует больших финансовых затрат, которые большинство наших фирм не может себе позволить. Тем не менее в разных областях предпринимаются поступательные действия для перехода к современным технологиям. В данной статье мы остановимся на энергетической области, а точнее на инновационном проекте Энергетика 4.0, запущенном в 2016 году.

Данная программа была представлена на саммите «Нефтегазопереработка-2019». Данному понятию дается следующее определение: «это энергосистема, соответствующая четвёртой в истории промышленной революции. Также это план мероприятий (дорожная карта) по инновационному развитию топливно-энергетического комплекса.» В основе проекта лежит задача по объединению всех современных тенденций, внедрению передовых (в том числе цифровых) технологий в энергетике, что позволит укрепить энергетическую и экологическую

безопасность России, а также вывести на новый уровень импортозамещение и локализовать производство высокотехнологического оборудования.

«Энергетический транзит — это пример продуманной методологии, но нам нужна своя, с пониманием происходящего и наделение его смыслом. Для этого мы и делаем «Энергетику 4.0». И не только как концепт, но и как интеллектуальную платформу, открытую для включения других разработок, технологий, дорожных карт, для взаимодействия с другими разработками», — отметил Михаил Смирнов, президент Ассоциации инновационных предприятий в энергетике «ЭнергоИнновация»¹.

Основные тенденции развития энергетической отрасли

Создание программы Энергетика 4.0 вызвано не только технологическим прогрессом, но и необходимостью экономить ресурсы и привести загрязнение окружающей среды к минимуму. Несмотря на то, что нефть продолжает занимать лидирующие позиции по потреблению постепенно на ее место, приходят другие, более экологичные энергоресурсы, такие как углеводороды (например, природный газ), а также энергия, получаемая от солнца, воды и воздуха.

Рост популяризации газа можно связать с рядом факторов:

- наличие больших запасов в природе, позволяющих привлечь достаточное количество организаций, чьи финансовые возможности позволяют произвести его добычу, транспортировку и хранение;

- показатели выбросов в атмосферу углекислого газа после сжигания значительно ниже, чем от нефти или угля;

- возможность диверсифицировать энергетику, т.е. обеспечить энергобезопасность стран и регионов.

Революция в области возобновляемых источников энергии предлагает технологическое производство и распределение энергии, предлагаемое последовательно и по разумной цене. В разных странах ситуация сложилась по-разному: в одних странах происходит интеграция энергетического сектора, в других, напротив, активно развивается децентрализация энергоотрасли.

В настоящий момент выделяют 5 лидеров по возобновляемым источникам энергии (ВИЭ)².

1) **Китай** удерживает лидерство по вложениям в ВИЭ уже не первый год. За последние 4 года инвестирование в развитие альтернативной энергии составляет 343 млрд евро. Правительство КНР регулярно отклоняет проекты по генерации энергии за счет сжигания ископаемого топлива, вкладывая большие суммы в строительство объектов «зеленой» энергетики.

Страна является мировым лидером по развитию ветрогенерации, солнечной генерации и выработке солнечной тепловой энергии.

2) **США** является единственным представителем Американского континента, вошедшего в пятерку лидеров, ежегодно инвестируя 35 млрд евро в проекты по выработке «чистой» энергии. В стране быстрыми темпами развивается ветрогенерация, а также США является мировым лидером по производству био-топлива (био-дизельное топливо, био-этанол).

¹ Из выступления Смирнова М.М. на саммите «Нефтегазопереработка-2019», 12.09.2019

² Из информационно-отраслевого ресурса «EEnergy.media», Топ-5 стран, которые вкладывают в ВИЭ больше всех .- 20.09.2019.- Режим доступа: <https://eenergy.media/2018/09/20/top-5-stran-kotorye-vkladyvayut-v-vie-bolshe-vseh/>

3) **Япония** ежегодно инвестирует в ВИЭ от 8 до 12 млрд евро. Ориентация в сторону альтернативной энергии произошла в 2011 году после аварии на Фукусимской АЭС, чтобы снизить риски эксплуатации в сравнении с традиционными объектами энергетики.

4) **Индия** с 2010 года вкладывает в альтернативную энергетику от 5 до 11 млрд евро в год. В данный момент в стране реализуется проект по созданию объектов, работающих за счет солнечной энергии, суммарной мощностью около 100ГВт, которые будут запущены в эксплуатацию до 2022 года.

5) **Германия** зарекомендовала себя как лидер по внедрению ВИЭ среди европейских стран, занимая на мировом уровне 5 место, инвестируя в строительство и использование альтернативной энергии в год в среднем 8,9 млрд евро. Доля «зеленой» энергетики в общем потреблении составляет около 32%.

Несмотря на высокую скорость перехода на ВИЭ по всему миру, эксперты АЦПРФ¹ считают, что это не произойдет в короткие сроки. Это вызвано как минимум экономической эффективностью угольной генерации и высокой стоимостью ее замены, далеко не все страны могут позволить себе такие расходы. Также количество получаемой энергии из альтернативных источников, например, с ветряных электростанций, хватает для повседневного потребления, но ее недостаточно для использования в промышленности. Важно отметить, что ВИЭ не вытесняют НИЭ², но дополняют, и для наиболее эффективной работы энергоотрасли в будущем необходимо сочетать эти источники энергии, используя цифровые технологии.

Возвращаясь к энергетике в нашей стране, в России отмечается постепенный рост энергопотребления, примерно на 1,5-2% в год. Потребление электроэнергии в целом по РФ за 2018 год составило 1076,1 млрд кВт/ч, это на 1,6% больше, чем в 2017 году. Данный рост в 2018 году связывают с появлением новых потребителей производства: осуществление энергопусков двух новых энергоблоков АЭС (№1 Ленинградской АЭС-2 с инновационным реактором ВВЭР-1200 и №4 Ростовской АЭС. Это привело к снижению рыночных цен электроэнергии и, соответственно, к снижению финансовой нагрузки на потребителей на величину около 16 млрд рублей.), модернизация гидроагентов общей мощностью 659МВт на 7 российских гидроэлектростанциях, а также увеличение ввода в эксплуатацию возобновляемых источников энергии (в течение 2018 года было введено 370 МВт солнечных электростанций и ветроэлектростанций)³.

В первое полугодие 2019 года уже был отмечен рост энергопотребления на 0,8% в сравнении с тем же периодом в 2018. Основной причиной такого роста, согласно исследованиям, приведенным на официальном сайте РБК, указывают более высокую температуру воздуха, также это связано с одобрением и началом реализации нескольких новых проектов⁴:

1) программа модернизации ТЭС до 2031 года объемом до 41 ГВт. Программа позволяет в течение 10 лет привлечь 1,9 трлн рублей частных инвестиций в модернизацию ТЭС и суммарно модернизировать 41 ГВт мощностей по всей стране;

2) в январе 2019 года "РусГидро" определило проектные организации для разработки проектов строительства и модернизации пяти дальневосточных электростанций: Хабаровской

¹ Аналитический центр при Правительстве РФ

² Невозобновляемые источники энергии

³ Итоги 2018 года и перспективы развития электроэнергетики РФ [Электронный ресурс]. – 30.01.2019. – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/10691/>

⁴ Итоги 2018 года и перспективы развития электроэнергетики РФ [Электронный ресурс]. – 30.01.2019. – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/10691/>

ТЭЦ-4, Артемовской ТЭЦ-2, Якутской ГРЭС-2 (вторая очередь), Владивостокской ТЭЦ-2 и Комсомольской ТЭЦ-2. Их проектирование должно завершиться к июню 2020 года.

Для успешного осуществления программ и оптимизации работы энергообласти, а также минимизации ущербов окружающей среде, необходим новый подход к организации работы с энергоресурсами. При помощи цифровых технологий и инновационных подходов с этой задачей должна справиться программа Энергетика 4.0

Проблемы и перспективы цифровизации энергоотрасли

С 2017 года Россия присоединилась к глобальной цифровизации, включив ее в перечень основных направлений стратегического развития страны до 2025 года. Тогда же, летом 2017 года, правительство утвердило программу «Цифровая экономика», подразумевающую как переход на принципиально иные принципы взаимодействия субъектов, так и развитие российских высокотехнологичных компаний.

Составной частью цифровой экономики является цифровая энергетика, в которой, под контролем Минэнерго¹, будет осуществлена цифровизация всех отраслей топливно-энергетического комплекса: нефтегазовая, угольная сферы, электроэнергетика.

Безусловно, при внедрении беспрецедентно новой программы возникает ряд существенных проблем, энергетика не стала исключением. Ниже приведены трудности, возникающие при модернизации энергосектора:

- 1) постоянное увеличение энергопотребления;
- 2) установление экологических стандартов, которые вынуждают предприятия, занимающиеся добычей электроэнергии соблюдать определенные стандарты при добыче электроэнергии и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду;
- 3) высокая степень износа основного оборудования, устаревшая инфраструктура, и, как следствие, низкая эффективность работы сектора;
- 4) на основе предыдущего пункта формируется следующая проблема- необходимость масштабных инвестиций для модернизации энергетической отрасли;
- 5) рост цен для конечного потребителя электроэнергии. Цена на электроэнергию для промышленности в России уже выше, чем в США и Китае;
- 6) повышение требований к надежности и транспортировке энергоресурсов, в связи с развитостью этого в других областях.

Таким образом, в свете обозначенных проблем, выделим перспективы дальнейшего развития рынка электрической энергии:

- 1) настоящее время отмечается рост цен на нефть и сокращение ее добычи (вследствие соглашения организации стран-импортеров нефти (ОПЕК)), что стимулирует увеличение вложения мировые инвестиции в научные разработки, связанные с удешевлением возобновляемой энергией. Введение портфельного подхода в добычи и использовании ВИЭ и НИЭ позволит минимизировать изменения цен на энергию, зато расширит выбор потребителя при выборе источника энергии для тех или иных целей;
- 2) замена старого оборудование на электроподстанциях на цифровое, вместо традиционного аналога может оказаться по стоимости даже меньше, что уже было доказано на примере Красноярской подстанции, экономия составила 5%, в массовых масштабах она будет куда существеннее, более того это минимизирует необходимость держать дежурную смену для управления станцией;

¹Официальный сайт Минэнерго РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/>

3) все большую популярность набирает и активно используется такое направление в Индустрии 4.0, как «Интернет Вещей» (IoT- Internet of Things). В рамках новых конфигураций энергосистем предлагается введение «Интернета энергии» (IoE - Internet of Energy). Это позволит вывести использование энергоресурсов на новый уровень: потребитель сможет легко и быстро получать необходимое количество ресурсов и без проблем менять требования к надежности и продавать избыточный резерв, если в нем нет необходимости, и это будет доступно в любой точке, также как Интернет;

4) переход к цифровизации помимо прочих преимуществ позволит увеличить энергетическим компаниям свои доходы на 3-4%. Это будет достижимо за счет автоматизации процессов и точечного внедрения цифровых технологий. К 2025 году прогнозируется децентрализация энергетической отрасли в цепочке создания стоимости, что позволит расширить перечень предлагаемых продуктов и услуг.

Безусловно данные перспективы могут повлечь за собой увеличение уровня безработицы при установке цифровых станций, но эта тема обсуждается уже не первый год, очевидно, что без данных жертв прогресс невозможен. Тем не менее на место исчезающих профессий появляются новые, благодаря чему человеческие ресурсы будут перераспределяться.

В настоящее время, согласно информации представленной на официальном сайте Минэнерго РФ¹, компании топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России активно внедряют новые цифровые проекты для достижения больших результатов в своей деятельности. Так, «Газпром Нефть», «Роснефть», «Лукойл», «Tatneft» активно используют технологию «Умная скважина» для добычи НИЭ. Более того, для достижения системного эффекта от цифровизации необходимо объединить все усилия: государства, компаний, инновационного сообщества, науки.

Д. Н. Козак в рамках ведомственного проекта «Цифровая энергетика»² отмечает, что в рамках цифровой трансформации энергетической области также разработан комплекс мероприятий, ключевым из них является направление по созданию условий для разработки и развития цифровых сервисов и решений в единой информационной среде, для обеспечения государственного управления и контрольно-надзорной деятельности в отраслях ТЭК. Также это упростит взаимодействие государства и компаний ТЭК и сделает его более защищенным. Помимо этого, цифровая трансформация (ЦТ) развивается по следующим направлениям:

- создание условий для разработки и развития цифровых сервисов и решений в отраслях ТЭК. Разработка концептуальных основ и создание совета ЦТ ТЭК России, а также проектного офиса и центра компетенций по основным направления цифровизации ТЭК;

- цифровая электроэнергетика. Основными задачами являются внедрение риск-ориентированного управления ЕЭС, обеспечение сбора отраслевой отчетности на основе цифровых технологических данных, создание и внедрение единой доверенной отраслевой цифровой платформы, используемой субъектами электроэнергетики для передачи технологических данных в реальном времени и повышение уровня надежности энергоснабжения потребителей;

- цифровизация нефтегазового комплекса. В данной отрасли поставлены задачи по созданию системы координации цифровой трансформации нефтегазового комплекса России,

¹Цифровизация энергетики [Электронный ресурс].- 2019.- Режим доступа: <https://in.minenergo.gov.ru/energynet/docs/Цифровая%20энергетика.pdf>

²Козак Д.Н. Ведомственный проект «Цифровая энергетика» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/14559>

нормативное регулирование нефтегазового комплекса, реализация пилотных проектов по внедрению цифровых технологий и платформенных решений в нефтегазовом комплексе, внедрение электронного получения услуг по техническому присоединению к сетям газового распределения;

- цифровизация угольной промышленности. Комплекс задач угольного сектора включает создание системы координации цифровой трансформации угольной промышленности в России, нормативное регулирование цифровизации угольной промышленности и реализация пилотных проектов по внедрению цифровых технологий и платформенных решений в угольной промышленности.

Важно отметить конкурентное преимущество России в атомной энергетике. Несмотря на многочисленные возражения приверженцев «зеленой» энергетике, ядерная по-прежнему является наиболее конструктивным решением проблем парникового эффекта и загрязнения атмосферы. Бесспорно, данный вид энергии имеет свои проблемы, основная из которых – утилизация радиоактивных отходов, но она решаема, в то время как у ВИЭ гораздо больше проблем: нестабильность подачи, малая мощность, огромные затраты площадей. В свою очередь атомная генерация может выступать источником больших объемов «чистой» электроэнергии.

Все больше и больше стран отказываются от использования ядерной энергетике, в то время как Китай активно осваивает и продвигает их, но пока что с оглядкой на опыт России и США, что дает России еще больше преимуществ¹. Более того, наша страна обладает уникальным опытом и технологиями, аналогов которых сложно или вообще невозможно найти в мире. Например, строительство атомоходов, плавучих энергоблоков и разработка замыкания ядерного цикла захоронения радиоактивных атомных отходов.

Концепция программы Энергетика 4.0

Ключевая цель поставленная Ассоциацией инновационных предприятий в энергетике «ЭнергоИнновация» в рамках дорожной карты «Энергетика 4.0»² — скорейшее содействие технологическому прорыву в сфере энергетике путем внедрения передовых (в том числе цифровых) технологий, укрепления энергетической и экологической безопасности России, развития импортозамещения и локализации производства высокотехнологического оборудования. «Энергетика 4.0» предполагает:

1) развитие системы стандартизации и маркировки энергоэффективности зданий и сооружений, оборудования и техники, в том числе для транспорта; развитие системы стандартизации в области возобновляемой энергетике;

2) совершенствование законодательства Российской Федерации о контрактной системе в сфере государственных закупок, закупок организаций с государственным участием с целью создания условий для реализации проектов в области энергосбережения и приобретения энергоэффективного оборудования;

3) создание системы мониторинга и учет экологических и природоохранных рисков и выбросов парниковых газов;

4) гармонизация норм российского и международного экологического законодательства;

¹Перспективы российского атомного рынка (спецпроект «Атомный бизнес»)[Электронный ресурс]. – 23.10.2019. Режим доступа:<http://www.atomic-energy.ru/articles/2019/10/23/98473>

²Дорожная карта «EnergyNet» [Электронный ресурс]. – 2016. Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/planneropriyatiy-dorozhnaya-karta-enerdzhinet-natsionalnoy-tekhnologicheskoy-initsiativy/>

5) расширение производства электрической и тепловой энергии на основе возобновляемых источников энергии;

6) прорывные технологии (высокоэффективные накопители электроэнергии, механические и химические мини- и микрогенераторы постоянного тока, газогидраты и др.);

7) снятие основных инфраструктурных, технологических и иных ограничений рационального использования попутного нефтяного газа и минимизации объемов его сжигания на факелах.

В настоящий момент развитие Энергетики 4.0 прописано в дорожной карте «Энерджинет», чья ключевая цель – обеспечить высокие позиции страны в контексте глобальных высокотехнологичных рынков мировой «энергетики будущего», в ближайшие 15-20 лет, а также развитие отечественных комплексных систем и сервисов интеллектуальной энергетики. Активное развитие EnergyNet происходит в 3 сегментах: надежные и гибкие сети, потребительские сервисы и интеллектуальная распределительная энергетика.

Вывод

В рамках программы Энергетика 4.0, начиная с 2016 года, по всей стране запускаются все больше и больше пилотных проектов, проводятся различные мероприятия. В дальнейшем, при поддержке Минэнерго, планируется осуществлять взаимодействие EnergyNet с другими энергетическими проектами и механизмами инновационного развития, с целью распространения нового энергетического уклада в РФ.

На сегодняшний день происходит активный переход «на цифру» во всех сферах человеческой жизни, запуск программы Энергетика 4.0 является тому одним из примеров. Несмотря на большое количество пессимистичных настроев о том, что для России данный переход слишком затратен и не подъемен, мы обладаем достаточным количеством ресурсов, чтобы успешно осуществить это программу и занять лидирующие позиции на глобальном энергетическом рынке, с учетом возникающих изменений.

Жулега Ирина Анатольевна
Государственный университет аэрокосмического приборостроения
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент А.В.Новиков
zhulega@mail.ru

РЕФОРМЫ КАК ЭЛЕМЕНТЫ МОДЕРНИЗАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РОССИИ.

Аннотация: Статья посвящена анализу экономических преобразований в России. Автор рассматривает различные типы модернизации российской экономики и сравнивает результаты, получаемые в результате внедрения различных форм хозяйствования. На основании проведённого анализа, делается вывод о наиболее целесообразной для России модернизационной стратегии.

Ключевые слова: модернизация, реформы, социально-экономические институты, стратегии хозяйственного развития.

Zhulega Irina
State University of Aerospace Instrumentation
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor A.V.Novikov
zhulega@mail.ru

REFORMS AS ELEMENTS OF MODERNIZATION PROCESS IN HISTORICAL DEVELOPMENT OF RUSSIA.

Abstract: Article is devoted to the analysis of economic transformations in Russia. The author considers various types of modernization of the Russian economy and compares the results received as a result of introduction of various forms of managing. On the basis of the carried-out analysis, the conclusion about the most expedient for Russia modernization strategy is drawn.

Keywords: modernization, reforms, social and economic institutes, strategy of economic development.

В истории любого государства можно найти периоды, характеризующиеся попытками преобразований различных сторон государственной жизни.

В России процессы реформирования политической и экономической жизни имеют свою собственную специфику.

С самого начала распространения процесса модернизации и втягивания в него всё большего количества стран, Россия вынуждена была выбрать единственно возможную для выживания как независимого государства тактику «имперской модернизации», тактику проведения реформ «сверху». Начальным импульсом к проведению реформ служил очередной циклический рывок, совершаемый западными государствами в периоды, совпадающие с повышательными ветвями кондратьевских циклов. Возможность реализации геополитических интересов государства всегда была напрямую связана с военно-стратегическим фактором, состояние которого характеризуется уровнем развития экономической сферы, а экономическое отставание чревато катастрофическим ухудшением стратегических позиций, и это заставляло правящие силы вне зависимости от их желания и идеологической окраски вновь делать выбор в пользу курса на более активную модернизацию страны. [3]

В рамках имперской модернизации реформированию подвергались экономические, социальные и политические институты, связанные прямо или косвенно с развитием военно-промышленного комплекса, который необходимо было преобразовывать для сохранения системы безопасности государства, но, по возможности, без ломки всей традиционной институциональной среды, соответствующей психологическому складу населения, сложившейся в соответствии с национальным менталитетом. В этой связи необходимо подчеркнуть, что реформы, проводимые в рамках имперской модернизации, нельзя считать чисто рыночными, хотя в той степени, в которой это было необходимо для указанных целей имперской модернизации, реформы вели к принятию институтов рынка, или их подобию, в соответствии с подстройкой этих институтов к местным традициям и условиям. Но точно также по необходимости вводились или видоизменялись старые институты редиистрибутивной экономики. (Так, Петр I не только не уничтожил институт крепостного права, но и увеличил крепостной гнет, разрешив приписывать крестьян к заводам, без чего невозможен был бы рост промышленности вследствие нехватки рабочих рук.)

И это в большинстве случаев понимали инициаторы реформ – первые лица государства: все они, приходя к власти, видели необходимость перемен в экономической, а иногда и социальной, жизни государства. Разработчиками и исполнителями же становились государственные деятели, в основе мировоззрения которых лежала европейская система взглядов, люди, отличавшиеся умом, энергией, в большинстве своем – западники, считавшие необходимым для блага государства следовать западным образцам, но при этом не всегда учитывавшие национальные особенности и национальные традиции. При попытках провести на русской почве социально-политические и экономические реформы пути развития Запада рассматривались ими как историческая аналогия пути России, который она, отстав в некоторый период, должна пройти по стопам Запада, и как можно скорее, поэтому в программы реформ закладывались проекты замены большей части институтов западными образцами. Причем такой фактор как ментальность и соответствие его вводимым институтам или вообще не учитывались, и даже не рассматривались (что было чаще всего), или же рассматривались как препятствие на пути развития и процветания страны. Однако одним из главных моментов в трансформации и внедрении новых институтов является понимание того, как, с какими поправками рецепты, взятые из иного опыта, могут быть применены в конкретных условиях собственной страны, в контексте соответствующих социальных и культурных традиций. Если деятельность реформатора не находится на уровне понимания этих требований, то реформы могут не только не дать большой пользы обществу, но даже нанести значительный вред, что не раз бывало в истории. Именно в этом можно искать объяснение такой особенности развития России, как смена реформ контрреформами. [2]

Рыночные реформы призваны были развязать инициативу, предприимчивость людей, обеспечив ускорение развития общественного производства путем сближения интересов разных социальных групп, более полной ориентации государства и всего общественного производства (в том числе - в рыночном секторе экономики) на интересы большего числа членов общества. Такие реформы, не разрушая базовые институты, а определенным образом трансформируя их, не противоречили бы российскому менталитету.

Необеспечивающая себя всем необходимым страна не может существовать самостоятельно. У нее два возможных пути для создания приемлемых условий жизни: или некоторое объединение на взаимовыгодных условиях с рядом других, схожих по экономическим

и геополитическим позициям, стран (пример - Европа), или подпадание в более или менее суровую зависимость от одной из сильных в экономическом и политическом отношениях стран, которые, покровительствуя и подкармливая её, со своей стороны требуют от неё определенного экономического и политического поведения. Такое положение неотвратимо.

В постсоветский период Россия утратила свое положение как политический и экономический центр, как центр мир-экономики, и её экономическая система перестала быть самодостаточной. Однако, если Россия хочет остаться самостоятельной и независимой, а тем более, великой державой, ни один из перечисленных путей ей не подходит.

Для России первый путь невозможен, так как ни один из уже сложившихся подобным образом союзов не примет её в свои ряды, опасаясь, что при своём усилении Россия попытается перевести этот союз на второй путь с собой во главе. Второй путь возможен, но для России очень нежелателен, так как поставит Россию в зависимость от США, которые заинтересованы в оказании покровительства странам, значительно более слабым и не имеющим амбиций. То есть, США будут стремиться опустить своего бывшего соперника до соответствующего уровня путем или снижения численности населения для невозможности поднятия российской экономики, или вытягивания ресурсных, научных и других потенциалов. Следовательно, Россия может существовать только стремясь к паритету политических и экономических сил с США.

Эта истина, в соответствии с которой, как мы видим, строится геополитическая стратегия России в настоящее время, была очевидна и на рубеже XIX - XX веков и сформулирована русским экономистом Л.А. Тихомировым в следующем виде: «Не может страна, не будучи самостоятельной в экономическом отношении, не зависеть от другой более сильной страны и в политическом отношении. Между сильными странами может быть только равновесие экономических и политических сил – если экономика становится слабее, для удержания равновесия должна усиливаться политическая составляющая, обычно с помощью военной силы или угрозы таковой. Если этого нет, то более сильная сторона начинает диктовать свои условия при давлении со стороны экономики». [4]

И так было всегда на всем тысячелетнем пути развития России, только место США занимали другие государства, суть процессов же не менялась.

На протяжении тысячи лет Россия представляла собой самодостаточную экономическую систему, самостоятельный мир-экономический центр с центром и периферией, функционирующий по всем законам подобных макросистем, соприкасаясь и взаимодействуя с соседними мир-экономическими системами, но достаточно мало завися от них. Производство такой системы, способной к самостоятельному существованию, по необходимости должно быть сложно и разносторонне.

Необеспечивающая себя всем необходимым страна не может существовать самостоятельно. У нее два возможных пути для создания приемлемых условий жизни: или некоторое объединение на взаимовыгодных условиях с рядом других таких же стран (пример - Европа), или подпадание в более или менее суровую зависимость от одной из сильных в экономическом и политическом отношениях стран, которые, покровительствуя и подкармливая ее, со своей стороны требуют от нее определенного экономического и политического поведения. Такое положение неотвратимо.

Существовавшая в Российской империи, а затем и в СССР централизованная (административно-командная) система управления и организации хозяйственной деятельности, соответствовавшая раздаточной (или редистрибутивной) экономике, обладавшая большой инерционностью в силу огромных размеров государства и малой скорости реакции на

изменяющиеся ситуации в различных регионах, хорошо обеспечивала развитие производства в чрезвычайных ситуациях, в которых страна существовала практически постоянно, ожидая нападения с востока, юга или запада, то есть при постоянной необходимости осуществления имперской модернизации. Однако во второй половине XX века в эпоху ускоренного развития научно-технической революции и увеличения масштабов экономических задач эта система не смогла обеспечить восприимчивость народного хозяйства к научно-техническим инновациям, когда их количество перешло в качество, и старые методы проведения имперской модернизации без кардинального изменения всей социально-экономической институциональной среды не смогли эффективно выполнить свою роль. Очевидной стала необходимость формирования новой, более близкой к основам рынка, системы хозяйствования, проведения рыночных реформ. [1]

Рыночные реформы в России призваны были «развязать инициативу, предприимчивость людей, обеспечив ускорение развития общественного производства путем сближения интересов разных социальных групп, более полной ориентации государства и всего общественного производства (в том числе - в рыночном секторе экономики) на интересы большего числа членов общества». [6] Такие реформы, не разрушая базовые институты, а определенным образом трансформируя их, не противоречили бы российскому менталитету.

Однако реформаторами магистральным направлением российских реформ было выбрано создание «во что бы то ни стало» общества «западного типа», что подразумевало формирование капиталистической экономики. Основными элементами, достижение которых поставит Россию в ряд развитых капиталистических государств, в видении реформаторов, являлись рынок, частная собственность, экономическая свобода, накопление капитала, неравномерное распределение доходов, быстрее включение в мировое хозяйство.

В результате реформы в России пошли по пути ориентации «на формирование охватывающей все сферы общественного производства и общественной жизни, практически не регулируемой государством, рыночной системы». [6] Не было учтено то, что было понятно российским экономистам почти 170 лет назад: «Когда дело идёт о преобразовании страны, следует действовать как можно более логично и рационально. Ни одна частная мера не должна вводиться, пока не будет обдуман вопрос о том, какое воздействие она окажет на тех, кто будет её исполнять. ... Проводить реформу надо в нужное время, в нужном месте, иначе мы не только не извлечём из неё всю возможную пользу и уменьшим её добрые последствия, но задержим и испортим то, что должно её увенчать. [5]

Таким образом, российское общество, после десяти лет бурных преобразований, вызванных очередным этапом реформирования и насаждаемой модели модернизации - вестернизации, целью которой было быстрее построение рыночной экономики без какого-либо учёта особенностей исторического развития Российского государства, его собственной институциональной среды и ментальных черт населения за счёт уничтожения традиционных институтов и трансплантации институтов рыночной экономики, перешло к привычной и хорошо зарекомендовавшей себя в исторической ретроспективе, имперской модернизации. Благодаря следованию данной модели, Россия возвращает себе геополитическое влияние, постепенно восстанавливая и свои экономические позиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воронина В.М., Новиков А.В. Экономический менталитет как фактор развития национальной экономики. // Интеллект инновации инвестиции. № 1. 2017. Оренбург. 2017. с. 18-22.
2. Новиков А.В. Особенности развития национальной экономики: институциональные факторы и глобализационные процессы. // Проблемы современной экономики. № 2. 2016. С. 72 – 74.
3. Рязанов В.Т. Реформы и циклы модернизации российской экономики. // Российский экономический журнал. - 1992. - №10. С. 69-78.
4. Тихомиров Л. Вопросы экономической политики. М. Универс. тип. 1900. С. 156. 230 с.
5. Тургенев Н. Россия и русские. т. 3. О будущем России. М. 2001. С. 377. 650 с.
6. Шулындин Б.П. Российская цивилизация и технологический прогресс. Философия и общество. 2002. № 2. С. 58-67.

Кади́ров Ахад Оманович
Научный руководитель: докт.экон.наук, профессор Погорлецкий А.И.
Санкт-Петербургский государственный университет,
Кафедра мировой экономики, аспирант
ahadkadirov@gmail.com

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МЕДИЦИНЫ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые аспекты цифровизации медицины с помощью социального проекта [addblockchain](#), основателями которого стали аспиранты СПбГУ. В работе представлены технические характеристики проекта и описание планируемого пути взаимодействия медицинских учреждений

Ключевые слова: Цифровизация медицины, цифровая экономика, блокчейн, прозрачность медицинских инструментов, децентрализация информации.

Qodirov Ahad Omanovich
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor A.I. Pogorletsky
St. Petersburg State University,
Department of the World Economy, postgraduate student
ahadkadirov@gmail.com

DIGITALIZATION OF MEDICINE WITH THE ADVENT OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

Abstract: There are some key aspects of digitization of medicine with the introduction of a social project [Addblockchain](#), established by postgraduate students at SPbSU. Projects' technical characteristics and descriptions of the planned interactions between healthcare organizations are presented.

Keywords: Digitalization medicine, digital economy, blockchain, medical devices, decentralization information.

Основное положение проекта:

Медицина идет в ногу со временем, связав себя вплотную с информационным миром. Медицинские данные во многих странах давно хранятся в режиме онлайн. С одной стороны, это упрощает жизнь многим, актуализируя информацию за счет ее постоянного обновления. Но, в то же время, такой подход оставляет множество лазеек для махинаций. [Addblockchain](#) — это стартап, использующий технологию блокчейн, защищая публичную и конфиденциальную информацию. Основываясь на этом подходе, компания разработала единую систему ведения документации и отчетности медицинского учреждения, которая значительно обезопасит данные и облегчит сферу получения медицинских услуг.

На сегодняшний день, компания [addblockchain](#) предлагает реструктуризировать область здравоохранения РФ, основываясь на пять основных направлений деятельности. Схематическое представление изображено на рисунке 1.

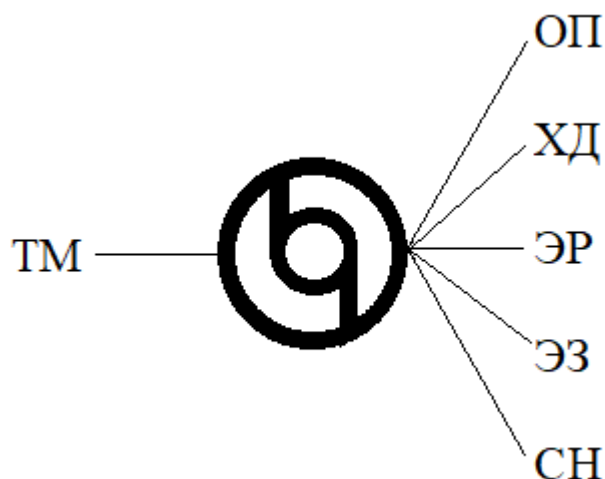


Рис. 1 – направления деятельности

Как видно из рисунка 1, компания addblockchain занимается структуризацией и модернизацией пяти направлений деятельности медицинского учреждения, а именно:

- ОП – отслеживание происхождения;
- ХД – хранение данных;
- ЭР – электронный рецепт;
- ЭЗ – электронная запись;
- СО – система надзора;
- ТМ – телемедицина.

Далее, идет описание каждого из рассматриваемых аспекта деятельности.

1. Отслеживание происхождения.

С помощью данной функции, основанной на технологии блокчейн, система здравоохранения получаем инструмент отслеживания продажи медикаментозной продукции. Схематическое представление цепочки отслеживания продажи представлена на рисунке 2.

В данный момент, нелегальный фармакологический рынок России, по некоторым показателям, оценивается в 500 млрд. рублей. Это происходит потому, что из цепочки отчетности убран главный игрок, а именно – покупатель лекарственных препаратов. Нет единого информационного поля, где были бы представлены все участники рынка разом – и аптека, и надзорный орган, и покупатель.

К чему это приводит? Приводит к тому, что аптечные учреждения перепродают свою продукцию по завышенным ценам. До 90 процентов лекарств, сегодня, отпускаются без назначения рецепта. А это приводит к тому, что аптека реализует лекарство по цене в X-рублей несуществующему Ивану Ивановичу (нет привязки к СНИЛС и ОМС). А через некоторое время, продает это же лекарственное средство реальному человеку, но уже по цене X+200 рублей, уплачивая налоги с первоначальной суммы в X рублей. В итоге, мы имеем теневую фармакологическую структуру и миллиардные недополученные средства в бюджет.

Авторами данной работы предлагается создать информационное поле, доступ к которому будут иметь все участники рынка одновременно. Схематическое представление изображено на рисунке 2.

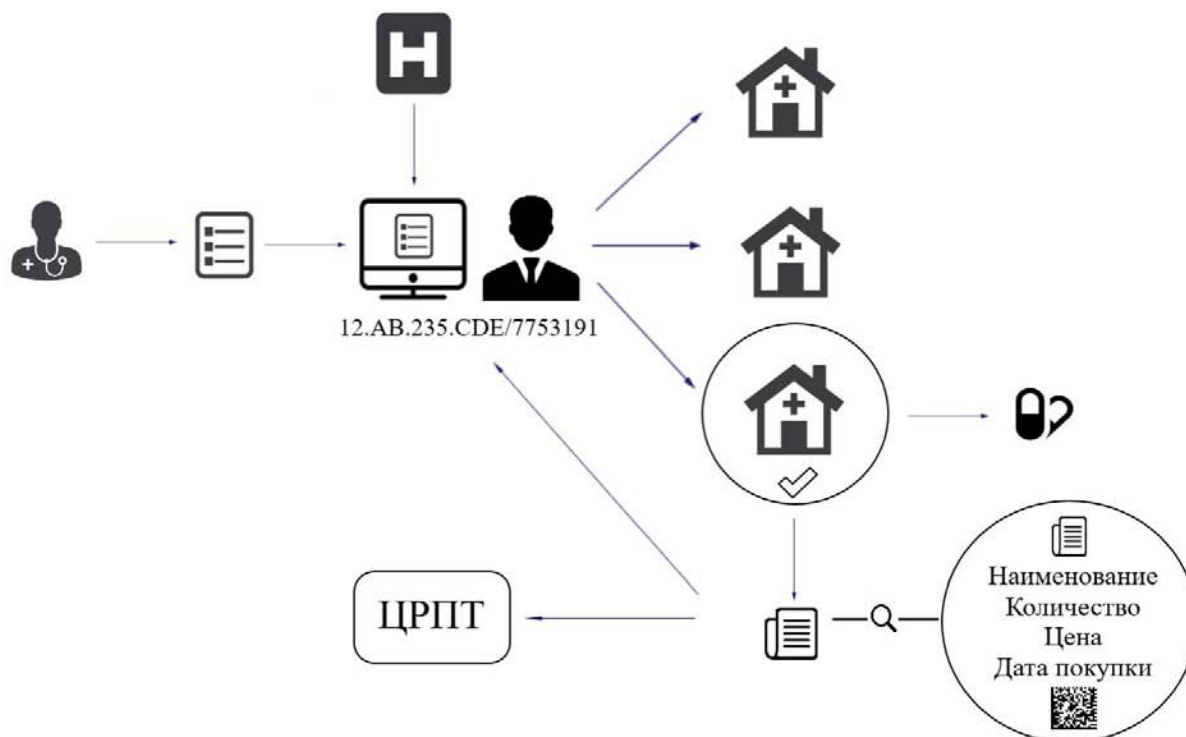


Рис. 2 – модель отслеживания реализации лекарственных препаратов

Данная система работает следующим образом.

Врач, назначив своему пациенту курс лечение, выписывает ему электронный рецепт (через свой личный кабинет врача). Рецепт отображается в личном кабинете пациента. У каждого пациента и у каждого врача есть свой личный кабинет. Все персональные данные хешируются системой блокчейн и защищаются от стороннего использования. Личный кабинет пациента привязывается к его СНИЛС. Личный кабинет врача идентифицируется у администратора сети.

Получив рецепт, пациент идет в аптеку. Используя свою ключ-карту с приватным кодом доступа, он, прикладывая ее к сканирующему устройству, показывает аптеке свой рецепт. Аптека выдает ему назначенные препараты и высылает чек (с указанием полученных препаратов, количеством наименований, общей суммой к уплате и т.д.) в его личный кабинет. Данную информацию в личном кабинете может просмотреть сам пользователь, его лечащий врач и надзорный орган.

В итоге, мы получаем прозрачную систему. Аптека не сможет вторично перепродать свою продукцию. Она выслала чек пользователю, где указана точная цена. Эту информацию может просмотреть как надзорный орган, так и сам пациент, а значит:

1. Если цена будет указана ниже уплаченной, пользователь заметит подлог и сможет обратиться в правоохранительные силы.
2. Если цена будет указано именно та, которую уплатил пользователь, то аптека, в случае уплаты налогов по заниженной цене, рискует быть выявленной в подлоге, так как доступ к электронному чеку имеет надзорный орган. А это приведет к тому, что данные махинации с вторичной перепродажей сведутся к минимуму.

3. Система позволит врачу отслеживать курс лечения, назначенный пациенту. Врач сможет в режиме реального времени видеть, покупает ли пациент назначенные ему лекарства и следует ли курсу.

В итоге, сведя в едином информационном поле и врача, и пациента, и аптеку, и надзорный орган воедино, выиграет и общество, и врач, и пациент. К тому же, система сможет выявить недоброкачественные фармакологические учреждения. А учреждения, которым нечего скрывать, обелят свою репутацию.

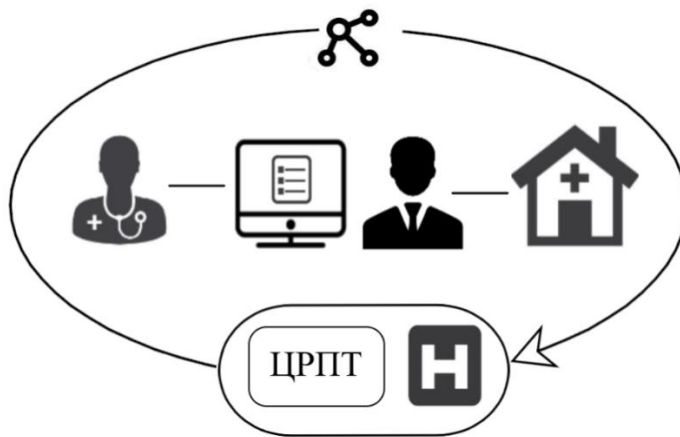


Рис. 3 – единое информационное поле

2. Хранение и анализ данных.

На первом этапе происходит оцифровывание всех бумажных историй болезней пациентов. А также перевод историй болезней из существующей системы электронных записей в систему блокчейн.

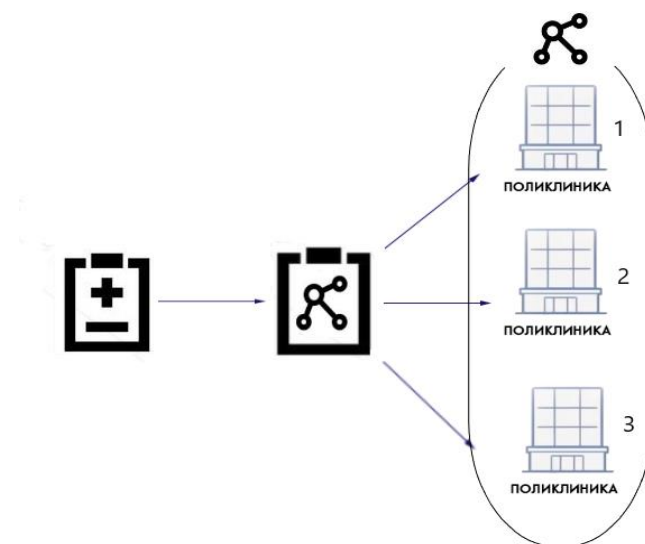


Рис. 4 – цифровая система записей

Как только информация перенесена в систему `adblockchain`, она автоматически распространяется на все сервера лечебных заведений, в которых установлена блокчейн-технология. Это позволяет снизить риск фальсификации историй болезней к минимуму (система блокчейн не позволяет вносить изменения в существующие данные).

Единая информационная система (с учетом назначенных лекарств и всей истории болезни), позволит отслеживать всю цепочку лечения пациента во всех поликлиниках и больницах страны.

Помимо хранения данных, система разрабатывает и внедряет Искусственный Интеллект, который, анализируя огромную накопленную базу данных, может служить «помощником» лечащему врачу. А именно, система может выявлять онкологию у пациента на ранних стадиях болезни, анализируя входные показатели анализов; выявлять риск повторного заболевания, сверяя ход лечения; анализировать локальные вспышки эпидемий, просматривая случаи обращения в поликлиники в тех или иных регионах; выявлять риск повторного обращения пациента, давать оценку деятельности тому или иному лечебному учреждению, прогнозировать риск ухудшения после операции и так далее.

Два данных показателя несут непосредственный социальный аспект благополучия общества.

К тому же, данная система дает возможность развитию телемедицины.

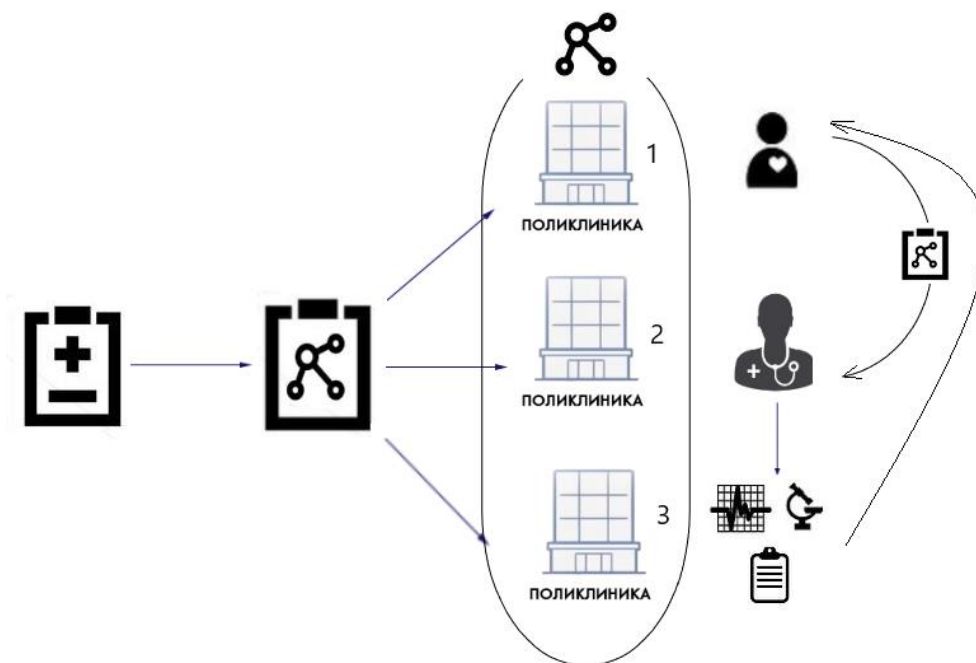
3. Телемедицина.

Телемедицина – это система использования компьютерных и телекоммуникационных технологий для обмена медицинской информацией. Является одним из наиболее быстро растущих сегментов здравоохранения в мире. На сегодняшний день, технология addblockchain предлагает внедрения следующих услуг. А именно:

- *Телемедицинские консультации;*

Телемедицинские консультации осуществляются путём передачи медицинской информации по телекоммуникационным каналам связи. Консультации могут проводиться как в «отложенном» режиме, так и в режиме реального времени.

С помощью данной системы, пациент, в оперативном режиме, сможет передать свою медицинскую информацию (историю болезни, результаты анализов, общий анамнез и т.д.) любому другому доктору, находящемуся в другой больнице или даже в другом регионе. Все связь и обмен информацией происходит через личные кабинеты пациента и личные кабинеты врачей. Схематическое представление системы представлено на рисунке 5.



Пациент, привязанный к поликлинике №1, может связаться через свой личный кабинет с врачом из поликлиники №2 и выслать ему свою медицинскую карту (одоблив, предварительно, данную передачу информации с помощью своего индивидуального ключа доступа через личный кабинет). Врач, получив данные от пациента, может проконсультировать, записать к себе на прием, выписать рекомендации и так далее. Данная функция значительно ускорит процесс передачи информации между лечебными учреждениями и улучшит связь доктор-пациент.

- *Телеобучение* - Проведение лекций, видеосеминаров, конференций с использованием телекоммуникационного оборудования (все операции так же проводятся через личные кабинеты идентифицированных пользователей). Во время таких лекций преподаватель может иметь интерактивный контакт с аудиторией. В результате использования таких технологий у врача появится реальная возможность непрерывного профессионального образования без отрыва от места работы. Лекции, как и видеоконсультации могут проходить в многоточечном режиме, таким образом, лекция может быть прочитана сразу для слушателей из разных стран.

- *Трансляция хирургических операций*- Применение сетевых видеокамер позволяет организовать трансляцию хирургической операции. Данная технология может использоваться также в режиме «теленаставничества», когда более опытный врач дистанционно контролирует действия менее опытного коллеги в режиме реального времени.

- *Системы дистанционного биомониторинга* - Телемедицинские системы динамического наблюдения применяются для наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями, а также на промышленных объектах для контроля состояния здоровья работников (например, операторов на атомных электростанциях). Многообещающим направлением развития таких систем является интеграция датчиков в одежду, различные аксессуары, мобильные телефоны. Например, жилет с набором биодатчиков, регистрирующих ЭКГ, артериальное давление и ряд других параметров, или мобильный телефон с возможностью регистрации ЭКГ и отправки её средствами GPRS в медицинский центр, а также с возможностью определения координат человека в случае угрозы жизни.

- *Домашняя телемедицина* - Это дистанционное оказание медицинской помощи пациенту, проходящему курс лечения в домашних условиях. Специальное телемедицинское оборудование осуществляет сбор и передачу медицинских данных пациента из его дома в отдаленный телемедицинский центр для дальнейшей обработки специалистами. Это важно, например, для больных с сердечной недостаточностью, нуждающихся в регулярных и частых обследованиях. Комплексы, включающие датчики, измеряющие температуру тела, давление крови, парциальное давление кислорода, ЭКГ и функции дыхания, соединены с настольным монитором, который, в свою очередь, автоматически отправляет данные в телемедицинский центр.

4. Электронная запись.

С помощью технологии «электронная запись», *addblockchain* разрабатывается концепция, согласно которой пациент может записаться на прием к интересующему его врачу. Данная запись, формируя собой общую нагрузку врача на рассматриваемый период, отражается в реестре регистрации больницы и в истории болезни пациента (рисунок 6). С помощью данной

технологии можно точно отследить визиты посещения лечащего врача, упростить систему записи к нему и ускорить, тем самым, процесс получения услуг здравоохранения.

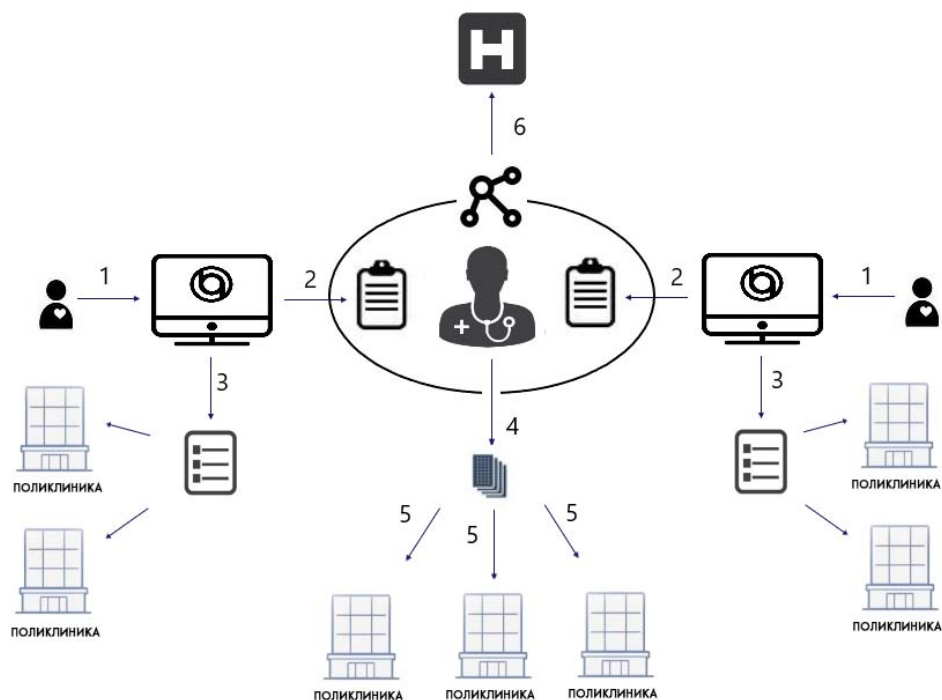


Рис. 6 – концепция электронной записи.

Структура концепции:

Пациент заходит в личный кабинет с помощью своего индивидуального ключа доступа (1). В разделе «запись на прием» видит перечень всех доступных врачей за рассматриваемый период (на сегодня, на неделю, месяц и т.д.). В случае, если интересующий его доктор принимает в рассматриваемый период и имеется место для записи, пациент совершает онлайн-регистрацию. Данная онлайн-регистрация отображается в его истории болезни (2) и в общем реестре больницы (3). История болезни копируется на ближайшие сторонние сервера системы (дабы повысить эффективность и безопасность записи). Все записи, которые осуществлены на рассматриваемый период, доктор отслеживает через свой личный кабинет. Реестр больницы и врача так же транслируются на сторонние сервера блокчейн-системы (5). По мимо этого, отчет по всем совершенным записям на прием транслируются в надзорную службу.

5. Система надзора.

Схематическое изображение данной концепции объединяет под собой все вышеуказанные аспекты и представлено на рисунке 7.

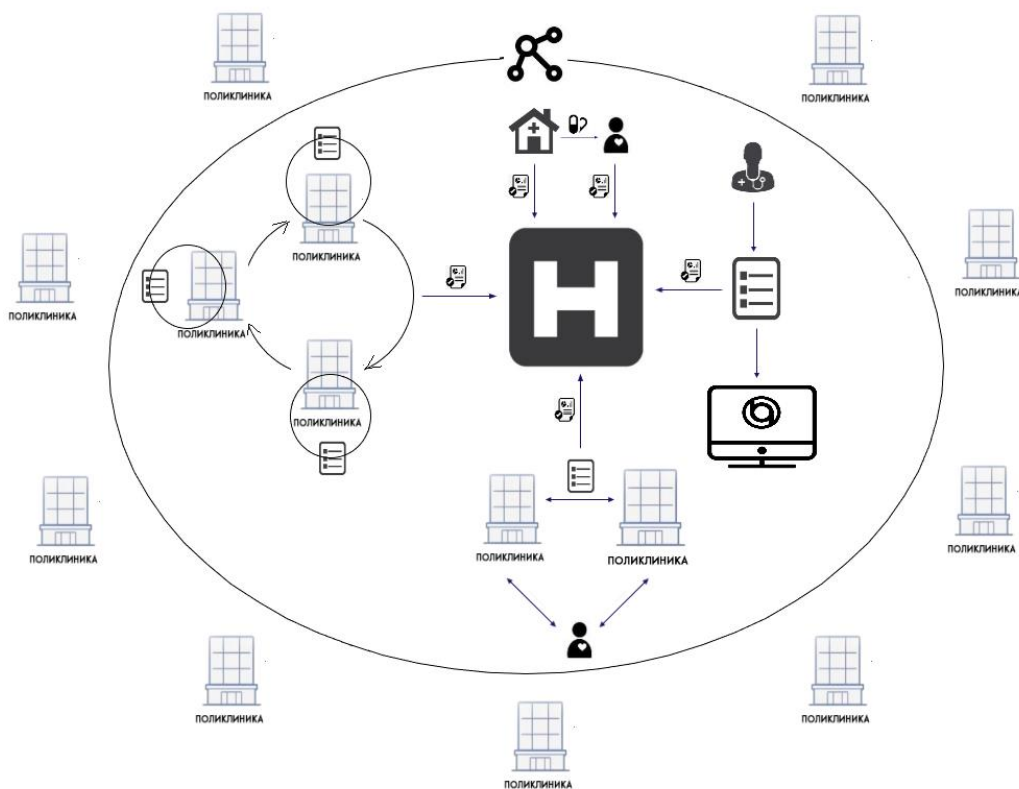


Рис. 7 – Система надзора.

С помощью данной системы, надзорные органы могут отслеживать следующие параметры:

- Выдачу лекарственных препаратов именно тем пациентам, которым они были выписаны (по системе электронного рецепта) лечащим врачом; В данном случае система получает два отчета. От самого здравоохранительного учреждения о выдаче лекарственных медикаментов, и от пациента, который их получил и которому они и были выписаны. С помощью этой системы Министерство Здравоохранения сможет получить инструмент, который сведет до минимума продажу просроченных лекарств, их фальсификацию и подделку.
- Отслеживать правильность назначения лекарственных препаратов и общий ход лечение больных. А также выявлять места возникновения того или иного случая врачебного вмешательства, которое повлекло за собой некачественное лечение.
- Следить за тем, чтобы развитие телемедицины и обмен персональными данными пациентов не разглашались. А в случае их разглашения, выявлять локальное место просачивания информации за пределы системы здравоохранения.
- Отслеживать полную цепочку лечебного курса. Эта функция полезна в том случае, если пациент пользуется разными лечебными учреждениями в ходе своего выздоровления (приехал из далека, операция в одной клиники, восстановление после нее в другой и т.д.) Общая система учета здравоохранения и невозможность ее подтасовки сведет всевозможные «подозрительные» месте лечения к минимуму.

Каждая запись, произведенная в истории болезни пациента, каждый выписанный рецепт или проведенный обмен конфиденциальной информацией хранится как на главном сервере надзорного органа, так и на всех серверах всех лечащих учреждения, входящих в система addblockchain. Данная концепция и децентрализация сводим случай подлога или фальсификации на нет.

Итог: снижение затрат из бюджетных средств, повышения качества обслуживания и прозрачность системы здравоохранения на всех этапах функционирования.

Как видно из представленной статьи, в Российской Федерации, в области цифровизации медицины, наблюдается существенное изменение, которое мы можем наблюдать прямо сейчас. И ключевым аспектом изменения является стремление медицины стать более доступной для граждан страны, более прозрачной с точки зрения оборота лекарственных препаратов и предоставление медицинских услуг, а также уйти от критерия локального обслуживания, увеличив охват территориального покрытия.

Всем этим аспектам удовлетворяет технология блокчейн, которая позволит децентрализовать система, обеспечит ей прозрачность участников и снизит риск фальсификации данных внутри системы, а это наиболее актуально, так как вопрос касается историй болезней пациентов.

Ко всему прочему, благодаря технологии и децентрализации, надзорный орган РФ, отвечающий за контроль медицины в стране, сможет легко и быстро отследить каждую операцию, проводимую внутри системы. А это еще раз позволит снизить капитальные затраты на обслуживание медицинских учреждений, средства на которые идут из бюджета, повысить производительность медицинских учреждений и увеличить качество обслуживания. Все это имеет положительный и благоприятных характер воздействия на инфраструктуру Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Итоги 2018 года и перспективы развития электроэнергетики РФ [Электронный ресурс]. – 30.01.2019.- Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/10691/> (дата обращения 30.10.2019).
2. Официальный сайт Минэнерго РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/> (дата обращения 30.10.2019).
3. Цифровизация энергетики [Электронный ресурс].- 2019.- Режим доступа: <https://in.minenergo.gov.ru/energynet/docs/Цифровая%20энергетика.pdf> (дата обращения 30.10.2019).
4. Козак Д.Н. Ведомственный проект «Цифровая энергетика» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/14559> (дата обращения 30.10.2019).
5. Перспективы российского атомного рынка (спецпроект «Атомный бизнес») [Электронный ресурс]. – 23.10.2019. Режим доступа: <http://www.atomic-energy.ru/articles/2019/10/23/98473> (дата обращения 30.10.2019)
6. Дорожная карта «EnergyNet» [Электронный ресурс]. – 2016. Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/plan-meropriyatiy-dorozhnaya-karta-enerdzhinet-natsionalnoy-tekhnologicheskoy-initsiativy/> (дата обращения 30.10.2019)

Качанова Анна Николаевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Протасов А.Ю.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономической теории,
бакалавриант
xolodanya@yandex.ru

ЗАКОН ГОССЕНА: В ПОИСКАХ НОВОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ОПТИМУМА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Аннотация: в статье рассматривается альтернативный способ нахождения оптимального набора благ, соответствующего положению второго закона Госсена, посредством анализа графической интерпретации поставленной задачи без использования трудоемкого математического аппарата.

Ключевые слова: второй закон Госсена, оптимизация, предельная полезность, графическая интерпретация.

Kachanova Anna Nikolaevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor A. Yu. Protasov
St. Petersburg State University, Department of Economic Theory,
bachelor
xolodanya@yandex.ru

GOSSEN'S LAW: IN SEARCH OF A NEW INTERPRETATION OF CONSUMER OPTIMUM

Abstract: This article discusses the alternative method of discovering optimal set of goods using graphical interpretation without laborious mathematical apparatus, in compliance with Gossen's second law.

Keywords: Gossen's second law, optimization, marginal utility, graphical interpretation

Экономическая наука является динамической, непрерывно развивающейся дисциплиной, которая беспрестанно дополняется новыми современными теориями. Но несмотря на это бурное развитие, фундаментальные постулаты, объясняющие основные аспекты взаимодействия экономических субъектов остаются важной основой, на которой строятся дальнейшие разнообразные комплексные учения. Одним из таких существенно значимых положений является особого рода методология, использованная Госсеном для описания поведения экономических субъектов при принятии решений и совершении выборов. Очевидно, что практически любая теория, в том числе и микроэкономическая, может быть действительно корректно воспринята и интерпретирована посредством графического изображения. Так, рекомендация Госсена по оптимизации потребления двух товаров (услуг) может быть представлена с помощью изображения функций предельных полезностей каждого из благ на плоскости, что позволит провести дальнейший анализ без особых затрат времени и сил. Тем не менее, при использовании данного метода мы сталкиваемся с очевидной трудностью, когда стоит задача определения параметров эффективного выбора определенных количеств трех и более благ при заданном неизменном доходе индивида.

Рассмотрим задачу, в которой необходимо доказать правило максимизации полезности для множества благ, которые конкретный индивид склонен потреблять при условии установившихся на рынке цен и соответствующей предельной полезности каждой очередной приобретаемой и употребляемой им единицы товара или услуги. Не представляет большой

трудности изобразить графическую интерпретацию второго закона Госсена, если рассматривается некий абстрактный случай, при котором экономический агент склонен потреблять только два блага, ведь при данном условии мы работаем в привычном двухмерном пространстве, анализируя кривые предельных полезностей в первой и второй четверти координатной плоскости¹¹. Проблема возникает в том случае, когда стоит вопрос о доказательстве закона максимизации полезности для трех и более благ, так как по аналогии возникает необходимость перехода в трехмерное, четырехмерное, ..., n-мерное пространство. Если в трехмерном пространстве мы еще можем работать, располагая необходимыми для этого знаниями и инструментами, то при построениях в Неевклидовом четырехмерном пространстве мы сталкиваемся со сложностью (более того, практически невозможностью) визуального представления четырех координатных осей, не стоит и говорить о пятимерном и n-мерном пространстве, где n больше 3). Таким образом, возникает необходимость нахождения более универсального и простого для восприятия и анализа метода, который позволит на плоскости проследить действие второго закона Госсена.

Проанализируем конкретную ситуацию, в которой индивид затрачивает весь свой доход только на приобретение трех видов благ. Очевидно, что, продемонстрировав в данной случае действие второго закона Госсена без перехода в трехмерное пространство, мы сможем сделать аналогичную операцию и для 4, и более разнородных товаров и услуг.

Приступим к рассмотрению некоторой задачи по оптимизации полезности, условие которой представлено данными *Таблицы 1* с тем уточнением, что суммарный доход отдельно взятого экономического агента, затрачиваемый исключительно на данные блага, составляет 62 денежные единицы, а цены на эти товары (услуги) равны 4, 10 и 8 денежных единиц соответственно.

Таблица 1

Данные конкретной микроэкономической задачи по оптимизации потребления

Единица блага, №	Предельные полезности, усл. ед		
	MU_a	MU_b	MU_c
1	84	200	144
2	72	160	96
3	60	120	48
4	48	80	0

Итак, очевидно, что табличные данные позволяют нам вывести уравнения функций предельных полезностей для каждого из благ:

Благо А:

$$\begin{cases} 84 = k + b \\ 48 = 4k + b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} k = -12 \\ b = 96 \end{cases}$$

$$MU_a = -12Q + 96$$

Благо В:

$$\begin{cases} 200 = k + b \\ 80 = 4k + b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} k = -40 \\ b = 240 \end{cases}$$

$$MU_b = -40Q + 240$$

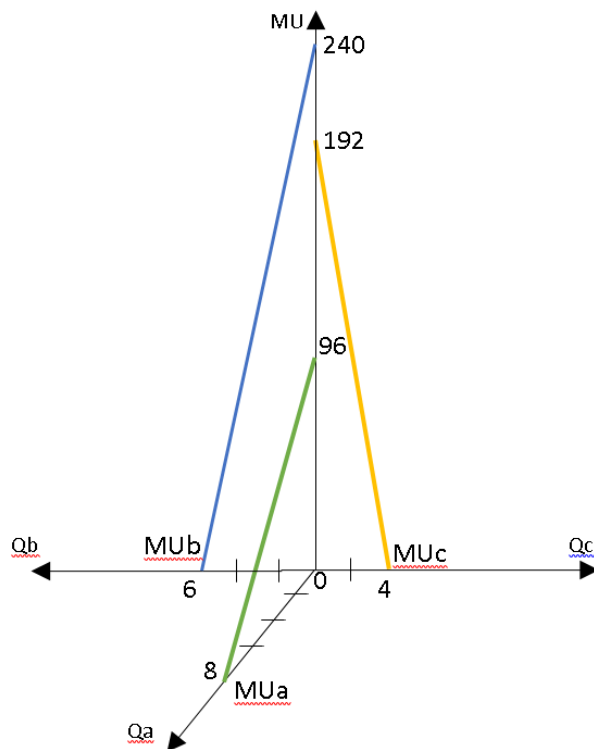
Благо С:

¹¹Экономическая школа. Периодический научно-популярный журнал. Вып. 2. 1992. С. 39 – 43.

$$\begin{cases} 144 = k + b \\ 0 = 4k + b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} k = -48 \\ b = 192 \end{cases}$$

$$MU_c = -48Q + 192$$

Таким образом, мы получили уравнения, которые могли бы быть непосредственно использованы при работе в трехмерном пространстве. По аналогии с графической интерпретацией оптимизации потребления двух благ, мы можем построить кривые (в рассматриваемом случае, прямые) предельных полезностей каждого из трех товаров, с целью выявления конкретных количеств, приобретение и употребление которых будет оптимально.

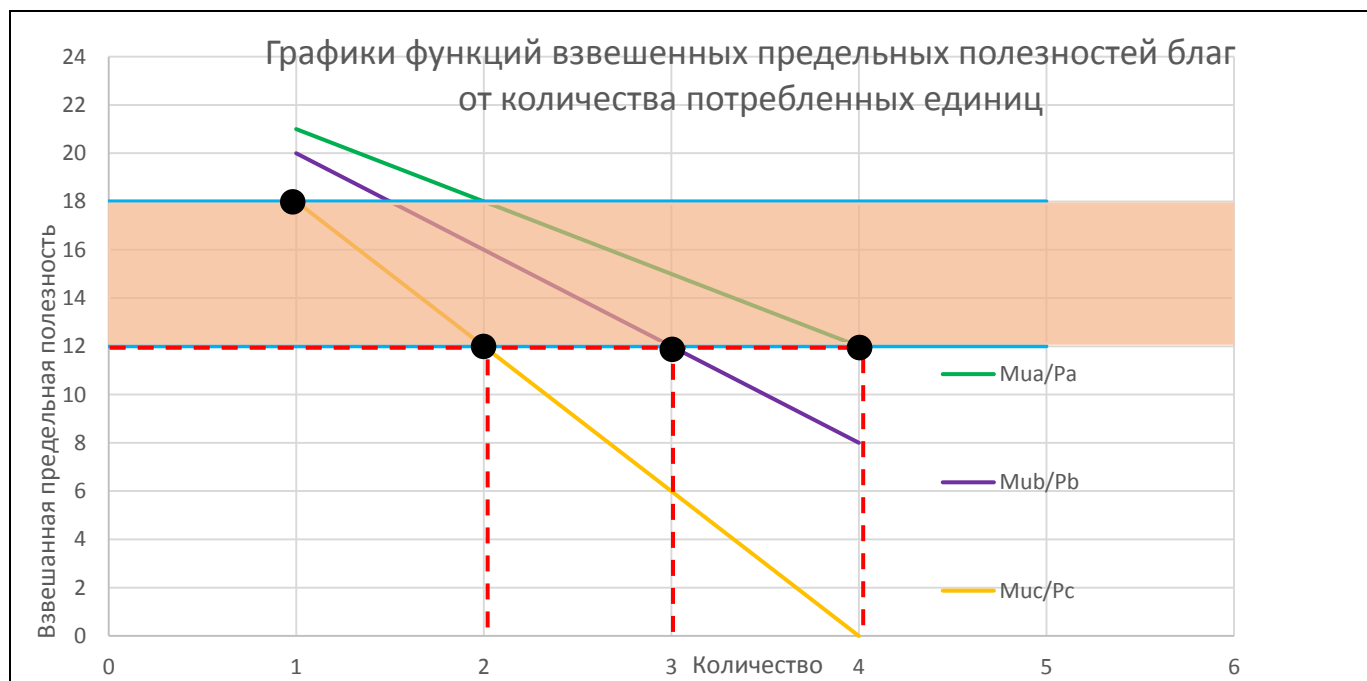


Очевидно, что данная графическая иллюстрация не позволяет нам явным образом идентифицировать искомый набор потребляемых благ. Не возникает сомнений, что дальнейшая работа с этим построением возможна только при использовании уже более сложного математического аппарата, что делает весь процесс анализа более трудоемким и, следовательно, не достаточно эффективным.

В связи с тем, что перед нами стоит задача нахождения универсального способа, продолжим совершать преобразования с выведенными ранее уравнениями. Разделив правые и левые части каждого из полученных выражений на цены соответствующих благ, получим систему уравнений взвешенных предельных полезностей:

$$\begin{cases} \frac{MU_a}{4} = -3Q + 24 \\ \frac{MU_b}{10} = -4Q + 24 \\ \frac{MU_c}{8} = -6Q + 24 \end{cases}$$

Данная система задает уравнения, графики которых мы можем изобразить на координатной плоскости, откладывая на оси абсцисс заданные количества благ, а на оси ординат – взвешенные предельные полезности, соответственно.



Проанализировав график, замечаем, что максимизация полезности может быть достигнута потребителем только при $12 \leq \frac{MU}{P} \leq 18$, т.к. вне этого интервала индивид будет вынужден отказаться от приобретения и потребления одного из 3-х благ. Но в данном промежутке, только при $\frac{MU}{P} = 12$ потребитель имеет возможность овладеть целым количеством каждого из благ, не дробив и не разделяя их. (Кроме того при $\frac{MU}{P} \in [13;18]$ полученные наборы благ не будут гарантировать максимизацию при заданном бюджете)

Тогда взвешенные предельные полезности товаров А, В, С должны быть равны 12 для максимизации полезности потребителя. Правильность полученного ответа подтверждается путем непосредственной подстановки значений в условие второго закона Госсена.

Итак, на основании проделанного выше исследования и анализа конкретной задачи можно сделать вывод о том, что был найден один из альтернативных способов выявления оптимального набора приобретаемых благ, обеспечивающий эффективное их потребление рациональным экономическим субъектом. Важно отметить, что данный метод дает возможность определить предельную полезность денег при конкретно заданных экзогенных условиях без проведения сложных математических вычислений и без надобности перехода в трехмерные, четырехмерные или иные n-мерные пространства. Нельзя также не сказать о том, что ранее изложенный подход работает преимущественно только для неделимых благ, которые мы может потребить только целиком. Так или иначе, данное допущение не лишает исследуемый метод прикладного характера, а лишь делает ее более наглядной и, очевидно, наиболее подходящей для интерпретации и иллюстрации одного из фундаментальных законов Госсена.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gossen H. H. Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln. — Braunschweig: Friedrich Vieweg & Sohn, 1854^[1]. С. 288. (см. в электронном виде <http://books.googleusercontent.com/books>)
2. Экономическая школа. Периодический научно-популярный журнал. Вып. 2. 1992. С. 39 – 43.
3. Войтинский В.С. Рынок и цены. Теория потребления рынка и рыночных цен. СПб: Издание М.В. Пирожкова, 1906. 368 с. (см. электронную версию: <http://books.e-heritage.ru/book/10076436>)
4. Джевонс У.С. Об общей математической теории политической экономии / Теория потребительского поведения и спроса. Серия «Вехи экономической мысли». Вып. 1. Под ред. В.М. Гальперина. изд. СПб: Экономическая школа, 1993. 67 – 69. с.
5. Джевонс У.С. Об общей математической теории политической экономии / Теория потребительского поведения и спроса. Серия «Вехи экономической мысли». Вып. 1. Под ред. В.М. Гальперина. изд. СПб: Экономическая школа, 1993. 70 – 77 с.

¹Перевод: Госсен Г.Г. Развитие законов общественного обмена и вытекающих отсюда правил общественной торговли.

Котыгина Елена Евгеньевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Румянцева С. Ю.
Санкт-Петербургский государственный университет, образовательная программа «Бизнес
России и стран Содружества в глобальной экономике», магистрант
e.kotygina@bk.ru

«КОРИЧНЕВАЯ» ЭКОНОМИКА СТРАН ЕАЭС И ИМПЕРАТИВ ПЕРЕХОДА К «ЗЕЛЕНЫМ» ТЕХНОЛОГИЯМ

Аннотация: статья посвящена рассмотрению текущих моделей экономик стран ЕАЭС и возможности их перехода к модели «зеленой» экономики. Приводятся определения «зеленой» и «коричневой» экономик, объясняется необходимость перехода государств-участниц Союза к шестому технологическому укладу. Приводятся основные трудности перехода и возможные способы их преодоления в рамках усиления экономической интеграции ЕАЭС.

Ключевые слова: «зеленая» экономика, «коричневая» экономика, ЕАЭС, шестой технологический уклад, «зеленые» технологии.

Kotygina Elena Evgenievna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor S. Yu. Rumyantseva
Saint Petersburg State University, educational program «Russian and CIS Business in Global
Economy», undergraduate
e.kotygina@bk.ru

BROWN ECONOMY OF THE EAEU COUNTRIES AND THE IMPERATIVE OF TRANSITION TO GREEN TECHNOLOGIES

Abstract: the article is devoted to current models of the economies of the EAEU countries and their possible transition to the green economy. The definitions of "green" and "brown" economies are given, the necessity of transition of the Union's members to the sixth technological order is explained. The main difficulties of the transition and possible ways to overcome them in the framework of strengthening the economic integration of the EAEU are presented.

Keywords: green economy, brown economy, EAEU, sixth technological order, green technologies

Страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС) на сегодняшний день имеют ряд серьезных экологических проблем, большинство из которых связаны с последствиями применения в них модели «экспортно-сырьевой» экономики. В государствах-участницах евразийской «пятерки» преобладают ресурсозатратные и энергоемкие технологии, значительная доля в структуре ВВП в этих странах приходится на обрабатывающие производства и добычу полезных ископаемых. Происходящий в настоящее время переход к шестому технологическому укладу, в том числе повышение эффективности производства и обновление основных фондов, а также подразумевающийся в его рамках переход к модели «зеленой» экономики, являются необходимыми условиями для улучшения сложившейся экологической ситуации в регионе и повышения общего качества жизни населения.

Характеристика «коричневой» модели экономики и последствия ее применения для стран ЕАЭС

На сегодняшний день как для России, так и для других стран-участниц ЕАЭС, характерной является модель так называемой экспортно-сырьевой «коричневой» экономики. Под ней понимается модель экономики, которая сложилась в течение XX века, и подразумевающая интенсивное использование природных ресурсов и энергоемкие методы производства. Считается, что такая экономическая система является несовершенной, хоть она и достигла в свое время значительных результатов в повышении жизненного уровня людей в целом. Однако минусы функционирования такой системы слишком очевидны, и это, в первую очередь, экологические проблемы, в том числе нехватка пресной воды, продовольствия, энергии, истощение природного капитала, а также широкомасштабная бедность, неравенство людей и стран. Все это является потенциальной угрозой как для нынешнего, так и для будущего поколений¹.

В рамках «коричневой» модели экономики основную долю в экономиках стран ЕАЭС составляют отрасли со значительным воздействием на окружающую среду. Прирост ВВП в них, как правило, достигается за счет добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств, а не за счет выпуска высокотехнологичной продукции. Как результат, на настоящий момент экологическое положение стран ЕАЭС является довольно затруднительным. Во всех странах Союза наблюдаются отрицательные изменения климата.

В частности, в Армении основными экологическими проблемами считаются загрязнение воздуха и чрезмерная эксплуатация водных ресурсов. Около 80% земли страны подвергается той или иной степени деградации, а для 44% всей территории существует проблема опустынивания. В критическом состоянии находится воздушная среда: в атмосферу ежегодно выбрасывается 33,1 тонн различных металлов, среди которых, главным образом, медь и свинец.

В свою очередь, Беларусь, находясь в центре Европы, с одной стороны, занимает выгодное транспортно-географическое положение, но с другой, существует негативное влияние на ее экологию в виде трансграничного переноса загрязняющих веществ из Европы. Кроме того, в стране также существует проблема обращения с отходами. Предприятия Беларуси загрязняют окружающую среду в среднем в 1,5–2 раза больше по сравнению с индустриально развитыми странами.

Экономика Казахстана считается одной из самых энергорасточительных в мире. В стране существует ряд довольно серьезных экологических проблем, основными из которых являются превышение допустимого уровня загрязнения воздуха (в пятнадцати крупных городах), а также антропогенная парниковая эмиссия, приходящаяся на угольную энергетику, влекущую наибольшие выбросы углекислого газа.

В Киргизии основную угрозу для экологии представляют твердые радиоактивные отходы, занимающие площадь порядка 650 гектаров и расположенные в сейсмических, селеопасных, подверженных затоплению районах, а также на берегах рек. В случае их разрушения существует риск радиоактивного загрязнения не только для населения Киргизии, но и для жителей трансграничных государств: Узбекистана, Таджикистана, Казахстана.

В России накоплено в целом 2,3 млн тонн токсичных отходов, а свалки занимают площадь порядка 1 млн. га. Более половины городского населения проживает на загрязненных территориях, около 70 млн. россиян дышат воздухом, в 5 и более раз превышающем нормы

¹ Берденова К., Штанг В., Синцов С. «Зеленая» экономика как двигатель устойчивого развития // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2012. – №15. – С.4-7

насыщенности опасными для здоровья веществами. Порядка 20% территории страны - районы экологического ¹.

Все это обуславливает необходимость перехода экономик стран-участниц ЕАЭС к модели «зеленой» экономики, и один из способов его осуществления – переход к шестому технологическому укладу.

Характеристика «зеленой» экономики

Концепция устойчивого развития, ориентированная на сбалансированное, экологически безопасное социально-экономическое развитие без истощения природно-ресурсного потенциала, предполагает усиление ответственности за все формы деятельности, приносящие ущерб окружающей среде. В рамках этой Концепции рассматривается взаимосвязь трех основных компонентов – экономического, социального и экологического. Концепция «зеленой» экономики, сформировавшаяся в последние два десятилетия и являющаяся подобластью Концепции устойчивого развития, призвана сделать более гармоничным согласование между данными тремя компонентами. Кроме того, она уточняет на отраслевом и микроэкономическом уровнях Концепцию устойчивого развития, являющуюся глобальной и макроэкономической концепцией.

В Концепцию «зеленой» экономики включены идеи многих других направлений экономической науки и философии, которые связаны с проблемами устойчивого развития. В основе «зеленой» экономики лежат «зеленые» технологии, в том числе:

- внедрение возобновляемых источников энергии (ВИЭ)
- совершенствование системы управления отходами
- совершенствование системы управления водными ресурсами
- развитие «чистого» транспорта
- органическое земледелие в сельском хозяйстве
- энергоэффективность в жилищно-коммунальном хозяйстве
- сохранение и эффективное управление экосистемами²

С их помощью экономика может развиваться, не нанося ущерб окружающей среде, повышается эффективность производства, сокращаются выбросы, отмечается также рост доходов и занятости населения. Кроме того, в модели «зеленой» экономики общество традиционного потребления эволюционирует в общество ответственного потребления.

Говоря о текущей ситуации внедрения «зеленых» технологий в ЕАЭС, можно отметить, что государствами Евразийского экономического союза в рамках развития модели «зеленой» экономики в 2016 г. были сформированы «Евразийские технологические платформы» (ЕТП). Среди них имеет особое значение платформа «Технологии экологического развития», в которой определяется перечень основных совместных экологических проектов евразийских государств. ЕТП призваны способствовать формированию экономики будущего, постоянному технологическому обновлению, повышению глобальной конкурентоспособности евразийских стран.

¹ Селищева Т.А. «Зеленая» экономика как модель устойчивого развития стран ЕАЭС // Проблемы современной экономики. – 2018. – №3(67). – С. 6-12

² Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы // Вестник Омского университета. Серия «Экономика» – 2017. – №2(58). – С.19-28

Определенная работа ведется в направлении возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Так, по итогам 2017 г. доля ВИЭ в энергобалансе Армении составляла около 32,5%, в Беларуси – 4%, а в Казахстане, Кыргызстане и России – 1,3%, 0,1%, и 19% соответственно. Наиболее сбалансированной структура генерации, исходя из установленной мощности, является у Армении. Вместе с тем практически во всех государствах-участницах ЕАЭС есть планы по наращиванию потенциала возобновляемых источников энергии. Так, Армения заявила о планах повысить долю ВИЭ в энергетическом балансе страны до 70%, то есть примерно в два раза. В Беларуси к 2020 году предполагается нарастить объем мощности по производству ВИЭ до 890 МВт. В Казахстане к 2030 г. поставлена цель увеличить долю альтернативных источников энергии на порядок – до 10%, а к 2050 году – до 50%. Что же касается нашей страны, то энергетическая стратегия России до 2030 г. предусматривает рост доли ВИЭ в общем энергобалансе страны с 16–17% в 2020 г. до 19% к 2030 г.¹

Но в целом можно говорить о недостаточных усилиях со стороны государств-участниц евразийской «пятерки» по переходу к «зеленой» экономике. Принимаются различные стратегии в области развития «зеленых» технологий на уровне отдельных стран, однако усиление интеграции в рамках Евразийского экономического союза, в том числе кооперация финансовых ресурсов стран-участниц Союза, способствовали бы более быстрому переходу к модели «зеленой» экономики и, как следствие, к шестому технологическому укладу.

«Зеленая» экономика как основа шестого технологического уклада

Отечественным экономистом Н. Д. Кондратьевым было сформулировано понятие цикличности в экономике. В дальнейшем в работах академиков Д.С. Львова и С.Ю. Глазьева эта теория получила развитие, и было введено новое понятие «технологический уклад». Под технологическим укладом подразумевается совокупность технологий, характерных для определенного уровня развития производства. Благодаря научному и техническому прогрессу происходит переход от более низких укладов к более высоким и прогрессивным. На настоящий момент различаются всего шесть технологических укладов, в частности, мы находимся в рамках шестого технологического уклада. Существовавший в 1930-1990-е гг. четвертый уклад характеризовался развитием энергетики с использованием нефти и нефтепродуктов, газа, различных синтетических материалов. В это время развивалось массовое производство товаров, появились и широко распространились компьютеры, атом был использован в военных, а затем и в мирных целях. Появились транснациональные компании, осуществлявшие прямые инвестиции в рынки различных стран. Пятый технологический уклад, характерный для 1985-2035 гг., опирается на достижения новых видов энергии, биотехнологий, геномной инженерии, информатики, освоения космического пространства, спутниковой связи и др. Благодаря Интернету, разрозненные фирмы становятся единой сетью мелких компаний и осуществляют тесное взаимодействие в области технологий, контроля качества продукции, а также планирования инвестиций.

В данной работе особый интерес представляет, соответственно, шестой технологический уклад, так именно как в нем нам предстоит жить в ближайшем будущем (2010–2050 гг.). Его характерными чертами являются развитие биотехнологий и геномной инженерии, нанотехнологий, систем искусственного интеллекта, глобальных информационных сетей, интегрированных высокоскоростных транспортных систем. Кроме того, переход к 6 технологическому укладу

¹ В ЕАЭС развивают ВИЭ и «зеленую» экономику [Электронный ресурс]: Интернет-сайт «Евразийские исследования». — Режим доступа: <http://eurasian-studies.org/archives/8824>

значительно расширит применение возобновляемых источников энергии, потребление природного газа дополнится расширением сферы применения водорода в качестве экологически чистого энергоносителя, дальнейшее развитие получит гибкая автоматизация производства, космические технологии, а также атомная промышленность¹. Таким образом, мы видим, что отдельные элементы направлений «зеленой» экономики включаются в направления шестого технологического уклада.

Перед нашей страной, равно как и перед другими странами-участницами ЕАЭС, стоит наиважнейшая задача – полностью осуществить переход к шестому укладу, а также догнать в этом направлении передовые страны. Необходимо предпринять меры по кооперации и интеграции по работе в данном направлении, чтобы «зеленые» технологии стали приоритетными, а инвестиции стран Союза на порядок превысили капиталовложения пятого технологического уклада. Это станет возможным для осуществления только при условии кооперации финансовых ресурсов стран-участниц ЕАЭС². Кроме того, преимуществом шестого технологического уклада над пятым будет также являться резкое сокращение энерго- и ресурсоемкости производства, в регионе существенно расширится применение возобновляемых источников энергии.

На пути к «зеленой» экономике и переходу к шестому технологическому укладу странам ЕАЭС придется столкнуться с рядом вызовов и трудностей, наиболее существенным из которых является необходимость значительного увеличения темпа инноваций и инвестиций как в государственном, так и в частном секторах³. В частности, энергетическая революция – создание сети возобновляемых источников энергии, экономика нулевых отходов – повсеместная вторичная переработка, повышение энергоэффективности – все это требует привлечения инвестиций. Осуществить прорыв в разработке новейших технологий возможно за счет долгосрочного прогнозирования и перспективного планирования научных исследований и последующего производства новейших технологий и продуктов. Таким образом, усиление интеграции в рамках Евразийского экономического союза, в том числе кооперация финансовых ресурсов стран-участниц Союза, может способствовать переходу к шестому технологическому укладу и к модели «зеленой» экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авербух В.М. Шестой технологический уклад и перспективы России (краткий обзор) // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2010. – № 71. – С. 159 – 166
2. Берденова К., Штанг В., Синцов С. «Зеленая» экономика как двигатель устойчивого развития // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2012. – №15. – С.4-7
3. Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы // Вестник Омского университета. Серия «Экономика» – 2017. – №2(58). – С.19-28

¹ Авербух В.М. Шестой технологический уклад и перспективы России (краткий обзор) // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2010. – № 71. – С. 159 - 166

² Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Малышков Г. Б. Структурные преобразования в условиях формирования зеленой экономики: вызовы для российского государства и бизнеса // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 3(42). – С.7 - 15.

³ Фюкс Р. Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016 – 330 с.

4. Селищева Т. А. «Зеленая» экономика как модель устойчивого развития стран ЕАЭС // Проблемы современной экономики. – 2018. – №3(67). – С. 6-12

5. Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Малышков Г. Б. Структурные преобразования в условиях формирования зеленой экономики: вызовы для российского государства и бизнеса // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 3(42). – С. 7 - 15.

6. Фюкс Р. Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016 – 330 с.

В ЕАЭС развивают ВИЭ и «зеленую» экономику [Электронный ресурс]: Интернет-сайт «Евразийские исследования». — Режим доступа: <http://eurasian-studies.org/archives/8824>

Кузнецов Григорий Денисович
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Новиков А.В.
СПБГУ (юридический факультет) бакалавриант
st078679@student.spbu.ru

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: в статье рассматривается развитие информационных технологий и их влияние на развитие экономической системы.

Ключевые слова: цифровая экономика, 5 G сети, сеть «Интернет».

Kuznetsov Grigorii Denisovich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor Novikov A.V.
Saint-Petersburg state university(faculty of law) bachelor
st078679@student.spbu.ru

SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT AND TECHNOLOGICAL PRIORITIES IN THE ERA OF THE DIGITAL ECONOMY

Abstract: The article considers the development of information technologies and their impact on the development of the economic system.

Keywords: Digital economy, 5 G networks, the Internet.

Прогресс развития технологий тесно связан с развитием экономики во всех ведущих странах мира. Многие государства вкладывают огромные средства на развитие науки. Так почему же технологии играют такую важную роль в экономике?

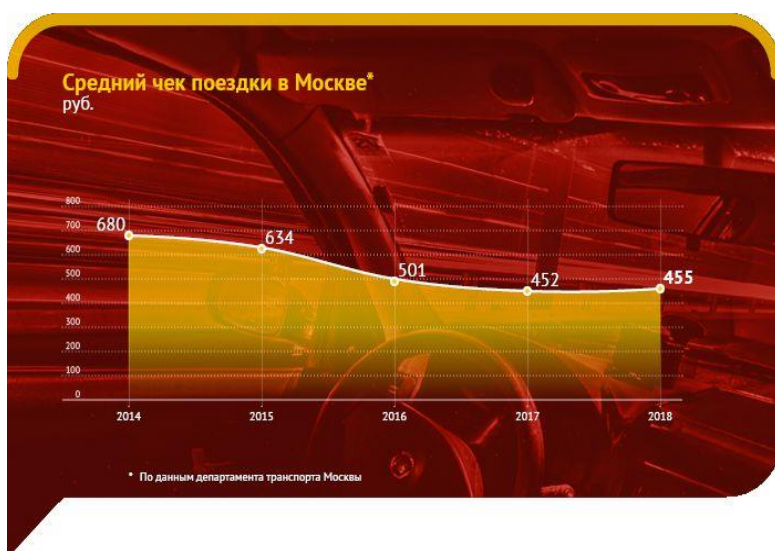
Впервые данный термин был выявлен Николасом Ниграпонте в своей концепции. Цифровая или же электронная экономика – это электронная деятельность, основанная на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией, и производимых и сбываемых ими электронными товарами и услугами. [1] Другим же термином цифровой экономики (ОЭСР) данный термин используется в отношении рынков, функционирующих на базе информационно-коммуникационных технологий, используемых для осуществления торговли цифровыми товарами, а также оказании услуг посредством использования сети «Интернет».

С конца XX века в экономику постепенно внедряются информационные технологии. Если в XX веке наибольшей ценностью обладали нефтяные и газовые компании,(добывающие предприятия) то в XXI веке крупными компаниями являются представители цифровых технологий(производящие предприятия).Производство технологий постепенно становятся основой экономики, их выпуск и продажа приносит все больше и больше доходов в бюджет государства, что помогает улучшать социальную сферу жизни населения. Прогресс развития технологий тесно связан с развитием экономики во всех ведущих странах мира. Государства вкладывают огромные средства на развитие технологий, ведь современный мир невозможно представить без них.Человеку XXIвека сложно прожить без технологий. Благодаря инновациям человечество смогло упростить и убыстрить свою жизнь в несколько раз, тем самым возрос темп

жизни. После создания роботизированных механизмов, многие заводы и фабрики начали производить товары в несколько раз быстрее, нежели без них, используя лишь навык и мастерство работника.

Преимущества цифровой экономики

- Благодаря цифровой экономики появляются новые сервисы, для которых нужна рабочая сила, то есть появляются рабочие места. В качестве примера можно взять так популярные компании как «Uber» и «Яндекс» работают в данном направлении. У обеих компаний есть сервисы по доставке еды, а также по организации деятельности такси. Отсюда вытекает еще один фактор: с появлением данных сервисов цена на такси снизилась, тем самым делая поездки более доступными



[2]

- Люди, с развитием сети «Интернет» могут работать удаленно, не тратить время на поездку от дома до работы, а в комфортных условиях дома, тем самым уделяя времени семье, посвящая больше времени детям и их воспитанию, а также совместному досугу, что в современном мире очень важно.

- Цифровая экономика помогает производителям продавать свой товар. В современном мире любое предприятие способно разместить рекламу своего продукта практически везде, отсюда же покупка и продажа товаров сделалась в разы проще, ведь человек способен купить товар не выходя из дома и без особых проблем. Любое предприятие или фирма способна найти своего покупателя. Стоит также отметить, что цифровая экономика дала возможность для покупки вещей с любой точки мира. Благодаря таким онлайн-магазинам как «Aliexpress», «Lamoda», «Ozon», «Wildberries», «Amazon» люди могут приобрести практически любой товар, независимо от страны его производства, ведь на приведенных сайтах продавцы со всего мира размещают свои товары.

- Развитие электронных платежей, тем самым уменьшение фальшивомонетчества.

- С помощью электронных денег бизнес становится прозрачнее, ведь становится труднее скрыть реальные доходы фирмы и предприятий и, следовательно, скрыть реальный доход для уменьшения платежа налогов, что не может не поспособствовать к развитию экономики и уменьшению лиц, получающий «черную» заработную плату.

Но все же цифровая экономика имеет ряд недостатков

- Риск кибер взлома [3]. Одним из свежих примеров является утечка данных о владельцах карт Сбербанка, когда данные о пользователях были размещены в Darknet. [4]. Из этого следует тот факт, что существует риск взлома счетов и хищение средств с данных счетов может привести не только к колоссальным потерям фирмы, но еще и к закрытию данных фирм, ведь найти злоумышленников практически невозможно.

- В тоже время из-за зависимости от сети «Интернет» и технологий компании подвержены огромному риску, ведь при любой чрезвычайной ситуации связанной с технологиями производство может остановиться.

- Риск роботизирования предприятий и сокращению рабочих мест, следовательно рост безработицы. Во многих фильмах про будущее описаны данные сценарии, когда роботы полностью вытесняют людей с их рабочих мест, превосходя и вырабатывая во много раз лучшее КПД, тем самым не давая возможности людям зарабатывать на жизнь и дестабилизируя общество. В ближайшее время человечеству не грозит данный сценарий, но в ближайшее время такое с большим процентом может произойти и государствам всех стран нужно быть готовыми в нахождении выхода из этой ситуации.

В России же в 2017 году правительство издало программу под названием «Цифровая экономика в Российской Федерации», главной целью которой является создание экосистемы электронной экономики в России, в которой цифровые данные является ключевым фактором в социально-экономической сфере жизни общества [5]. Данная программа рассчитанная на тринадцать лет (с 2017 по 2030 года), с помощью которой должно повыситься благосостояние населения, улучшение и рост доступности товаров и услуг, рост цифровой грамотности населения, а также создания «умных городов» и формирование информационного пространства с качественными и достоверными сведениями и развитие информационной инфраструктуры. Россия планомерно переходит к данной экономике, увеличивая объем вложений в развитии распространение и наполнения сети «Интернет».

Российская Федерация занимает 41-е место по готовности к цифровой экономике со значительным отставанием от лидирующих стран. К сожалению, использование цифровых технологий не является передовым, ведь РФ занимает всего лишь 38 место. Российская Федерация является только 43-ей по количеству вкладов инвестиций в инновации вместе с развитием инфраструктуры, навыков и эффективности рынков, поэтому программа «Цифровая экономика в Российской Федерации» должна исправить данное положение.

Но всё же не так все плачевно как может показаться на первый взгляд. В системе образования происходит расширение применения цифровых технологий. Примером применения цифровых технологий служит использование электронных дневников в подавляющем большинстве школ Российской Федерации. С помощью данных технологий родители способны узнавать об успехах своих детей и оценках в пару кликов, тем самым больше контролировать детей и прикладывать больше усилий для обучения детей. Также возможно узнавать домашнее задание детей. Для увеличения количества населения, умеющего использовать информационно-коммуникационных технологий в школах введен курс информатики.

По данным на 2016 год, скорость сети «Интернет» в РФ остаётся достаточно высокой(сопоставимой со скоростью сети «Интернет» во Франции и Италии. Буквально десять лет назад сеть «Интернет» не была развита в РФ: скорость была крайне низка и стоимость сети была высокой. За одно десятилетие цифровые технологии вышел на новый уровень. Обращаясь к той же сети «Интернет» от 4G страны переходят к 5G.

Одним из приоритетов цифровой экономики во всех передовых странах мира, а не только РФ является создание 5G сетей. К сожалению, в Российской Федерации возникли трудности с возможностью установки оборудования и распространения данных сетей. В Европе и Северной Америки сеть 5G должна будет работать на определенной низкой частоте (чем ниже частота, тем меньше нужно устанавливать приемников для охвата сети). В Российской Федерации данные сети заняты министерством обороны, и в недавнем разбирательстве об уступке данных частот для развертывания 5G сетей прошение не было пройдено. Из этого следует тот факт, что для 5G сетей необходимо будет другое оборудование, способное принимать более высокие частоты (чем выше частоты, тем больше нужно оборудование, так как чем выше частота, тем меньше расстояние распространения), тем самым получается, что нужно будет устанавливать не только больше приемников, но и искать поставщика данного оборудования, ведь поставщики для Европы и Северной Америки не будут изменять свое производство для нашего рынка. Также существует проблема в покрытии всей территории сетью «Интернет». К сожалению: не на всей территории Российской Федерации гражданин может поймать связь, не говоря уже об обычном Интернете.

Затрагивая данную тему, невозможно не отметить высказывания Президента РФ.

По мнению Президента, задача развития цифровой экономики сопоставима с задачей электрификации страны в XX веке [6]. "Его действительно сравнивают с теми прорывными преобразованиями, которые на разных исторических этапах позволяли России сделать серьезный шаг вперед, укрепить свою позицию в мире. В их ряду – строительство железных дорог в конце XIX века или электрификация страны первой половины XX века".

Также в данной речи было отмечено, что проект развития цифровой экономики носит сквозной характер "и охватывает все без исключения сферы жизни, напрямую влияет на деятельность наших компаний, касается каждого гражданина". "Поэтому нужно выстроить эффективную схему управления, которая будет соответствовать сложности решаемых задач, позволит объединить усилия [разных] уровней власти, бизнеса, научных и исследовательских организаций".

Вывод: исходя из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что за технологиями стоит будущее. Данная программа играет ключевую роль в развитии цифровой экономики в Российской Федерации. Россия отстаёт от мировых держав в развитии технологиями, но прикладывает все усилия для полного перехода на цифровую экономику и развития цифровых технологий. Уже создаются свои процессоры (Эльбрус), попытка производить и создавать не только низкотехнологические товары, но и высокотехнологические, тем самым производится попытка обособления от иностранных компаний в пользу отечественных.

Кулешов Никита Анатольевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Жигалов В.М.
Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра управления и планирования социально-экономических процессов, магистрант
st040571@student.spbu.ru

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ИННОВАЦИОННУЮ СФЕРУ

Аннотация: в статье рассматриваются возможные пути воздействия процессов цифровизации на инновационную и научно-исследовательскую деятельность, а также определяются способы воздействия со стороны государства, которые следует применять для достижения устойчивого инновационного развития в контексте цифровизации. Выявляются общие закономерности влияния цифровизации как части инновационного процесса на дальнейшую разработку и внедрение инноваций.

Ключевые слова: государственное управление, инновационное развитие, инновационная система, цифровизация

Nikita Anatolyevich Kuleshov
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor V.M. Zhigalov
St. Petersburg State University,
Department of Planning and Management of Socio-Economic Processes, undergraduate
st040571@student.spbu.ru

MAIN DIRECTIONS AND FEATURES OF DIGITIZATION PROCESSES' INFLUENCE ON INNOVATIVE SPHERE

Abstract: This article discusses the possible ways of the impact of digitalization processes on innovation and research, as well as defines ways of influence from the state that should be applied to achieve sustainable innovative development in the context of digitalization. The general patterns of the impact of digitalization as part of the innovation process on the further development and implementation of innovations are revealed.

Keywords: public administration, innovative development, innovative system, digitalization

Инновационное развитие является одним из важнейших приоритетов в рамках государственного управления, влияющим на все сферы жизни общества и определяющим конкурентоспособность того или иного государства в долгосрочной перспективе. Однако при этом важным аспектом данного процесса является его постоянная изменчивость и, соответственно, необходимость соответствующего анализа и учёта новых факторов, порождаемых, в том числе и в рамках внедрения самих инновационных технологий.

Современные тенденции инновационного развития всё больше становятся обращены в направлении процессов автоматизации и формирования цифровой экономики, при этом и сама цифровизация начинает оказывать огромное влияние на то, каким образом формируется экономическая система и аспект государственного управления, в том числе и в России.

Цифровая трансформация создаёт возможности для инноваций в сфере услуг, поскольку цифровые технологии снижают затраты, обеспечивая при этом большую гибкость в общении с потребителями и взаимодействии с ними, а также отслеживании их поведения. В частности,

инновационные возможности возникают для новых услуг, таких как услуги по прогнозируемому обслуживанию с использованием данных Интернета вещей, транспортные услуги по требованию и бизнес-услуги на основе веб-технологий; аренды в качестве услуги или обмена вместо продажи оборудования и настройки продуктов под потребности конкретных клиентов [1].

Более низкая стоимость запуска новых продуктов и процессов с использованием Интернета и онлайн-платформ облегчает управление версиями и экспериментирование продуктов для дифференцированных клиентов. Снижение затрат также может привести к более частым инновациям: программное обеспечение можно обновлять ежедневно или даже чаще, загружая новые версии из Интернета.

В дополнение к снижению затрат на запуск и распространение продуктов, еще одной движущей силой цифрового преобразования является кумулятивный характер обновлений, сокращающий творческое разрушение своего собственного продукта компанией: когда фирма выпускает инновации, она может просто добавить к продуктам, которые уже есть на рынке, и его можно загрузить как «дополнение» [1].

Благодаря снижению затрат и большей потребности в сотрудничестве, инновации чаще начинают создаваться совместно. Снижение затрат обусловлено растущей ролью данных в совместной работе, тогда как большая потребность обусловлена эволюцией спроса (например, решение крупных задач для интеграции знаний из различных областей). Это расширенное сотрудничество может принимать различные формы и идти по разным путям: обмен данными, открытые инновации, инновационные экосистемы, платформы (хабы), слияния и поглощения и глобальные производственно-сбытовые цепочки (которые объединяют технологии в последовательных этапах, вдоль упорядоченной линии).

Внедрение цифровых систем в области цифровых наук и инноваций становится крайне важным аспектом государственного управления, так как использование новых технологий способно повлиять на весь управленческий процесс и позволить более эффективно достигнуть устойчивого социально-экономического и, также, инновационного развития. Правительства различных стран мира всё чаще запускают инициативы в области цифровизации, часто преследуя следующие цели [2]:

- Оптимизация административных рабочих процессов: цифровые инструменты могут помочь упростить потенциально обременительные административные процедуры и обеспечить значительный рост эффективности в учреждениях. Эти преимущества могут распространяться на исследователей или организации, подающих заявки на использование исследовательских грантов; например, они могут использовать идентификаторы совместимости, чтобы связать свои профили исследований для предоставления заявок.

- Поддержка более эффективной разработки концепций развития: цифровизация открывает возможности для более детального и своевременного анализа данных в поддержку инновационного развития, это может улучшить распределение финансирования исследований и инноваций. Кроме того, цифровые системы способны связывать данные, собираемые различными учреждениями, обеспечивая более широкий контекст для проблем в области инновационной политики и предлагая возможности для более интегрированной межведомственной разработки политики на уровне инновационной системы.

- Поддержка мониторинга и управления производительностью: цифровые системы в области инноваций предоставляют возможность сопоставления выходных данных политики в реальном времени. Государственные органы и специализированные агентства могут учитывать

обстоятельства, которые делают возможным и значимым использование других цифровых ресурсов данных, таких как альтметрия результатов и перспектив исследований.

- Обеспечение упреждающего анализа: такие технологии, как аналитика больших данных, могут помочь выявить закономерности, например, появляющиеся области исследования, технологии, отрасли и проблемы инновационных процессов. Они могут поддержать краткосрочное прогнозирование политических вопросов и внести вклад в стратегическое планирование. Например, цифровые системы могут определять спрос на рынке труда в конкретных областях научного и исследовательского процесса и устранять потенциальные несоответствия на стороне предложения.

- Помощь в раскрытии общей информации: системы в области инноваций должны включать данные о широком спектре входных данных, выходных данных и видов деятельности. Этот вид информации поможет исследователям и предпринимателям выявлять новых партнёров для сотрудничества и коммерциализации.

- Обеспечение всеобщего участия в разработке повестки дня в области науки и инноваций: цифровые системы могут способствовать обсуждению с заинтересованными сторонами вариантов политики, предоставляя подробную информацию о проблеме политики, например, с помощью интерактивной визуализации данных.

Цифровой контент и процессы способны играть важную роль в будущей разработке системы оперативной реализации и организации управления исследованиями и инновациями. В связи с этим, государственные структуры не могут продолжать работать в аналоговом режиме, когда общество и экономика всё чаще работают в цифровом режиме. Быстрое и широкое внедрение цифровых технологий и данных в государственном секторе будет оказывать всё большее давление на правительства с целью переосмысления управления основными административными процессами и мероприятиями, в том числе в отношении политики в области науки, технологий и инноваций [3].

Новый контекст и особенности инноваций требуют изменения целей, механизмов, инструментов инновационной политики. Это связано именно с тем, что цифровизация затрагивает практически все механизмы, стимулирующие инновации, а именно те механизмы, на которые ориентирована система поддержки инноваций. Следовательно, затрагиваются все инструменты инновационной политики (таб. 1). Некоторые инструменты адаптируют свою цель или контент к цифровым инновациям, сохраняя при этом свои процессы; это включает, например, поддержку МСП или общих технологий. Другие области будут претерпевать глубокие преобразования, в том числе иногда их обоснование: это включает научную политику с ее движением к открытой науке или политику, поддерживающую связи между университетами и промышленностью, с движением к совместному творчеству.

Таблица 1. Влияние процесса цифровизации и способы воздействия государства в области инноваций, требующие изменений, чтобы быть эффективными в эпоху цифровых технологий

Сфера влияния цифровых технологий	Влияние процесса цифровизации	Способы воздействия государства в области инноваций
Инновационный процесс	Электронные данные становятся главным источником информации	<ul style="list-style-type: none"> • Организация рынков данных и знаний • Обеспечение доступа к данным
	Формирование экосистем (инновации становятся более совокупными и диверсифицированными)	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка совместной деятельности с учётом недопущения сговоров • Поддержка общественных исследований,

		передачи знаний и совместного творчества
	Ускорение инноваций цифровыми технологиями в качестве технологий общего назначения	<ul style="list-style-type: none"> • Улучшение адаптивности, активности и многосторонности инструментов, внедрение экспериментальных технологий в процесс управления • Внедрение общественного определения, поставки и внедрения технологий • Поддержка проникновения технологий, в том числе в рамках малого бизнеса • Политика поддержки цифрового развития
	Сервитизация (рост сферы услуг)	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка инноваций в сфере услуг, регулирование инструментов, проведение специализированного обучения
Структура и динамика рынка	Появление новых фирм и предпринимательство	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение доступа к данным • Политика поддержки предпринимательства • Развитие конкурентной среды
	Конкуренция на мировых рынках	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие конкурентной среды • Обеспечение доступа к данным • Позиционирование национальной инновационной системы на мировом уровне
	Распределение выполняемых задач и вознаграждений среди групп по уровням навыков и возможностей	<ul style="list-style-type: none"> • Образование и тренировка • Налоговая политики • Социальная политика
	Географическая концентрация инноваций	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение кластерной и иной территориальной политики
	Нехватка навыков и их взаимодополняемость	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение развития навыков и умений среди граждан и представителей фирм, включая организационную и управленческую поддержку

Источник: составлено автором на основе анализа литературных источников [1, 2, 3, 4, 5, 7]

Исходя из описания данных процессов, формируется возможность определения принципов государственного управления и разработки инновационной системы в эпоху цифровых технологий.

Во-первых, поскольку данные теперь представляют собой новый вклад в инновации, доступ как к данным, так и к инструментам, которые собирают и помогают их интерпретировать, будет влиять на то, кто участвует в цифровых инновациях и каким образом. Инновационное развитие должно поэтому касаться доступа к данным. Цель следует ставить таким образом чтобы обеспечивался самый широкий доступ к тем данным и знаниям, которые способствуют конкуренции, повторному использованию, т. е. повышению эффективности деятельности, и прозрачности. Однако политика доступа к данным должна учитывать разнообразие данных, поскольку проблемы доступа различаются в зависимости от категории данных, а также экономических и неэкономических ограничений [2]. Определённые данные являются коммерческой тайной, к примеру, это данные о клиентах или данные о дизайне продукта. Их нельзя размножить, не ставя под угрозу конкурентное положение фирмы или даже само её существование.

Помимо этого, правительственные структуры также должны быть готовы к созданию соответствующих условий, способствующих появлению рынков данных. Торговые данные не только облегчают обмен данными в инновационных целях, но также позволяют установить цену

для генерации и обработки данных для будущего использования, облегчая генерацию большого количества данных.

Во-вторых, ускоренные инновационные циклы благодаря цифровым инновациям должны сопровождаться адекватными управленческими экспериментами в сфере поддержки инноваций, что означает переосмысление типов используемых инструментов и их применения [2].

Подходы, обеспечивающие быстрое и гибкое реагирование на изменение условий, включают эксперименты, которые работают в гибком режиме, когда их можно развертывать, оценивать и модифицировать, а затем увеличивать или уменьшать или быстро отменять. Например, некоторые правительства используют «агентно-ориентированное моделирование», представляющее собой форму искусственного интеллекта, для прогнозирования воздействия вариантов проводимой политики на различные виды бизнеса. Другой подход заключается в смещении акцента с инструментов, предназначенных для конкретных групп получателей или технологий, на более гибкие [4].

В-третьих, традиционные инструменты поддержки исследований и инноваций должны быть пересмотрены для обеспечения их эффективности. Инновации в сфере услуг, которые получают небольшую поддержку от традиционных инструментов, прогрессируют, а границы сектора все больше размываются; технологические изменения могут принимать неожиданные направления благодаря новому применению цифровизации в традиционных технологических областях, что может привести к неожиданным и внезапным изменениям в технологической траектории. В качестве примера инструментов обслуживания Нидерланды внедрили экспериментальную схему, называемую «ваучеры на разработку услуг для производственных малых предприятий», для их поддержки в разработке услуг, связанных с их продуктами [3].

Функционирование системы интеллектуальной собственности также меняется и требует политического внимания. Одной из особенностей цифровой эпохи становится аспект, что искусственный интеллект может создавать патентоспособные изобретения. В связи с этим возникает вопрос с тем, кому они должны принадлежать. Это может стать первоначальный программист ИИ, пользователь программного обеспечения ИИ, сгенерировавший изобретение, или владелец данных, к которым применяется ИИ. Кроме того, выдача патента требует, чтобы изобретение было неочевидным для специалиста в данной области. Если система искусственного интеллекта считается таким создателем, это может значительно повысить уровень патентоспособности в определенных областях, где искусственный интеллект является основным инструментом исследования, например, фармацевция или комбинаторная химия [5]. В связи с этим важным становится обеспечение исследователей возможностью быстрого и качественного поиска лицензий и патентов именно по их деятельности среди всё увеличивающегося числа документов подобного рода.

В-четвёртых, политика должна поддерживать разработку основных универсальных (или многоцелевых) цифровых технологий для содействия последующим инновациям и решения социальных проблем. В настоящее время предприятия вкладывают значительные средства в эти технологии. Однако, правительства должны продолжать инвестировать в основные технологии, чтобы подготовить будущие волны инноваций. Они также должны обеспечить разработку этих многоцелевых цифровых технологий для обслуживания не только коммерческих целей, но и социальных и экологических целей. Публичные исследования часто лучше всего подходят именно для этого. Такие учреждения, как Центр цифрового запуска (Digital Catapult Centre) в Великобритании, были созданы для содействия скорейшему внедрению передовых цифровых

технологий инновационными фирмами, например, путём облегчения доступа к передовым технологиям для экспериментов и создания прототипов новых продуктов и услуг [3].

Помимо разработки, распространение и внедрение технологий также заслуживают особого внимания со стороны правительственных структур, поскольку различия между фирмами и секторами требуют применения соответствующих служб поддержки распространения. Примером политической инициативы являются немецкие центры компетенции Малых и средних предприятий 4.0 (SME 4.0), которые помогают малым предприятиям узнавать, тестировать и внедрять новые решения в области цифровых технологий для своего бизнеса, каждый из которых сосредоточен на конкретных технологиях или областях применения.

В-пятых, растущая интерактивность и сотрудничество в области инноваций оправдывают политику поддержки сотрудничества и открытых инноваций между промышленностью и научным сообществом, а также между предприятиями. В частности, онлайн-платформы поддерживают малое предпринимательство, предлагая возможности для определения адекватных нишевых рынков. Многие правительства создали платформы, где государственные исследования и университеты могут рекламировать свои изобретения, знания и возможности, а предприятия могут публиковать свои собственные потребности [6].

В-шестых, поддержка конкуренции и предпринимательства необходима для нахождения правильного баланса в цифровую эпоху между статической эффективностью, где важны преимущества масштаба, и динамической эффективностью, которая стимулирует инновации. Это сложная область, в которой основы конкурентной политики ставятся под сомнение цифровыми инновациями при наличии сетевых эффектов, стандартов и т. д. [1, 3]. Цифровые инновации требуют, чтобы фирмы были крупными для достижения эффекта масштаба; следовательно, ослабление доминирующих фирм, например, посредством агрессивных антимонопольных действий, может ослабить инновации.

В-седьмых, подготовка людей к цифровому образованию необходима для увеличения числа квалифицированных работников и расширения их участия. Важно, чтобы органы по инновациям сотрудничали с теми, кто отвечает за политику в области образования и рынка труда, чтобы обеспечить развитие навыков, необходимых для цифровых инноваций. Например, инновации в автомобильной промышленности всё в большей степени требуют способностей в разработке программного обеспечения и искусственном интеллекте, в дополнение к традиционным основным знаниям в области машиностроения и электроники. Поощрение междисциплинарности, смешения особенно компьютерных наук с конкретными традиционными дисциплинами, становится все более важным [7].

В-восьмых, текучесть данных создаёт необходимость в разработке национальной инновационной системы, ориентированной на глобальные рынки. Цифровизация способствует распространению знаний, в том числе через национальные границы, уменьшая способность правительств ограничивать преимущества политики для своей собственной страны. Хотя обмен данными однозначно приносит выгоды на глобальном уровне, распределение данных по странам не одинаково. Национальные правительства в качестве одной из основных целей могут ставить задачу облегчения доступа к данным через границы, обеспечивая при этом соблюдение этических и экономических стандартов [6].

В ответ на новые вызовы цифровой трансформации в стратегиях разных стран по цели инновационного развития, направление, связанное с цифровой трансформацией, ставится в основу их стратегической ориентации, часто при активной консультации с общественностью

(таб. 2). В целом, общее направление в сторону создания единых систем «умного общества» можно выделить в том или ином виде в каждой из данных стратегий. При этом учёт идёт не только внедрения технологий в жизнь людей и создание сервисов, но и привитие определённой культуры человека цифровой эпохи. Разработка этих стратегий также требует взаимодействия с широким кругом лиц для установления атмосферы доверия к действиям правительства путем демонстрации полезных аспектов этих технологий и решения общественных проблем посредством более качественной информации и соответствующих действий. Примером такого может служить защита конфиденциальности и разработка определённых приложений для общественного блага. Отсутствие взаимодействия с обществом создает риск значительной обратной реакции в будущем, что негативно сказывается на разработке и внедрении этих технологий.

Таблица 2. Стратегии научно-технического и инновационного развития разных стран, направленные на достижение цифровой трансформации

Страна	Название стратегии	Направленность
Германия	Высокотехнологичная стратегия до 2025 года	Первоочередной задачей является «цифровая экономика и общество». Высокотехнологичная стратегия поддерживает внедрение Индустрии 4.0 в науке и промышленности. Она подразумевает, что успешное развитие и интеграция цифровых технологий в секторах промышленного применения являются ключом к будущей конкурентоспособности страны. Также предполагается поддержка интеллектуальных услуг, приложений для работы с большими данными (особенно для малых и средних предприятий), облачных вычислений, цифровых сетей, цифровой науки, цифрового образования и среды цифровой жизни.
Эстония	Эстония, основанная на знаниях	Повышение уровня знаний и конкурентоспособности экономики. Стратегия определяет информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) (например, их использование в промышленности, кибербезопасности и разработке программного обеспечения) в качестве одной из трех ключевых приоритетных областей для инвестиций в исследования, разработки и инновации. Двумя другими приоритетными областями являются эффективность использования ресурсов, а также технологии и услуги здравоохранения.
Франция	Франция Европа 2020	Исследования, передача технологий и инновации рассматриваются как центральный элемент проводимой политики. Стратегия рассматривает исследования (включая фундаментальные исследования) как ключевые для решения основных возникающих научных, технологических, экономических и социальных проблем и содействия конкурентоспособности. Приоритеты данной стратегии включают укрепление исследований в области прорывных технологий и инвестиции в цифровое обучение и инфраструктуру.
Словения	Умная специализация	Включение «Индустрии 4.0» в качестве одной из трёх ключевых приоритетных областей деятельности. В стратегии подчеркивается необходимость оптимизации и оцифровки производственных процессов, а также применения ряда стимулирующих технологий (например, робототехника, нанотехнологии и современные технологии производства материалов) в конкретных приоритетных областях (например, интеллектуальные здания, круговая экономика и мобильность).
Австрия	Стратегия открытых инноваций	Открытие, расширение и продолжение развития инновационной системы, чтобы повысить ее эффективность и ориентацию на результат,

		а также повысить цифровую грамотность участников процесса инноваций. Стратегия открытых инноваций формулирует 14 мер по трём направлениям деятельности: 1) развитие культуры открытых инноваций и обучение навыкам открытых инноваций среди всех возрастных групп; 2) создание разнородных сетей открытых инноваций и партнерских связей между дисциплинами, отраслями промышленности и организациями; и 3) мобилизация ресурсов и создание адекватных рамочных условий для открытых инноваций.
Япония	Пятый Базовый научно-технический план	Достижение «Общества 5.0», также определяемого как «супер-умное общество». С этой целью Базовый научно-технический план определяет развитие передовых ИКТ и IoT в качестве главных приоритетов научно-технической политики. Базовый план также поощряет дальнейшее развитие ИИ, минимизируя риски и ограничивая автоматизированное принятие решений.

Источник: составлено автором на основе анализа литературных источников [2, 3]

Подводя итог, можно выявить, что процессы цифровизации оказывают огромное влияние в современном мире на структуру, скорость и направленность инновационного развития, в том числе корректируя и формируемую систему государственного управления в инновационной сфере. В разных странах мира упор в рамках перехода к цифровому обществу делается не только на обеспечения необходимыми технологиями и разработками, но и на подготовку, обучение, тренировку как простых граждан, так и представителей фирм, чтобы они были готовы к изменениям и смогли вовремя и правильным образом адаптироваться к изменяющимся условиям.

Так как цифровые процессы затрагивают в целом любую производимую в обществе сферу деятельности, на инновационное развитие он влияет сразу с нескольких позиций. Как ускоряя и видоизменяя творческую деятельность по созданию и разработке новых технологий, так и влияя на формы и особенности ведения хозяйственной деятельности, выход и продвижение на рынке с инновационным продуктом. В соответствии с данным фактом, могут быть выделены принципы построения системы управления инновационным процессом со стороны государства с учётом изменений, создаваемых цифровизацией: инновационное развитие должно поэтому касаться доступа к данным; должны готовиться и проводиться эксперименты по внедрению новых управленческих технологий, дабы успеть за быстро изменяющимися условиями в рамках циклов инновационного развития; должны быть внедрены цифровые инструменты поддержки инноваторов, перенаправляющих деятельность в сферу услуг; необходимо осуществление поддержки созданию многоцелевых цифровых систем, обеспечивающих активную среду во области инноваций; организация плотной системы связей между научным сообществом и бизнесом в рамках цифрового взаимодействия должно выходить на первый план; крайне важна поддержка предпринимательства и обеспечение свободного доступа новых инновационных товаров на рынки; должна быть постоянная связь со сферой образования, чтобы осуществлялась подготовка высококлассных специалистов именно в тех областях, которые будут наиболее важными в процессе цифровизации; нужен учёт и ориентация на выпуск инновационной продукции, конкурентоспособной в глобальном масштабе и способной зарекомендовать себя с лучшей стороны по всему миру.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Goldfarb A. Tucker C. (2017), Digital Economics // NBER Working Paper. 2017. № 23684, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. URL: <http://dx.doi.org/10.3386/w23684> (Датаобращения: 30.10.2019)
2. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018: Adapting to Technological and Societal Disruption // OECD Publishing, Paris. 2018. https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2018-en (Датаобращения: 30.10.2019)
3. Wu J., Zhuo Sh., Wu Z. National innovation system, social entrepreneurship, and rural economic growth in China // Technological Forecasting & Social Change. 2017. Volume 121 P. 238–250
4. Azoulay P. et al. Funding Breakthrough Research: Promises and Challenges of the “ARPA Model” // NBER Working Paper. 2018. № 24674. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. URL: <http://dx.doi.org/10.3386/w24674> (Датаобращения: 30.10.2019)
5. Borowiecki M., Paunov C. How is research policy across the OECD organised? Insights from a new policy database // OECD Science, Technology and Industry Working Papers. 2018. № 2018/55. OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/235c9806-en> (Датаобращения: 30.10.2019)
6. OECD. Making Open Science a Reality // Science, Technology and Industry Policy Papers. 2015. № 25. OECD Publishing, Paris. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>. (Датаобращения: 30.10.2019)
7. Образование 20.35. Будущее // Екатеринбург: Издательские решения, 2017. Т. 6. 300 с.

Петрова Мария Евгеньевна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Лякин А. Н.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономической теории и
экономической политики, аспирант
petrovame30091994@gmail.com

ЛОВУШКА СРЕДНЕГО ДОХОДА: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ

Аннотация: В статье рассматривается переход от быстрого роста в странах догоняющего развития к экономической стагнации, процесс, который получил название «ловушка среднего дохода». Анализ существующих на текущий момент объяснений причин возникновения этого феномена, форм его проявления на практике и методов преодоления позволяет оценить применимость этого подхода для выявления природы российской стагнации.

Ключевые слова: стагнация, «ловушка среднего дохода», экономический рост

Petrova Mariia Evgenevna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor A. N. Lyakin
Saint Petersburg State University, Department of Economic Theory and Economic Policy,
postgraduate student
petrovame30091994@gmail.com

MIDDLE-INCOME TRAP: REASONS OF FORMATION, FORMS OF MANIFESTATION

Abstract: This article discusses the transition from rapid growth in catch-up countries to economic stagnation, a process called “the middle-income trap”. An analysis of the current explanations of the causes of this phenomenon, its manifestations in practice and methods of overcoming allows us to assess the applicability of this approach to identify the essence of Russian stagnation.

Keywords: stagnation, “middle-income trap”, economic growth

Введение. В начале 2000-х годов в российской экономике наблюдался быстрый рост, позволивший стране достичь показателя уровня национального дохода на душу населения, превышающего нижнюю границу богатых стран по классификации Мирового банка.

Развитыми или богатыми странами согласно этой классификации принято считать экономики, в которых показатель национального дохода на душу населения по ППС больше 12616 долл., странами со средним уровнем дохода – от 1036 долл. до 12615 долл., с низкими доходами – ниже 1035 долл. [1]

Кроме того, классификация стран часто производится не по абсолютным величинам, а в сравнении с какой-то одной высокоразвитой страной, обычно с США, демонстрирующей на протяжении 100 лет средний экономический рост на уровне 1,8% ежегодно. При этом к категории богатых стран относятся те, в которых отношение национального ВВП к ВВП США составляет более 55%, к странам среднего дохода – в интервале от 20 до 55%, к «бедным» – меньше 20%.

Итак, показатель ВВП на душу населения, равный минимальной границе развитых стран (неважно, по какой классификации страна относится к развитой), очень часто является

ограничителем экономического роста для государств, которые его достигли. Это доказывает опыт Латинской Америки: среднеразвитые страны так и не смогли перешагнуть барьер, оставаясь на определенном уровне развития сотни лет.

По данным Всемирного банка, из 101 страны, которая в 1960-хх гг. достигла среднего уровня ВВП на душу населения, только 13 странам удалось перейти в группу богатых стран благодаря более высоким темпам экономического роста.

Термин «ловушка среднего дохода» был введен для характеристики феномена замедления темпов экономического роста по достижении среднего уровня доходов в стране. Эта концепция начала развиваться в связи с необходимостью объяснения неравномерности экономического развития.

Американский ученый Б.Эйхенгрин показывает, что первопричиной «ловушки среднего дохода» в России явился бурный рост экономики 1990-2012 гг. (с перерывом в 2008-2009 гг., период кризиса). В работе показано, что в странах, которые быстро достигли высокого уровня дохода на душу населения (16000 долл. в ценах 2005 г.), темпы роста резко замедляются, что приводит к стагнации или рецессии. [2] При этом факторы экономического роста не имеют значения: тенденция характерна и для стран, в которых рост экономики был спровоцирован резко повысившимися ценами на ресурсы (нефть, газ, уголь и пр.), и для стран с ростом экономики за счет промышленного производства. Достигнув «потолка», страны не могут быстро изменить устоявшуюся конъюнктуру экономики, наблюдается избыток факторов производства, в новых условиях падает производительность труда. После нескольких лет пребывания в «ловушке» следует период восстановления, при этом он не всегда эффективен.

Так, приблизившись к доходу 16000 долл. в год, страна не может выбраться из категории среднеразвитых»: производительность снижается, новые технологии не приносят должного эффекта, в стране нарастает социальная напряженность, растет уровень неравенства. Все это усугубляет ситуацию.

С. Кузнец подчеркивал, что неравенство доходов эффективно на начальной стадии развития экономики, далее оно либо снижается (в странах с развитой экономикой), либо увеличивается и приводит к замедлению экономического роста.

В более поздних работах Б.Эйхенгрин указывает, что в «ловушку среднего дохода» страны попадают два раза: на уровне доходов в 11000 долл. в год и 16000 долл. в год, т.е. диапазон попадания расширяется. [2] При этом автор отмечает, что замедление темпов роста в стране начнется именно на этой величине. Попадание в «ловушку среднего дохода» зависит и от других факторов, например, экономической политики, степени открытости экономики и пр.

Иной подход к определению границ попадания в «ловушку среднего дохода» у Ш.Айяр, Р.Дюваль, Д.Пюи, Ю. Ву, Л.Чжан [3]. Страны среднего дохода они определяют на уровне 2000 долл. ВВП на душу населения по ППС. Проведя анализ замедления темпов экономического роста в странах, авторы выяснили, что чаще всего попадание происходит при достижении данного уровня.

Итак, при незначительных расхождениях границ попадания в «ловушку среднего дохода» в работах разных авторов, они приходят к одному и тому же выводу: торможение темпов роста наблюдается в странах, которые достигли показателей экономического роста, близких к группе богатых стран.

Причины возникновения «ловушки среднего дохода». Объяснение данного явления строится на модели Льюиса. На первой стадии развития экономики избыточные трудовые

ресурсы, чаще всего встречающиеся в сельском хозяйстве, перемещаются в промышленность [4]. Страна при этом заимствует технологии и знания из других, более развитых стран, ничего не модифицируя, не улучшая или не адаптируя под реалии экономики. Благодаря этому качество продукции улучшается, она становится конкурентоспособной на мировом рынке.

По мере приближения экономики к среднему уровню доходов или среднему уровню ВВП на душу населения, преимущества от простого заимствования технологий падают и не дают должного эффекта. Конкуренция со стороны стран с более дешевой рабочей силой или более развитыми инновациями не позволяет стране развиваться столь стремительно, снижается рента, и, как следствие, темпы роста. Повышение заработной платы снижает конкурентоспособность отечественных товаров на мировом рынке из-за растущих издержек производства. [5] По мнению Кудрина А.Л., «ловушка» возникает тогда, когда растущий уровень заработных плат не соответствует уровню развития производства. [6] В итоге страна оказывается в проигрышном положении относительно стран с высококвалифицированной рабочей силой и развитым инновационным потенциалом и стран с дешевой рабочей силой.

Механизм экономического роста и модель развития экономики страны становятся неэффективными и не могут противостоять возникающим проблемам. Так страна попадает в «ловушку среднего дохода».

Как правило, стране, попавшей в «ловушку среднего дохода» характерны:

1. Низкий уровень инвестиций
2. Медленный рост производства
3. Слабая диверсификация промышленности
4. Низкий уровень социальной защиты, условий труда [7]

Проблему исчерпания возможностей экономического роста и торможения развития экономик при определенной границе рассматривал А.Гершенкрон. [8] Основной причиной такого эффекта он считал снижение производительности факторов производства. При определенном уровне экономического роста заимствованных из других стран технологий вполне достаточно для обеспечения непрерывного производства, но в определенный момент данных технологий становится недостаточно в связи с отсутствием квалифицированных кадров, технологий и инноваций. В странах «среднего дохода» нет эффективно функционирующей инновационной системы и социальных институтов, которые бы позволили им развиваться дальше подобно богатым странам.

Таким образом, если в стране отсутствуют возможности, позволяющие готовить квалифицированную рабочую силу, развивать науку, технологии и инновации, то темпы роста экономики постепенно замедляются. Основными причинами этого являются исчерпание повышенной производительности факторов производства и их относительной ценности на основе заимствованных технологий, в результате чего замедляются технологические процессы. Имеющиеся технологии, ресурсы, рабочая сила не могут обеспечивать возросший спрос на продукцию, работы и услуги. Уровень образованности и квалификации населения не позволяет достигать больших темпов роста. [9]

Многие ученые, а также Мировой Банк главной причиной появления «ловушки среднего дохода» считают рост заработных плат населения до такого уровня, когда страна не может конкурировать с менее развитыми государствами. При этом отмечается, что в таком государстве отсутствует нужное количество высококвалифицированным работников, чтобы начать конкурировать с развитыми странами. Еще одним немаловажным аспектом является то, что, пока

сбережения, созданные самим населением и предыдущими поколениями, позволяют поддерживать привычный образ жизни людей в период «ловушки», активизации населения не происходит. [10]

Многие ученые также обращают внимание на то, что одним из главных условий экономического роста в стране является диверсификация экспорта. На примере стран Латинской Америки они отмечают, что данные страны ориентированы не на экспорт готовой продукции, а на обрабатывающие производства и продукцию, не требующую высокой стадии переработки. В то время, как в государствах Южной Азии, где основными отраслями производства являются автомобильная, металлургическая, транспортное машиностроение, ЭВМ и вычислительная техника наблюдается быстрый экономический рост. [11]

Кроме того, причинами замедления экономического роста также являются социальное неравенство, слабость национальной валюты, низкий уровень правовой защиты граждан. Смена политического режима в стране также усугубляет ситуацию: она провоцирует адаптационные издержки. [12]

«Ловушка среднего дохода»: проявление на практике, пути преодоления. Описывая явление «ловушки среднего дохода», Б. Эйхенгрин говорит о том, что период ускоренного роста в стране сменяется затуханием, экономика перестает демонстрировать догоняющую тенденцию, останавливается на границе уровня развитых стран, замедляется рост производительности факторов производства, сокращаются инвестиции, происходит старение населения. Так, большая часть нагрузки падает на трудоспособное население страны. Торможение роста происходит из-за исчерпания возможностей развития экономики при имеющихся возможностях, а именно технологическом потенциале и институциональной среде. [2]

В данных условиях странам с развивающейся экономикой важно повышать инновационную и технологическую активность, образованность и квалификацию населения, улучшать инфраструктуру для развития частного предпринимательства.

Исследования американского ученого Б.Эйхенгрин позволяют выделить два пути непопадания в «ловушку среднего дохода». Первый заключается в наращивании инвестиций в образование населения (как среднее, так и высшее). Второй способ дополняет первый: государствам необходимо увеличивать вложения в исследования в области, что позволит увеличить экспорт продукции на мировые рынки. [2]

Экономисты также утверждают, что одной из ключевых задач для выхода из «ловушки среднего дохода» является восстановление роста производительности труда. Б.Эйхенгрин сделал вывод, что экономический рост в странах перед замедлением происходил в основном за счет увеличения производительности всех факторов производства, причиной которому являются технологические сдвиги, урбанизация, массовый переток рабочей силы в более прогрессивные сектора экономики, рост уровня образования в стране. Остановка происходит из-за снижения уровня производительности. Это может произойти по причине технологического шока или исчерпания резерва дешевой рабочей силы. [2]

Традиционно государства пытаются запустить рост производительности труда через наращивание инвестиций, снижение налоговой нагрузки, внедрение новых технологий. Как показывает опыт стран, успешно преодолевших «ловушку среднего дохода», важно бороться с коррупцией и бюрократией, модифицировать институты.

Итак, динамично растущие и развивающиеся экономики замедляются по причине истощения простых способов увеличения производительности труда. Экономике больше не

могут опираться на простое заимствование технологий у более развитых стран или на перераспределение ресурсов из сельского хозяйства в промышленность.

Помимо этого, необходимо улучшать условия для эффективного развития малого, среднего и крупного бизнеса. Так, например, Южной Корее удалось избежать «ловушки среднего дохода» благодаря созданию успешной среды для развития среднего и малого предпринимательства.

Целесообразно также диверсифицировать внешнеэкономическое партнерство не только со странами Европы и Северной Америки, но и со странами БРИКС, Южной Азии, Ближнего Востока.

«Ловушка среднего дохода» в России. Рост экономики в 1999-2008 гг. в стране был обеспечен импортозамещением, притоком капитала извне и ростом цен на сырье. Реальный ВВП при этом удвоился, макроэкономическая политика была адекватна требованиям времени, шел рост производительности труда. Данный рост, в том числе, являлся следствием наличия в РФ неиспользованных ресурсов, оставшихся с реформ 1990-х гг. Реаллокация трудовых ресурсов и, как следствие, повышение уровня производительности труда, по мнению И.Воскобойникова и В.Гимпельсона, были основными факторами экономического роста в стране. Вместе в тем, исходя из данных доклада ОЭСР за 2012 г., в производительность труда в России составляла лишь 39% от США и 45% от ЕС. Увеличение рабочих часов частично компенсировало низкую производительность труда. [13]

Процесс восстановления после экономического спада в 2009 гг. в стране завершился достаточно быстро, предкризисный минимум был достигнут уже в 2011 г., а замедление темпов роста в 2012 г. было ожидаемым. В 2013 году в стране наблюдался медленный экономический рост в посткризисный период, рост ВВП составил около 1,3%. В сочетании с ускорившейся инфляцией в России наблюдались процессы стагфляции, произошло резкое торможение экономики. Одним из объяснений этого состояния экономики явилось попадание страны в «ловушку среднего дохода». В тот момент ВВП страны по ППС приблизился к показателю стран с высоким уровнем дохода, а рост факторной производительности замедлился.

При этом в стране не происходили институциональные изменения, которые могли бы повлечь за собой данный эффект, в 2013 г. По показателю условий ведения бизнеса РФ поднялась на 19 позиций и заняла 92 место, рост зарплат замедлился, цены факторов производства не изменились. Единственным изменением являлось присоединение России к ВТО, что не повлекло за собой увеличение импорта или оттока прямых инвестиций.

Однако стоит отметить, что в период 2003-2007 гг. в стране наблюдался наиболее высокий экономический рост, сокращалось отставание ВВП на душу населения от соответствующего показателя стран ОЭСР. Российская экономика в 2000-е гг. резко росла, но это свидетельствует о том, что в предыдущий период она находилась в состоянии спада, данный рост компенсировал предыдущий спад. В 2000-е гг. был восстановлен объем выпуска, утраченный в 1990-е гг. производство расширялось за счет вовлечения недоиспользованных производственных мощностей, сокращения безработицы, научно-технического прогресса. Инвестиций в данных условиях почти не требовалось. Согласно докладу МВФ, 86% роста экономики России в 2001-2011 гг. объяснялось ростом совокупной факторной производительности, технологическое наверстывание происходило без особых капитальных вложений. Совокупная факторная производительность значительно повлияла на экономический рост в период 2001-2008 гг. Также

в МВФ отметили, что на момент 2013 г. Россия не исчерпала данный резерв и может развиваться еще несколько лет. [14]

Такое развитие позволило восстановить потребительский спрос в стране: оборот розничной торговли за период 1990-2008 гг. вырос почти в 3 раза, расширялась сфера услуг, важные для дальнейшего экономического развития отрасли теряли свой потенциал.

Российская экономика при этом сохранила преимущества, связанные, в первую очередь, с дешевизной труда. По данным Р.И. Капелюшникова, при расчете реальных заработных плат населения с учетом индекса цен производителей на протяжении 2000-х гг. происходило удешевление реальных расходов на оплату труда. Так, в период 1997-2007 гг. издержки на рабочую силу снизились на 16%, в промышленности – на 26%. Реальная заработная плата в России стагнировала. [15]

Уровень производственных мощностей в стране в 2011 г. приблизился к уровню докризисного периода, но в некоторых производствах он по-прежнему остался невысокий (40% в автомобилестроении, 60% в пищевой промышленности). Высокая степень загрузки наблюдалась в таких отраслях, как металлургия, угольная промышленность, то есть в отраслях, ориентированных на экспорт. В эти же отрасли наблюдались большие вливания инвестиций. Так, доступность факторов производства в 2011 г. осталась на уровне 2008 г.

Снижение темпов экономического роста произошло, в том числе, из-за ожиданий экономических агентов. Согласно данным Росстата, предприниматели пессимистично оценивали спрос на продукцию, одним из сдерживающих факторов они называли дефицит спроса. [16]

Немаловажно и то, что в посткризисный период исчезла проблема дефицита высококвалифицированного труда. Это проблема существовала до 2008 г. Это значит, что спрос на инвестиции в обрабатывающей промышленности также сдерживался экономическими ожиданиями.

В тот период Правительство не воздействовало на ожидания агентов. Во-первых, ускорение мировой экономики, тесно связанной с Россией, могло повлечь за собой ускорение роста. Во-вторых, прогнозы агентов корректировались на основании выхода экономики ЕС из кризисного периода. В данных условиях влияние государства на ожидания контрагентов было минимальным или не требовалось вообще.

Внутренний спрос падал во всех секторах: домохозяйства, частный сектор и государственные закупки. Поддержание стабильности цен за счет уменьшения денежной массы ограничивало переход к инвестиционному росту.

Снижение темпов инфляции вело к затуханию инвестиционной активности. Банковские ставки по кредитам - неэластичны по инфляции, соответственно, снижение темпов инфляции провоцирует рост реальных процентных ставок.

Начиная с 2012 г. в России наблюдается снижение коэффициента монетизации. Сжатие денежной массы, рост процентных ставок ведут к тому, что ограничивается доступность кредитов, растет задолженность домохозяйств, так как процентные ставки для них вдвое превышают ставки по кредитам для юридических лиц. Кредитное сжатие заставило изменить инвестиционную стратегию экономических агентов, выпуск незначительно снизился, инвестиционные возможности бизнеса были ограничены.

Так, в период 1999-2008 гг. темпы роста экономики в России превышали среднемировые, отставание сокращалось. В посткризисный период они снизились почти в два раза. Рост продолжался до момента, когда основные показатели экономической деятельности не достигли

уровня Советского Союза в тот период, когда он перестал догонять развитые страны. Экономический кризис не позволил продолжать стране сближаться со странами Запада по уровню экономического развития.

Итак, Россию можно отнести к группе стран, которые попали в «ловушку среднего дохода», так как состояние экономики в стране соответствует формальным признакам данного явления. Так, в период 1999-2008 гг. темпы роста экономики превышали среднемировые, что привело к сокращению отставания России от развитых стран, однако на данный момент темпы роста заметно снизились. При этом немаловажно, что быстрый рост продолжался до восстановления объемов выпуска СССР, когда страна также приблизилась к уровню производства развитых стран. Вместе с тем экономический рост сопровождался потерями в науке и высокотехнологичных производствах относительно состояния в СССР.

Выход России из «ловушки среднего дохода» представляется возможным, при этом ключевой задачей является улучшение качества институтов. Важно государственное участие в процессах повышения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности отечественного производства на мировом рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. WorldBank. URL: <http://www5.worldbank.org/eca/russian/data/> (Дата обращения: 05.11.2019)
2. Eichengreen B., Park D., Shin K. Growth Slowdowns Redux: New Evidence on the Middle-Income Trap // NBER Working Paper. N 18673. January 2013. URL: <http://www.nber.org/papers/w18673> (дата обращения: 05.11.2019)
3. Aiyar Sh., Duval R., Puy D., Wu Y., Zhang L. Growth Slowdowns and the Middle-Income Trap // IMF Working Paper 13/71/ March 2013. P. 1-64. URL:<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf> (Дата обращения: 07.11.2019)
4. Lewis W.A. Economic Development with Unlimited Supplies of Labor // Manchester School of Economic and Social Studies Bulletin. 1954. Vol. 22. P. 139–191.
5. Jesus F., Arnelyn A., Utsav K. Tracking the Middle-income Trap: What Is It, Who Is in It, and Why? // Levy Economics Institute. 2012. P. 3-59
6. Кудрин А.Л., Соколов И.А. Бюджетные правила как инструмент сбалансированной бюджетной политики // Вопросы экономики. 2017. № 11. С. 1-28.
7. Marco Vivarelli The middle income trap: a way out based on technological and structural change // Springer Science+Business Media. 2015. No 6. P. 160-189
8. Gerschenkron A. Economic Backwardness in Historical Perspective: a book of essays. Cambridge, MA: Belknap press of Harvard University Press, 1962. 456 p.
9. Pierre-Richard A. Caught in the middle? the economics of middle-income traps // Journal of Economic Surveys. 2017. No. 3. P. 771–791
10. Иноземцев В. Ловушка низких доходов. В чем главный вызов для России? // Forbes.28.09.2017. URL:<http://www.forbes.ru/biznes/349681> (Дата обращения: 07.11.2019)
11. Richard F. Doner and Ben Ross Schneider The Middle-Income Trap: More Politics than Economics // World Politics. 2016. No. 4. P. 608–644
12. Myant M. Dependent capitalism and the middle-income trap in Europe na East Central Europe // International Journal of Management and Economics. 2018; No 54. P. 291–303

13. Воскобойников И.Б., Гимпельсон В.Е. Рост производительности труда, структурные сдвиги и неформальная занятость в российской экономике // Вопросы экономики. 2015. №11. С.30-45

14. Международный валютный фонд.

URL:<https://www.imf.org/external/russian/index.htm> (Дата обращения 01.11.2019)

15. Капелюшников Р. Производительность труда и стоимость рабочей силы: как рождаются статистические иллюзии // Вопросы экономики. 2009. №4. С. 59-79

16. Росстат. URL: https://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d04/127.htm
(Дата обращения: 03.11.2019)

Печенина Валерия Юрьевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, старший преподаватель Мусаева А.М.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономической теории,
магистрант
st070755@student.spbu.ru

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: в статье рассматривается рынок ИС, который является важной составляющей развития современного государства и его конкурентным преимуществом. Развитие данного рынка является обязательным условием проведения технологической модернизации промышленности и обеспечения развития высокотехнологичной продукции в условиях перехода экономики страны от экспортно-сырьевого типа к инновационному социально ориентированному. Патентная активность также может стать триггером инновационного развития.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, цифровая экономика, патенты, инновации, информационные технологии, НИОКР

Pechenina Valeriya Yurevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, senior lecturer A.M. Musaeva
Saint Petersburg State University, Department of Economic Theory, undergraduate
st070755@student.spbu.ru

FEATURES OF THE INTELLECTUAL PROPERTY MARKET DEVELOPMENT IN RUSSIA IN THE CONDITIONS OF INNOVATIVE ECONOMIC DEVELOPMENT

Abstract: the article considers the IP market, which is an important component of the development of the modern state and its competitive advantage. It is the development of this market that will help the economy of our country carry out technological modernization of industry and ensure the development of high-tech products in the context of the transition of the country's economy from the export-raw type to an innovative socially oriented one. Patent activity can also become a trigger for innovative development.

Keywords: intellectual property, digital economy, patents, innovations, information technologies, R&D

Актуальность данной темы обусловлена тем, что институт интеллектуальной собственности является одной из главной составляющей развитого государства. К сожалению, в России он развит недостаточно. В данной статье рассматриваются тенденции развития российского рынка интеллектуальной собственности и его сравнение с аналогичными рынками крупнейших экономик мира. Все чаще ведущие эксперты и исследователи говорят о значимости интеллектуальной собственности, подчеркивая, что она является гарантом экономической устойчивости страны, основным инструментом вовлечения творческого потенциала граждан в экономику. Без эффективной системы интеллектуальной собственности невозможно создание новых лекарств, продуктов питания, источников энергии, современных производств, развитие транспортной и жилищной инфраструктуры. Действенная система необходима для достижения технологического паритета России с другими странами и обеспечения национальной

безопасности страны. Интеллектуальные права не просто усиливают глобальную конкурентоспособность страны на мировом рынке, но и являются важным условием доступа к зарубежным технологиям. В процессе перехода к новой модели экономики особое значение приобретает обеспечение охраны интеллектуальной собственности. Очевидно, в случае отсутствия такой охраны, снижаются стимулы к проведению НИОКР.

На данный момент Россия взяла курс на развитие цифровой экономики. В 2017 году была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации», согласно которой предполагается переход страны на цифровой формат экономики. Данная программа продлится до 2030 года. «Цифровая экономка» — это обеспечение цифрового пространства для всех сфер жизнедеятельности страны. Целями данной стратегии являются: 1) создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан; 2) создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и (или) развития высокотехнологических бизнесов и недопущение появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и высокотехнологичных рынках; 3) повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом. Основная задача программы состоит в «...создании правовых, технических, организационных и финансовых условий для развития цифровой экономики в России. И интеграции ее с цифровыми экономиками членов Евразийского экономического союза» [1]. Цифровая среда позволит экономике России интегрироваться в мировое пространство. Особое внимание в рассматриваемой программе уделено развитию российского компьютерного и телекоммуникационного оборудования, а также российского ПО. Также, согласно Программе, будет обращено внимание на развитие следующих цифровых технологий: большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорики, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальностей. Реализация Программы предполагает тесное сотрудничество государства, бизнеса и науки, в результате которого предполагается создать не менее 10 национальных компаний-лидеров-высокотехнологичных предприятий, которые будут управлять цифровыми платформами, работать на глобальном рынке, формировать систему стартапов, исследовательских коллективов и отраслевых предприятий, обеспечивающих развитие цифровой экономики [1].

Описанная выше Программа развития цифровой экономики не сможет успешно реализоваться без хорошо функционирующего института интеллектуальной собственности. На данный момент во всем мире широко развивается индустрия информационных технологий. В рейтинг компаний с самой высокой выручкой по данным Fortune Global500 на 2018 год входит немало количество компаний, которые специализируются на интернет сервисах, а также помимо основного продукта производят цифровые. Одним из действенных способов защиты интеллектуальной собственности в цифровой сфере является использование софтверных патентов или патентов на программное обеспечение. В России ПО регистрируются и охраняются как объекты авторского права, в США активно используются софтверные патенты, такие

охранные документы, контролирующие использование компьютерных программ. Объектами софтверных патентов являются способы и механизмы, реализуемые при помощи стандартного компьютера, но не связанные с его устройством и конструкцией. Предметом патентования является некоторая идея, алгоритм или способ решения технической задачи. Многие эксперты критикуют данный вид патентов за абстрактность, говоря о том, что в способе решения задачи уже заложен объективный закон логики и ранее изученные математические модели, т.е. по сути ничего нового не изобретено. Поэтому данная разновидность патентов является весьма спорным предметом и законодательно не существует в России и Европе. Так или иначе, существует необходимость защищать объекты интеллектуальной собственности в сфере цифровых технологий, потому что именно от этого зависит уровень инвестиций в эту сферу, а также, конкурентоспособность нашей страны на мировом рынке. К сожалению, в стратегии развития цифровой технологии до 2030 года данный вопрос не поднимался.

Вопрос об изменении роли интеллектуальной собственности в эпоху цифровых технологий поднимался также на международной конференции «Интеллектуальная собственность в новом технологическом укладе», проходившей в 2018 году. В ходе конференции обозначились основные вызовы, которые ставит цифровизация и развитие новых технологий перед институтом интеллектуальной собственности. Аркадий Дворкович, заместитель председателя Правительства РФ отметил, что «новый технологический уклад возникает каждые 2-3 года. Это приводит к тому, что инвестиции в будущие технологии более выгодны, чем получение прибыли от прав на действующие технологии», — отметил вице-премьер РФ. — В связи с этим многие потенциальные правообладатели не успевают либо не хотят патентовать свои идеи». Председатель правления Фонда «Сколково» Игорь Дроздов обратил внимание на то, что институт интеллектуальной собственности в России в основном рассчитан на крупные компании, а небольшие фирмы, в свою очередь, редко задумываются о защите своих прав до тех пор, пока не найдут инвестора. Это может привести к тому, что возникнут препятствия для распространения технологий [2].

Концепцией долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года определена фундаментальная задача перехода экономики от экспортно-сырьевого к инновационному социально ориентированному типу развития. Развитие рынка ИС в РФ следует рассматривать как одну из целей проведения технологической модернизации промышленности. Без этого невозможно преодолеть сырьевую специализацию и обеспечить развитие высокотехнологичной продукции. Главной задачей на пути к инновационному развитию является обеспечение максимального внедрения научных разработок в производственную деятельность. Незрелость института интеллектуальной собственности препятствует переходу экономики на более высокий качественный уровень. Стимулирование патентной активности может стать ключом к развитию инновационной экономики. Экономист Сергей Глазьев считает, что одной из наиболее серьезных угроз для нашей страны на данный момент являются ограничения, наложенные Западом на экспорт в нашу страну передовых производственных технологий. В последнее время ввиду незрелости научно-технического потенциала в России образовались существенные пробелы и уязвимые места, и экономика во многом переориентировалась на иностранную технологическую базу. Он выделяет в качестве первоначальной задачи увеличение финансирования НИОКР, особенно в тех областях, где образовалась зависимость от Запада. Глазьев отмечает, что если России удастся выйти на передовой уровень в производстве высокотехнологичной продукции, пользующуюся спросом на

мировом рынке, то будет чем обмениваться с другими странами и тогда Россия займет свое законное место на глобальной арене [3]. Важным моментом в развитии института интеллектуальной собственности является также эффективное взаимодействие государства, науки и бизнеса. На данный момент это является проблемой для нашей страны ввиду недостаточного количества институтов, связывающих науку, бизнес и власть. Надо отметить, что намечаются некоторые положительные сдвиги в этой области. Так Российская венчурная компания обозначила одну из своих целей следующим образом: «развитие технологий, поддержка высокотехнологичных компаний, выстраивание благоприятной среды для стартапов, быстрое внедрение и коммерциализация новых разработок являются необходимыми факторами для создания конкурентоспособной экономики страны» [4]. В соответствии с поставленной целью РВК обозначила приоритетные технологические сферы, на которые она ориентируется. Им соответствуют: 1) тематические области «дорожных карт НТИ»; 2) цифровые технологии национальной программы «Цифровая экономика РФ»; 3) технологии, связанные с реализацией Стратегией научно-технологического развития РФ (СНТР). О НТИ, дорожных картах и СНТР более подробно будет рассказано в конце статьи. В рамках мегапроектов государственной инновационной политики осуществляется поддержка технологического предпринимательства. Также данную проблему было бы интересно рассмотреть в сравнении с Финляндией. В этой стране последние несколько лет появляется много стартапов, которые создают студенты университетов совместно с большими корпорациями. По словам Генерального директора Tekes, Финского агентства по финансированию инноваций Пекка Сойни создание такой инновационной экосистемы занял у них около 30 лет. Также он отмечает, что важно создать систему мотивации для профессоров, научных сотрудников, аспирантов и студентов. Активность и эффективность центра инноваций зависит во многом от степени открытости вуза [5]. Также заканчивая рассмотрение проблем интеллектуального потенциала России, можно выделить и ряд других несовершенств в данной области. В их число входит низкий уровень вознаграждения изобретателей, отсутствие в стране системы управления ИС, недостаток квалифицированных кадров в данной области, отсутствие перспектив и сложность возможной коммерциализации, отсутствует система трансфера технологий, утечка мозгов за рубеж и др.

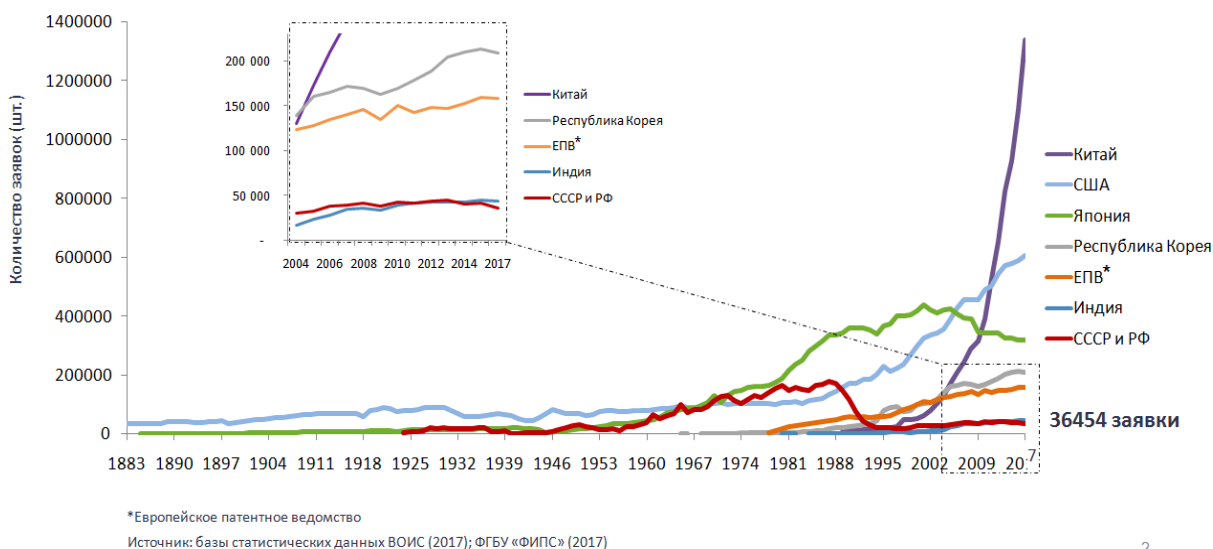


Рисунок 1. Тренды по подаче заявок на изобретения в ведущих патентных ведомствах мира [6]

Обратимся к международной патентной статистике и посмотрим, как обстоят дела с охраной промышленной собственности в индустриально-развитых странах и России. На рисунке 1 мы видим, что в последние годы практически у всех стран, за исключением Японии, наблюдается всплеск патентной активности. Особенно отличился Китай, с 2010 года он является лидером по количеству поданных за год заявок резидентами и составляет половину объема всех заявок на выдачу патентов. Это связано с тем, что Китай взял курс на развитие инновационной экономики. Страна активно инвестирует в исследования и разработки, научно-образовательный сектор и его инновационная инфраструктура постепенно совершенствуется. Интересно заметить, что в 2008 году Китай занимал 37 место в рейтинге инноваций, а в 2018 году уже 17 место. Это результат успешной реализации взятого стратегического курса на развитие инновационного потенциала мирового значения, а также перевод структурной базы экономики страны на более наукоемкие отрасли, основанные на инновациях. Второе в рейтинге ведущих патентных ведомств страны занимает США. В этой стране наблюдался стабильный рост числа заявок до 2007 года. Далее следовал мировой финансовый кризис 2008-2009 годов, в результате которого снизился уровень изобретательской активности, но позже Америка снова начала показывать высокие значения. Интересную динамику нам демонстрирует СССР и далее Россия. Мы видим, что в СССР рынок патентования развивался весьма успешно, далее последовал распад Союза и характерное для того нестабильного периода падение показателей. Но и далее, начиная с 2000-х годов данные значения не сильно изменились. Рассмотрим ситуацию на российском рынке патентования подробнее и выделим основные тенденции развития данного института в нашей стране.



Рисунок 2. Международные заявки по процедуре РСТ за 2018 год.

Обратимся к рисунку 2, на котором представлена ситуация на мировом рынке по международным заявкам по процедуре РСТ за 2018 год. Договор о патентной кооперации (РСТ) помогает заявителям патентовать свои изобретения во многих странах, содействует патентным ведомствам в принятии решений о выдаче патента и облегчает доступ публики к технической информации, касающейся изобретений [7]. Как мы можем видеть, Россия по данному показателю сильно отстает от развитых стран, к примеру, показатели России меньше в 58 раз, чем у лидирующей страны США.

К сожалению, рынок ИС в России начал формироваться достаточно поздно по сравнению с другими странами и на данный момент на мировой арене занимает не соответствующее его научно-техническому потенциалу место. Данный рынок слабо развит, созданные объекты промышленной собственности практически не внедряются в производственную деятельность и не вносят ощутимого вклада в ВВП. Отсюда вытекает важная государственная проблема- несоответствие между объемами созданных новых знаний в области науки и техники и эффективностью их использования.

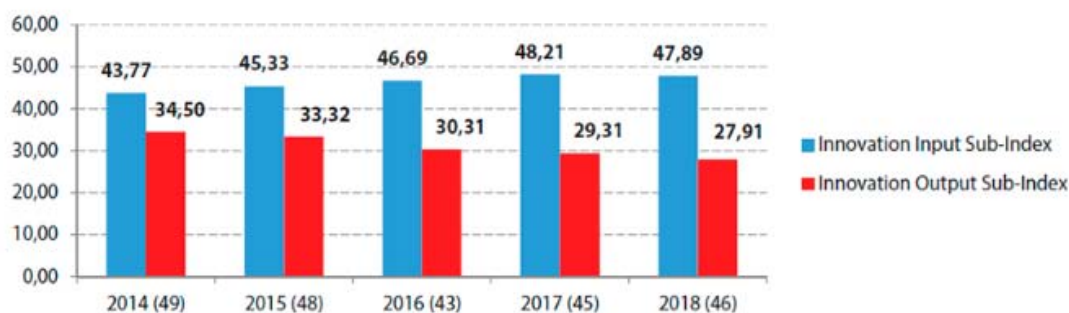


Рисунок 3. Интегральные показатели ГИИ для Российской Федерации [9]

Надо заметить, что Россия входит в топ-5 мировых лидеров по объему мировых инвестиций в развитие технологий, научные изыскания и культуру. Но при этом в нашей стране регистрируется всего 35 000-40 000 патентов и проводится не более 4 500 сделок с ними. В связи с этим эксперты делают вывод о том, что рынок нематериальных активов в России очень мал [8]. В подтверждение данного тезиса обратимся к гистограмме (рис.3), которая построена на основе глобального индекса инновационной активности (ГИИ) организацией ВОИС. Можно видеть, что в России растет вложение ресурсов в инновационную деятельность (Innovation Input), но ее результативность (Innovation Output) падает. Из чего следует вывод о том, что распределение ресурсов и их использование происходит неэффективно [9].

ХОЗЯЙСТВУЮЩИЕ СУБЪЕКТЫ	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Динамика 2017 г. к 2015 г.	Динамика 2017 г. к 2016 г.	Доля в общем количестве заявок 2017 г.
1. ВУЗЫ/ОБР. УЧРЕЖДЕНИЯ	6641	6559	6313	6409	6199	5345	-16,6%	-13,8%	23,4%
2. НИИ/НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ	2561	2579	2424	2414	2634	2016	-16,5%	-23,5%	8,9%
3. ЮРИДИЧЕСКИЕ ЛИЦА	6415	6805	6180	5992	6111	5959	-0,6%	-2,5%	26,2%
4. ФИЗИЧЕСКИЕ ЛИЦА	12651	12516	8889	14223	11570	9203	-35,3%	-20,5%	40,4%
5. ИНЫЕ	433	306	266	231	281	254	+10,0%	-9,6%	1,1%
ВСЕГО	28 701	28 765	24 072	29 269	26 795	22 777	-22,2%	-15,0%	100%

Рисунок 4. Тенденция поступления заявок на изобретения по категориям хозяйствующих субъектов РФ [12].

Анализ статистики поступления заявок на патенты от отечественных заявителей показал, что тенденция снижения патентной активности сохраняется. Информация по патентной активности за 9 месяцев 2017 года в разрезе категорий хозяйствующих субъектов в России показывает, что наблюдается наибольшая активность физических лиц (с индивидуальными предпринимателями) по сравнению с юридическими лицами (рис.4). Их доля по количеству заявок на получение патента на изобретение за 2017 г. составляет 41%. Динамика подачи заявок на изобретение за 2007-2017 гг. физическими лицами имеет скачкообразный характер, при этом и по физическим лицам отмечается сильный спад заявок (до 6509 заявок в сравнении с 8934 за 2016 года). Несмотря на то, что в России находится огромное множество научных организаций с большим совокупным штатом, наименьшая доля заявок на изобретение в 2017 г. (8%) принадлежит этому хозяйствующему субъекту. Надо отметить, что именно ВУЗ, обладая потенциалом, как инновационная система, может быть катализатором инновационного формирования экономики страны. Тут следует сказать про МИП, малые инновационные предприятия, которые образованы на базе ВУЗа и могут быть связующим звеном между наукой и экономикой страны, т.е. они способны стимулировать взаимосвязь между научно-образовательным и производственным сектором экономики. У МИП есть ряд преимуществ, к

которым можно отнести: нацеленность на быстрый рост, высокая гибкость, адаптивность к требованиям рынка, высокая инновационная восприимчивость, быстрая реакция на изменяющуюся конъюнктуру рынка, льготная система налогообложения. Но также существует и ряд проблем: недостаточный уровень подготовки специалистов в сфере инновационной деятельности, проблема привлечения инвестиций, проблема оценки результатов интеллектуальной деятельности ВУЗа, в следствии чего проблемы с регистрацией МИПа и др. [10]. В России ВУЗы предпочитают отдавать лицензирование технологий рынку, чем выводить на рынок собственные продукты, МИПы не пользуются популярностью. Чаще всего они создаются для улучшения показателей ВУЗа, получения грантов, повышения статуса, а не для реализации реальных разработок [11]. Также стоит отметить еще одну важную тенденцию на российском рынке инноваций. Эксперты отмечают, что в последнее время в России повысилось качество научных публикаций, также высокие показатели инноваций имеются у трех российских университетов: МГУ, СПбГУ и НГУ. Благодаря этим факторам в рейтинге «качество инноваций» Россия заняла 27 место.

Рассмотрим рынок интеллектуальной собственности России в динамике за последние годы. По данным Роспатента (рис.4) рынок ИС в России в последние годы активно развивается: число поданных заявок на товарные знаки в 2018 г. выросло на 3,47% (более 70 000 заявок), на патенты – на 4,1% (почти 35 000 заявок).

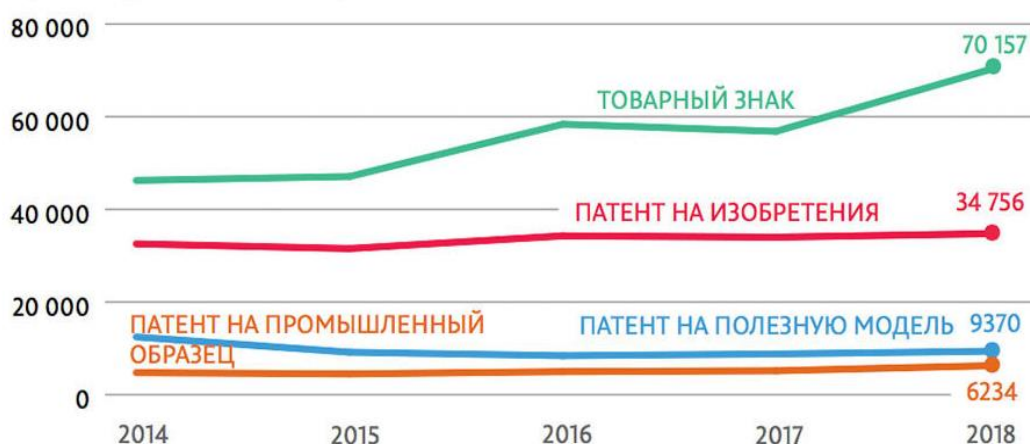


Рисунок 5. Как регистрируют права на интеллектуальную собственность (ИС) в России [6]

Лидирующие места по количеству патентов занимают четыре российские компании: «Газпром», «Роснефть», «Лукойл», «Сургутнефтегаз». «Газпрому» вместе с его дочками на конец 2017 года принадлежало 2 342 объекта патентных прав, в производственной деятельности использовалось 427. Экономический эффект от использования патентов в производстве составил 8 млрд. руб. Объем НИОКР, выполненных по заказу группы «Газпрома», – 8,2 млрд. руб. «Роснефть» владела 604 патентами. Инвестиции в НИОКР составили 29,9 млрд. руб., а общий экономический эффект – 8,3 млрд. руб. «Лукойл» консолидирует разработки в компании «Ритэк», которой принадлежит 122 объекта ИС. Сам «Лукойл» получил 20 патентов и вложил в НИОКР 5,8 млрд. руб. «Сургутнефтегаз» получил 5 патентов [8].

Для сравнения возьмем компании-лидеры по количеству патентов за рубежом. Возглавляет этот список три компании: Siemens, запросившая патент на 2 493 продукта, Huawei – на 2 485 и Samsung – на 2 449 продукта. Остальные семь позиций занимают следующие компании: LG, UnitedTechnologies, RoyalPhilips, Qualcomm, Ericsson, GeneralElectric и

RobertBosch. Из вышесказанного вытекает вывод о том, что на российском рынке все еще лидирующие позиции занимают нефтяные компании, а в развитых странах данную нишу захватили компании, специализирующиеся на цифровых коммуникациях и информационных технологиях.

Для объективности следует сказать о том, что на данный момент в России действуют программы развития в сфере интеллектуальной собственности, о которых уже упоминалось выше. Об одной из них, а именно национальной программе «Цифровая экономика РФ» мы говорили подробно. Но также хотелось бы обратить внимание и на другую не менее заслуживающую внимания программу - НТИ. Национальная технологическая инициатива-долгосрочная комплексная программа по созданию условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, которые будут определять структуру мировой экономики в ближайшие 15-20 лет. Даная инициатива отличается от других российских национальных проектов принципиальными моментами. Во-первых, данная программа объединяет людей, а не организации. Она предполагает объединение университетов, корпораций и других сообществ, что поможет решить проблемы недостаточного взаимодействия бизнеса, науки и государства, о который мы неоднократно упоминали. Во-вторых, в ходе реализации проектов НТИ предполагается выход на новые глобальные высокотехнологические рынки в ближайшие 20 лет в процессе цифровизации мировой экономики. В-третьих, существенный фокус направлен на опережающую подготовку перспективных кадров в сфере деятельности НТИ. В-четвертых, предполагается создание реального научно-технического задела по направлениям НТИ. В-пятых, государство не является лидером в программе. Эта роль отдана отечественному высокотехнологическому бизнесу и компаниям с персоналом, владеющими навыками в инновационной сфере. Выделяют 4 рынка НТИ: EnergyNet (распределенная энергетика от personalpower до smartgrid), FoodNet (система персонального производства и доставки еды и воды), SafeNet (новые персональные системы безопасности), HealthNet (персональная медицина и здравоохранение), AeroNet (распределенные системы беспилотных летательных аппаратов), MariNet (распределенные системы морского транспорта без экипажа), AutoNet (распределенная сеть управления автотранспортом без водителя), FinNet (децентрализованные финансовые системы и валюты), NeuroNet (распределенные искусственные компоненты сознания и психики). Программы поддержки бизнеса в НТИ предполагают возможность получения грантового и инвестиционного финансирования технологическими компаниями на рынках НТИ до 500 млн.руб. В рамках данной программы с целью развития России в соответствии с мировыми технологическими трендами была разработана дорожная карта «Технет». Это направление посвящено развитию и применению «сквозных технологий»-передовых производственных технологий, к которым относятся цифровое проектирование и моделирование, новые материалы и сплавы, аддитивные технологии (3D-принтеры), CNC-технологии и гибридные технологии (оборудования с числовым программным управлением), технологии робототехники, BigData и др. Предполагается, что в случае реализации дорожной карты к 2035г. Россия будет входить в топ-10 стран мира в рейтингах, учитывающих внедрение ППТ в производстве в качестве фактора роста промышленного производства стран. Ожидается, что ряд российских компаний станет поставщиком ППТ и продуктов нового поколения на глобальном рынке. В рамках дорожной карты предполагается создание современных цифровых производств или «Фабрик Будущего», которые будут направлены на развитие и повышение экспортного потенциала наукоемкого сектора российской промышленности [13].

Еще одной стратегией развития, о которой стоит сказать, является Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. Стратегия направлена на формирование современной системы управления в области науки, технологий и инноваций, обеспечение инновационной привлекательности сферы исследований и разработок. СНТР выделяет следующие приоритеты научно-технологического развития РФ: 1) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, машинного обучения и искусственного интеллекта; 2) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике; 3) переход к персонализированной медицине; 4) переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству; 5) противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и экстремизму; 6) связанность территории РФ за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем; 7) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития. В результате реализации данных направлений ожидается получение научных и научно-технических результатов, создание технологий, которые будут являться основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на глобальной арене [14].

Таким образом, мы убедились, что рынок интеллектуальной собственности в России недостаточно развит, у исследователей нет мотивации патентовать свои изобретения. Между тем, данный рынок имеет огромный потенциал развития, благодаря которому Россия может занять достойное её место на мировом рынке и составить конкуренцию развитым странам. Мы увидели, что на данный момент в России наметились позитивные тенденции, созданы несколько программ развития, в результате реализации которых Россия может в ближайшие 15-20 лет выйти на глобальный рынок, войти в топ-10 поставщиков новых инновационных продуктов. Для достижения этой цели нашей стране необходимо решить ряд обозначенных выше проблем. Это особенно важно осуществить в условиях быстрого развития цифровой экономики. Безусловно, без государственной и корпоративной поддержки изобретательства и рационализаторской деятельности, создания условий для их развития, образовательных программ в этой сфере, а также создания развитой институциональной среды невозможно преодолеть затянувшуюся стагнацию на российском рынке интеллектуальной собственности и полноценно перейти к инновационному развитию экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" от 27.07.2017 № №1632-р
2. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ РОЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В МИРЕ // rosvois.ru URL: <http://rosvois.ru/novye-tehnologii-menyayut-rol-intellektualnoj-sobstvennosti-v-mire/> (дата обращения: 28.10.2019).
3. Стимулируют ли патенты инновации? // ОДНАКО URL: <http://www.odnako.org/almanac/material/stimuliruyut-li-patenti-innovacii/> (дата обращения: 28.10.2019).
4. НТИ и технологическое развитие // РБК URL: <https://www.rbc.ru/eco/> (дата обращения: 08.11.2019).

5. МАЛЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ВУЗАХ И НИИ – ЭТО МЕРТВОРОЖДЕННЫЕ ДЕТИ // РАН URL:
<http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=0b05e169-30cd-4224-b804-88348176a7bc&print=1> (дата обращения: 08.11.2019).
6. Годовой отчет Роспатента 2018г.
7. Всемирная организация интеллектуальной собственности URL:
<https://www.wipo.int/portal/ru/> (дата обращения: 30.10.2019).
8. Почему интеллектуальная собственность в России не продается // Ведомости: ежедневная деловая газета. 2019. 5 июня. URL:
<https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2019/06/05/803013-intellektualnaya-sobstvennost#/partner/articles/2019/06/05/803013-intellektualnaya-sobstvennost#!%23%2Fboxes%2F140737494468801> (дата обращения: 01.10.2019).
9. Развитие сферы интеллектуальной собственности в свете «Основных направлений деятельности Правительства РФ до 2024 г.» // Роспатент. 2019. 2 апр. URL:
<https://rupto.ru/ru/news/razvitie-sfery-intellektualnoj-do-2024-g> (дата обращения: 01.10.2019).
10. Андреева Д.А., Кирсанова А.О., Шалаев И.А. Малые инновационные предприятия в научно-образовательных учреждениях: интеграция бизнеса и науки // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2017. С. 105-116.
11. Гоосен Е.В., Никитенко С.М. СУБЪЕКТЫ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ВУЗАХ И НИИ: ВИДЫ И СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ // Фундаментальные исследования. 2015. №12 (часть 1). С. 171-176.
12. Презентация с XI Международной форум «Интеллектуальная собственность - XXI век»
13. НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА // НТИ 2035 URL:
<http://www.nti2035.ru/nti/> (дата обращения: 07.11.2019).
14. Указ Президента Российской Федерации "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации" от 01.12.2016 № №642 // Российская газета.

Попова Ольга Олеговна
Научный руководитель: к.э.н., старший преподаватель Вашук А.Э.
Санкт-Петербургский государственный университет,
факультет международных отношений, бакалавриант
olan101099@gmail.com

ИННОВАЦИИ КАК ЯВЛЕНИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ

Аннотация: в статье рассматривается феномен инноваций в международной экономической деятельности и осуществление инновационной политики в ведущих странах мира и международных организаций, например, такой, как Европейский Союз.

Ключевые слова: инновации, инновационная экономика, национальная инновационная система (НИС), инновационный сектор в Европе, инвестиции.

Popova Olga Olegovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, senior lecturer A. E. Vashchuk
St. Petersburg State University, faculty of international relations, bachelor
olan101099@gmail.com

INNOVATION AS A PHENOMENON IN INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

Abstract: This article deals with the phenomenon of innovation in international economic activity and the implementation of innovation policy in the leading countries of the world and international organizations, for example, such as the European Union.

Keywords: innovation, innovation economy, national innovation system (NIS), innovation sector in Europe, investments.

С недавнего времени в нашу жизнь вошло и укрепилось такое явление, как инновации. Этот термин есть ни что иное, как новая категория деятельности в экономической жизни человека. Данное понятие было введено австрийским ученым Йозефом Шумпетером и впервые употреблено в его работе "Теория экономического развития" в 1911 году. По мнению Шумпетера, инновации—это изменения с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных, транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности. В его трактовке инновации являются главным источником прибыли, а он является результатом внедрения новаций: без развития нет прибыли, а без прибыли нет развития.¹

Со временем термин «инновации» стал распространяться повсеместно, в связи с чем в различных международных организациях появились собственные трактовки данного понятия. Например, в ООН дано такое определение «инновации»: это процесс перевода идеи или изобретения в товар или услугу, которая создает ценность или за которую клиенты будут

¹ Чайковская Нина Владимировна, Панягина Ася Евгеньевна Сущность инноваций: основные теоретические подходы // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы, No4, 2011 год URL: http://www.mivlgu.ru/site_arch/educational_activities/journal_ec/journal_arch/N4/Panyagina_Chaikovskay.pdf (дата обращения: 25.10.19)

платить. Чтобы называться инновацией, идея должна быть воспроизводимой с экономической стоимостью и удовлетворять конкретную потребность.¹ Нельзя также не обратиться к трактовке этого термина Европейским Союзом: «инновация» - это действие или процесс внесения изменений в что-то установленное, особенно путем внедрения новых методов, идей или продуктов.² Как мы можем отметить, ООН дает более широкое определение этого понятия, чем ЕС, при этом делая акцент на экономической составляющей данного термина. Исходя из данных трактовок, можно определить инновации так: это определенный процесс, который подразумевает собой какие-либо качественные изменения продукта или создание совершенно нового товара для дальнейшего его использования и потребления.

Роль инноваций в международных экономических отношениях, несомненно, является масштабной. Лидеры ведущих мировых и, в частности, европейских стран, согласно рейтингу U.S.News & World Report³, а также предприниматели и ученые мирового сообщества (например, такие как, Белл Д.⁴, Портер. М. Д.⁵ и Тоффлер Э.⁶) уже после наступления XXI века стали все чаще высказывать свои опасения относительно растущей конкуренции на мировом рынке со стороны ряда развивающихся стран, таких стран, как новых индустриальных стран (НИС), социально-экономических изменений в своих собственных странах, которые отчасти связаны с европейскими интеграционными процессами, а также — с меняющимися внешними условиями.

Исследования таких учёных, как Й. Шумпетера, П. Друкера, П. Ромера, и др. и нарастающая конкуренция подтолкнули Европейский союз одним из первых в мире взять курс на создание инновационной экономики как стратегического направления повышения эффективности и конкурентоспособности.⁷ Особенностью развития инновационной сферы экономики в Европе является интенсификация интеграции в промышленном секторе, особенно в наукоемких его отраслях. На современном этапе общепризнанным в международной практике механизмом, который обеспечивает развитие и функционирование экономики знаний, ее базовой институциональной основой является национальная инновационная система (НИС), под которой можно понимать организационное единство организаций, способов и методов их взаимодействия, в рамках которой реализуются процессы создания, хранения, распространения и воспроизводства технологий и научно-технических знаний. Важно отметить, что в интегрированной системе экономики Европейского союза наблюдается резкое различие НИС, что связано как с разной структурой экономики государств, так и с историко-эволюционными особенностями формирования НИС. Сегодня выделяется четыре типа НИС в странах Европейского Союза: континентальная, североευропейская, южноевропейская и

¹ UNTERM (The United Nations Terminology Database) Innovation URL: <https://unterm.un.org/unterm/display/record/escwa/na?OriginalId=365c1eea-0e73-41d1-93b4-e21774ade272> (датаобращения: 25.10.19)

² IATE (Inter-Active Terminology for Europe) European Union terminology Innovation URL: <https://iate.europa.eu/entry/result/1475993/en> (датаобращения: 25.10.19)

³ Global rankings, international news and data insights U.S.News & World Report URL: <https://media.beam.usnews.com/95/88/04facf4e49dbb6ea0e1ab6f82990/171110-best-countries-overall-rankings-2016.pdf> (датаобращения: 25.10.19)

⁴ Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования. Пер. с англ. / Иноземцев В.Л. (ред. и вступ. ст.). М.: Academia, 1999.

⁵ Портер. М. Д. Конкуренция. Пер. с англ. М.: Вильямс, 2003.

⁶ Тоффлер Э. Третья волна. М.: АСТ, 2004.

⁷ Матюшок Владимир Михайлович, Кравцов Александр Александрович Европейский путь к инновационной экономике // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2011. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evropeyskiy-put-k-innovatsionnoy-ekonomike> (дата обращения: 16.10.2019)

англосаксонская. Также важно отметить, что наиболее развитые европейские страны добились больших успехов в формировании инновационной экономики и эффективных НИС. Инновационные стратегии данных государств были продуманными и их национальные системы в целом функционируют весьма успешно. Кроме того, на уровне отдельных регионов внутри стран Европейского союза фрагментация по уровню инновационного развития еще более ярко выражена, так как даже в самых передовых европейских странах есть страны с региональными проблемами и соответствующей дифференциацией.¹

Заметная активизация инновационной деятельности как со стороны всей Европы и Европейского Союза, так и отдельных европейских государств и бизнеса, было обусловлено существенным обострением международной конкуренции среди стран-экономических локомотивов за выход в первых рядах на очередную восходящую волну длинного экономического цикла, которая формирует новый, инновационный технико-экономический уклад в мировых экономиках. В европейском регионе понимают, что отставание в данной сфере может создавать препятствия для полного инновационного обновления в экономиках европейских стран и, тем самым, нести за собой негативные последствия для социально-экономического роста, в том числе, неспособность справиться со структурным кризисом в Европе. Данные вопросы являются актуальными для Западной Европы при условии их отставания от мировых лидеров в инновационном развитии.

Следует понимать, что современная теория развития инноваций предполагает системный подход к организации инновационной деятельности, который предусматривает тесное взаимодействие нескольких подсистем: человеческого, в частности, интеллектуального, потенциала, финансового и технологического капитала, а также соответствующих институтов и способов регулирования.² Кроме того, в 90-х годах XX века преобладающим направлением мысли в экономической науке стала концепция неоклассического синтеза. Сегодня эта концепция является основой создания нормативно-правовой базы формирования национальных и региональных инновационных систем как инструментов реализации государственной инновационной политики, а также используется для разработки прикладных систем, методик совершенствования бизнеса, которые обеспечивают конкурентоспособность продукции и организаций. Среди современных работ зарубежных ученых можно выделить формирующиеся в последние годы новые направления исследований.³ Это — изучение закономерностей открытых инноваций, Г. Чесбро⁴, формирование идеи креативного класса, Р. Флориды⁵, модели тройной спирали, Г. Етцковитца и Л. Лейдесдорфа⁶.

¹ Смирнов Евгений Николаевич Феномен наднациональной инновационной системы Европейского Союза // Вестник ГУУ. 2013. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-nadnatsionalnoy-innovatsionnoy-sistemy-evropeyskogo-soyuza>(дата обращения: 27.10.2019).

² Никонова А.А. Инвестиции в инновации в современном мире: особенности и закономерности // Синергия. 2017. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-innovatsii-v-sovremennom-mire-osobennosti-i-zakonomernosti> (дата обращения: 18.10.2019).

³ Монастырский Е. А. Проблемы использования международного опыта при формировании инновационной экономики современной России // Инновации. 2010. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-ispolzovaniya-mezhdunarodnogo-opyta-pri-formirovanii-innovatsionnoy-ekonomiki-sovremennoy-rossii>(дата обращения: 27.10.2019).

⁴ *H. Chesbrough*. Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press, 2003.

⁵ *Р. Флорида*. Креативный класс: люди, которые меняют будущее (The Rise of The Creative Class and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life). Издательство: Классика- XXI, 2005.

⁶ *H. Etzkovitz, L. Leydesdorff*. The dynamic of innovations: from National System and «Mode 2» to a Triple Helix of university – industry – government relations. Research Policy 29, 2000.

Когда мы говорим о высоком инновационном потенциале какого-либо региона или страны, то всегда связываем это с экономическим ростом. По версии компании GlobalInnovationIndex, страны с самым высоким инновационным развитием это - Швейцария, Швеция, США, Нидерланды и Великобритания.¹ Наиболее видный пример успешного продвижения в области инноваций показывает нам сегодня Европа. Данный регион инвестирует значительные средства в технологии, человеческий капитал, а также системы, для того, чтобы иметь ведущие позиции в инновационном развитии. Согласно статистике, выведенной из исследований ВШЭ, такие страны, как Германия и Франция вошли в десятку ведущих стран по расходам на НИОКР.² При этом, существует точка зрения, что в связи с тем, что инновации теперь тесным образом связаны с понятием цифрового будущего, Европу также часто рассматривают как технологически обгоняемую Азией и Соединенными Штатами и рискующую отстать от них из-за долгосрочного отсутствия инвестиций в исследования, цифровизацию и образование.

В то же время, нельзя не отметить очевидный факт того, как на современном этапе в Европе происходит восстановление экономического роста, и в целом в регионе царит оптимистичный, энергичный климат, который способствует возрождению чувства честолюбия.

На сегодняшний день, ситуация стала меняться: некоторые европейские страны вышли вперед по уровню инновационного строительства. Согласно результатам исследований Bloomberg, опубликованных в конце января 2019 года, в пятерку самых инновационных экономик мира входят, соответственно: Южная Корея, Германия, Финляндия, Швейцария и Израиль³.

Анализируя данные Bloomberg, можно отметить, что Южная Корея сохранила свое лидерство в инновационном индексе Bloomberg 2019 года, но при этом улучшения Германии в области исследований и образования привели крупнейшую экономику Европы к почти паритету в ежегодном рейтинге. Кроме того, США поднялись на восьмое место, через год после того, как трещины в оценках образования впервые вытеснили его из топ-10. Следует отметить, что ежегодный инновационный индекс Bloomberg в течение седьмого года анализирует десятки критериев, используя семь показателей, включая расходы на исследования и разработки, производственные мощности и концентрацию высокотехнологичных государственных компаний. Данный рейтинг был составлен по мере того, как проходил ежегодный Всемирный экономический форум 22 января 2019 года в Давосе, Швейцария, где обсуждались такие вопросы, как: будущее глобализации, роль государства и то, как инновации продвигают страны вперед.⁴

В индексе Bloomberg Германия почти догнала шестикратного чемпиона, Южную Корею, по численности добавленной стоимости от производства и интенсивности исследований, большая часть которой построена вокруг промышленных гигантов, таких как Volkswagen AG,

¹Global Innovation Index 2019 Analysis URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>(датаобращения: 27.10.2019).

²Высшая школа экономики Наука Технологии Инновации 2018 Рейтинг ведущих стран мира по затратам на науку URL:<https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/221869863>(дата обращения: 27.10.2019).

³Michelle Jamrisko , Lee J Miller , Wei Lu These Are the World's Most Innovative Countries // Bloomberg URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-22/germany-nearly-catches-korea-as-innovation-champ-u-s-rebounds> (датаобращения: 19.10.2019).

⁴Global Agenda World Economic Forum Annual Meeting 2019 Overview Davos-Klosters, Switzerland 22-25 January URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_AM19_Meeting_Overview.pdf (датаобращения: 19.10.2019).

Robert Bosch GmbH и Daimler AG. Хотя Южная Корея увеличила свою череду побед, ее лидерство сузилось отчасти из-за более низких баллов в патентной активности.¹

Также, сравнивая показатели таких мировых лидеров, как Швеция и Китай, нужно отметить, что Швеция, которая занимала второе место в 2018 году, в 2019 году опустилась на седьмое место. В то же время, патентная активность повысила рейтинг для Китая и Израиля, который с десятого места поднялся на пятое. При этом Ближневосточная страна превзошла по этому показателю такие страны, как Сингапур, Швецию и Японию. Согласно утверждению Кхун Го, руководителю отдела исследований Australia&NewZealandBankingGroupLtd, подтверждение Южной Кореей своего статуса лидера в инновационном развитии должно получить импульс от новых инвестиций в стратегические технологии и программу нормативного регулирования, которая содействует стартапам. Однако, он также выделяет проблему продвижения инноваций за пределы «высоко концентрированных крупных чеболов (южнокорейская форма финансово-промышленных групп)» или семейных конгломератов.²

Теперь следует остановиться на развитии инновационного сектора в Европе. Всемирно известная компания Deloitte провела исследование, как компании в Европе развивают цифровые технологии, основанные на данных, для увеличения физических и умственных способностей человека.³ В том числе, они рассматривают провоцирующие факторы инноваций, а также их внедрение в связи с тремя важнейшими стимулирующими факторами:

1. Технологии. Европейские фирмы предпочитают инвестировать в цифровые технологии, следовательно, их мотивы для этого и то, как эти технологии внедряются.

2. Человеческий фактор. Влияние этих цифровых технологий на будущую рабочую силу и то, как компании используют цифровую трансформацию для развития инновационной культуры.

3. Инновационная организация. Как разрабатываются процессы для создания организаций, стимулирующих инновации, и что мешает инновациям в компаниях.

Можно отметить, что для Европы инновационная политика является стратегическим приоритетом. В этой связи будет уместно упомянуть следующие данные: инвестиции в аналитику данных (составили 69 %) и облачные вычисления (62 %) уже достаточно продвинулись вперед, при этом еще 26 % фирм собираются инвестировать в аналитику данных в ближайшие два года и 29 % в облачные вычисления, при этом меньшие вложения идут на дополненную и виртуальную реальность и на блокчейн.⁴

Кроме того, компании готовы и дальше инвестировать в потенциал новых технологий. Около 88% опрошенных ожидают, что их инновационный бюджет увеличится в течение следующих двух лет. Остальные 12 % ожидают, что бюджет не изменится. При этом, их бюджет в течение следующих двух лет, как ожидается, будет идти на такие отрасли, как искусственный

¹Michelle Jamrisko , Lee J Miller , Wei Lu These Are the World's Most Innovative Countries // Bloomberg URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-22/germany-nearly-catches-korea-as-innovation-champ-u-s-rebounds> (датаобращения: 19.10.2019).

²Michelle Jamrisko , Lee J Miller , Wei Lu These Are the World's Most Innovative Countries // Bloomberg URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-22/germany-nearly-catches-korea-as-innovation-champ-u-s-rebounds> (датаобращения: 19.10.2019).

³Nicolai Andersen, Dr. Julian Blohmke, Dr. Alexander Boersch Innovation in Europe // Deloitte Insights URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/innovation/innovation-in-europe-digital-technology-strategies.html>(датаобращения: 18.10.2019).

⁴Nicolai Andersen, Dr. Julian Blohmke, Dr. Alexander Boersch Innovation in Europe // Deloitte Insights URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/innovation/innovation-in-europe-digital-technology-strategies.html> (датаобращения: 18.10.2019).

интеллект (43 %), дополненной и виртуальной реальности (38 %) и роботизированной автоматизации процессов (36 %).¹

В целом, на основе проведенного исследования, можно заключить, что инновационная экономика стала одной из ведущей сферой в деятельности государств. Инновации способствуют созданию огромного количества новых технологий, которые входят в нашу жизнь и делают многие процессы намного проще. Кроме того, конкуренция в сфере инновационной экономике продолжает существовать, в связи с чем мировые лидеры увеличивают с каждым годом инвестиции в НИОКР. Наиболее успешно по пути инновационного развития в контексте последних инновационных программ Европейского союза закономерно идут страны Скандинавии, Финляндия и Германия.

Дальнейшее развитие инноваций будет продолжаться и набирать обороты. Ведущие мировые компании все чаще будут инвестировать в наукоемкие отрасли экономики, так как данная сфера в настоящий момент имеет наибольшую актуальность и финансовую прибыль. Инновационное развитие стран способно поднять не только ее экономику, но также повысить уровень престижа среди своих конкурентов на международной арене.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования. Пер. с англ. / Иноземцев В.Л. (ред. и вступ. ст.). М.: Academia, 1999.
2. Высшая школа экономики Наука Технологии Инновации 2018 Рейтинг ведущих стран мира по затратам на науку URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/221869863>
3. Матюшок Владимир Михайлович, Кравцов Александр Александрович Европейский путь к инновационной экономике // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2011. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evropeyskiy-put-k-innovatsionnoy-ekonomike>
4. Монастырный Е. А. Проблемы использования международного опыта при формировании инновационной экономики современной России // Инновации. 2010. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-ispolzovaniya-mezhdunarodnogo-opyta-pri-formirovani-innovatsionnoy-ekonomiki-sovremennoy-rossii>
5. Никонова А.А. Инвестиции в инновации в современном мире: особенности и закономерности // Синергия. 2017. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-innovatsii-v-sovremennom-mire-osobennosti-i-zakonomernosti>
6. Портер. М. Д. Конкуренция. Пер. с англ. М.: Вильямс, 2003.
7. Смирнов Евгений Николаевич Феномен наднациональной инновационной системы Европейского Союза // Вестник ГУУ. 2013. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-nadnatsionalnoy-innovatsionnoy-sistemy-evropeyskogo-soyuza>
8. Тоффлер Э. Третья волна. М.: АСТ, 2004.
9. Р. Флорида. Креативный класс: люди, которые меняют будущее (The Rise of The Creative Class and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life). Издательство: Классика- XXI, 2005.

¹ Nicolai Andersen, Dr. Julian Blohmke, Dr. Alexander Boersch Innovation in Europe // Deloitte Insights URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/innovation/innovation-in-europe-digital-technology-strategies.html> (дата обращения: 18.10.2019).

10. Чайковская Нина Владимировна, Панягина Ася Евгеньевна Сущность инноваций: основные теоретические подходы // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы, No4, 2011 год URL: http://www.mivlgu.ru/site_arch/educational_activities/journal_ec/journal_arch/N4/Panaygina_Chai_kovskay.pdf
11. UNTERM (The United Nations Terminology Database) Innovation URL: <https://unterm.un.org/unterm/display/record/escwa/na?OriginalId=365c1eea-0e73-41d1-93b4-e21774ade272>
12. IATE (Inter-Active Terminology for Europe) European Union terminology Innovation URL: <https://iate.europa.eu/entry/result/1475993/en>
13. Global rankings, international news and data insights U.S. News & World Report URL: <https://media.beam.usnews.com/95/88/04facf4e49dbb6ea0e1ab6f82990/171110-best-countries-overall-rankings-2016.pdf>
14. H. Chesbrough. Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press, 2003.
15. H. Etzkovitz, L. Leydesdorff. The dynamic of innovations: from National System and «Mode 2» to a Triple Helix of university – industry – government relations. Research Policy 29, 2000.
16. Global Innovation Index 2019 Analysis URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>
17. Michelle Jamrisko , Lee J Miller , Wei Lu These Are the World's Most Innovative Countries // Bloomberg URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-22/germany-nearly-catches-korea-as-innovation-champ-u-s-rebounds>
18. Global Agenda World Economic Forum Annual Meeting 2019 Overview Davos-Klosters, Switzerland 22-25 January URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_AM19_Meeting_Overview.pdf
19. Nicolai Andersen, Dr. Julian Blohmke, Dr. Alexander Boersch Innovation in Europe // Deloitte Insights URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/innovation/innovation-in-europe-digital-technology-strategies.html>

Хасиева Олеся Рональдовна
Научный руководитель: канд. экон. наук., доцент Дюкина Т.О.
Санкт-Петербургский государственный университет,
Кафедра статистики, учета и аудита, магистрант
hasievalesya@mail.ru

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «БЛОКЧЕЙН»

Аннотация: статья посвящена определению возможностей совершенствования деятельности налоговых органов на основе современных цифровых технологий. При этом исследован зарубежный опыт использования «блокчейн» в налоговой сфере, определены преимущества, выявлены основные угрозы и вызовы ее внедрения и применения «блокчейн» налогоплательщиками и налоговыми органами.

Ключевые слова: налоговая служба, технология «блокчейн», налоговая система.

Khasieva Olesya Ronaldovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor Dyukina T.O.
Saint Petersburg State University,
Department of Statistics, Accounting and Audit, undergraduate
hasievalesya@mail.ru

DISTINCTIVE FEATURES AND MAIN DIRECTIONS OF IMPLEMENTATION OF THE BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

Abstract: the article is devoted to the definition of opportunities for improving the activities of tax authorities on the basis of modern digital technologies. At the same time, the foreign experience of using "blockchain" in the tax sphere is studied, the advantages are identified, the main threats and challenges of its implementation and application of blockchain by taxpayers and tax authorities are identified.

Key words: tax office, blockchain technology, the tax system.

Налоговая служба – государственный орган, аккумулирующий денежные средства в бюджетной системе РФ. Она представляет собой инновационную государственную структуру, которая активно использует в своей деятельности самые современные информационные технологии, в том числе, цифровые

Применяемые налоговой службой РФ способы формирования и обработки налоговой информации оказывают большое влияние на полноту сбора налогов и платежей. В связи с этим обеспечение своевременности ввода, обработки, хранения и предоставления налоговой информации – неизменно важная задача совершенствования деятельности налоговой службы.

Внедрение последних достижений цифровых технологий является наиболее перспективным и экономически эффективным направлением совершенствования работы налоговых органов. Цифровые технологии способны выполнять многочисленные задачи в решении проблем населения, создании социальной коммуникации внутри определенной аудиторной группы – налогоплательщиков, а также стать настоящими электронными помощниками как для работников налоговых служб, так и для плательщиков налогов.

Сейчас ФНС России переходит к «полностью цифровой организации» налогового администрирования. На первом этапе цифровизацию обеспечили созданные веб-сайты, веб-порталы и персональные электронные сервисы, на втором – мобильные приложения и индивидуальные проактивные сервисы, а на третьем – создается «адаптивная платформа» налогового администрирования. Ее особенности – цифровые источники данных с использованием цифровой идентичности налогоплательщиков, работа в режиме реального времени и встроенный налоговый комплаенс.

Все применяемые в ФНС России цифровые электронные сервисы по назначению можно условно разделить на две группы. К первой следует отнести цифровые электронные сервисы, такие как АСК НДС-2, контрольно-кассовая техника (ККТ), маркировка. Ко второй – цифровые электронные сервисы, которые направлены на повышение качества взаимодействия с налогоплательщиками. Сейчас на сайтах ФНС России действуют более 50 электронных сервисов, особой популярностью среди которых пользуются «личные кабинеты» налогоплательщиков.

Среди всех достаточно многочисленных существующих цифровых технологий, которые сегодня используют в своей деятельности налоговые органы, самой новой и одной из наиболее перспективных является технология «блокчейн».

В разных странах технология «блокчейн» повсеместно внедряется во многие сферы деятельности человека, например, такие как авторское право, товарно-сырьевые операции, управление массивами данных, ювелирная и игровая индустрия, обеспечение подлинности, прав доступа, идентичности, в том числе, цифровой, деятельность компаний энергетической отрасли, системы электронного голосования, частное и государственное управление, сфера Интернета вещей, мультимедиа, недвижимость и оформление всех видов сделок с ней, нотариальная практика. Не является исключением и налоговая система. Технология «блокчейн» успешно внедряется электронными платёжными системами Webmoney, Qiwi, платёжным сервисом Wirex, а также активно применяется в деятельности государственных органов. Например, для реализации проекта, направленного на децентрализацию государственного управления – системы голосования E-Vox – на основе блокчейн была разработана украинская платформа Ethereum, а в США на основе этой технологии успешно проводятся «параллельные» выборы.

Ведущими странами по внедрению блокчейн, в том числе, и в налоговую сферу в Европе являются Финляндия и Эстония. Так, в Эстонии действует сервис Public Notary для регистрации населением договоров, браков, фактов рождения детей. Также блокчейн активно внедряется в налоговую систему Узбекистана и Грузии, а в последней уже больше года используется кадастровой системой. В Бразилии, Великобритании, Италии, Канаде, Финляндии, Эстонии оцифровываются имеющиеся данные по действующим налогам на заработную плату. В Венгрии планируется подача налоговой отчетности в режиме реального времени. Налоговые органы Польши работают над внедрением ежедневной электронной отчетности SAF-T ОЭСР. Налоговые органы китайского города Шэньчжэнь активно разрабатывают проект «Intelligent Tax» для внедрения технологии «блокчейн» с целью сбора налогов и предотвращения уклонения от их уплаты[9]. В Таиланде ее внедряют для проверки правильности уплаты налогов и ускорения процесса их возврата.

Принцип действия блокчейн заключается в следующем: сеть компьютеров, объединенных на основе P2P и называемых узлами, одновременно запускается соответствующее программное обеспечение. Основной единицей «блокчейна» выступает блок, предстающий в

виде совокупности транзакций между несколькими узловыми компьютерами в сети. Каждое новое транзакционное действие проходит через все узлы сети [7].

«Блокчейн» как технология может быть успешно использована в налоговой практике, поскольку отличается таким принципиальным свойством, как актуализация вводимых данных компьютерами сразу всех участников сети. И как его следствие – безопасная идентификация, отслеживание от начала и до конца всех транзакций при невозможности изменить какие-либо введенные данные[4].

Безопасность идентификации отправителя и получателя информации обеспечивается применяемыми в рамках блокчейн средствами криптографии, отслеживание транзакций – уникальным хешем, который содержит каждый блок компьютерной сети, невозможность изменения введенных данных – необходимостью подтверждения правильности информации на каждом этапе ее добавления.

Предпосылками внедрения технологии «блокчейн» в российскую налоговую систему явилось применение ряда цифровых инструментов налогового контроля. К ним относятся: АСК НДС-2, контрольно-кассовая техника (ККТ) и Единый государственный реестр регистрации имущества и имущественных правах физических лиц [5].

АСК НДС-2 позволяет проследить движение товара по всей цепочке контрагентов и создавать цепочки взаимоотношений для выявления недобросовестных контрагентов или организаций «однодневок». Результатом применением АСК НДС-2 стало увеличение возможности проведения налоговых проверок в 1,4 раза и рост числа выявленных нарушений[3].

ККТ обеспечивают передачу данных о наличных денежных расчетах в адрес налоговых органов в режиме реального времени (на начало 2019 года онлайн-кассы действовали у 835 тыс. налогоплательщиков). Общее количество функционирующих онлайн-касс, которые дают возможность контролировать в рознице объем средств в размере 2,5 трлн. руб. в месяц, в России составляет 2,3 млн.[6].

После запуска онлайн-касс ФНС России намерена сделать второй шаг, который позволит отказаться от декларационного механизма работы с компаниями. Система «блокчейн» будет работать на первичных данных, которые будут поступать в налоговые органы прямо в момент их оформления у налогоплательщиков. После чего данные будут сводиться инспекцией, а налогоплательщик их подтверждать. Это существенно упростит документооборот, оставит в прошлом потребность в содержании большого штата бухгалтеров и повысит эффективность системы в целом[2].

Технология «блокчейн» подвергает сомнению роль классических посредников в операциях между сторонами. Так, в России с недавних пор появилось предположение о том, что технология «блокчейн» может прийти на смену нотариусам в сфере совершения сделок[8].

В налоговой сфере внедрение блокчейн существенно упрощает процедуры взаимодействия предприятия и налоговых органов, включая подачу налоговой отчетности, так как предоставляет налоговым органам доступ к первичным данным компании, создает для налогоплательщиков возможность подавать налоговую отчетность в условиях реального времени, а для налоговых органов – возможность ее оперативно контролировать. В результате отпадает необходимость подачи налоговых деклараций и присутствия налогового инспектора в качестве взимающего налоги посредника. Уплата налогов в этом случае будет происходить автоматически на основе смарт-контрактов – цифровых или блокчейн-контрактов, позволяющих сторонам вести бизнес через Интернет анонимно.

В то же время внедрение блокчейн в налоговую систему России не обходится без ряда вызовов и сложностей. В их числе необходимость усовершенствования информационно-технической инфраструктуры налоговых органов, обеспечения стабильности работы налоговой системы в этот период, правовое закрепление действия блокчейн-процессов в деятельности налоговых органов, разработка специального программного обеспечения и его одобрение Федеральной службой безопасности РФ и Федеральной службой по техническому и экспортному контролю РФ, необходимость разработки и внедрения новых форм контроля, в том числе, и налогового.

Специалистами также отмечаются обстоятельства, существенно сдерживающие использование блокчейн: большие временные затраты на отработку уже имеющихся технологий электронного обмена налоговой информацией, а также необходимость согласования с ЦБ РФ возможностей использования блокчейн[10]. В то же время при решении названных проблем блокчейн сможет стать ключевой технологией в налоговой системе России.

Итак, внедрение в налоговую систему РФ технологии «блокчейн» – объективная необходимость, дающая экономической системе государства ряд неоспоримых преимуществ:

- появление возможностей администрирования налоговых правоотношений на основе перспективной современной технологии;
- обеспечение прозрачности осуществляемых налогоплательщиками бизнес-операций, четкость и своевременность внесения налоговых платежей, доступность налоговых услуг для налогоплательщиков;
- решение проблемы двойного налогообложения на основе использования единого международного стандарта цифровой идентификации[11].

Развитие цифровых технологий и, в частности, применение блокчейн в налоговой сфере дает следующие преимущества:

- для налоговых органов – рост качества налогового администрирования;
- для бизнеса – возможность обслуживания в любой точке страны и с любого устройства, минимальная административная нагрузка, комфортные условия работы;
- для национальной экономики – сокращение «теневое» сектора, обеспечение равной конкурентной среды, устранение уклонений от уплаты налогов[1].

Применение технологии блокчейн в работе налоговых органов будет способствовать усилению эффективности налогового администрирования в РФ, сделает более эффективной работу с массивами данных, повысит эффективность взаимодействия с налогоплательщиками, будет способствовать приобретению и развитию новых компетенций служащих налоговых органов, позволит осуществлять работу с налогоплательщиками в режиме «реального времени» и многое другое. Технология «блокчейн» как средство дальнейшего развития цифровой идентичности налогоплательщика представляет собой большой интерес для налоговой службы России, так как развитие цифровых технологий в РФ диктует новые требования к построению налоговой системы государства, повышения эффективности ее функционирования и интеграции в мировую систему контроля надналогообложением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алтухов П.Л., Рыбаков С.Б. Технология блокчейн и цифровые финансовые активы как базовые элементы трансформации налоговой системы государства // Современные научные исследования и разработки. 2018. № 12 (29). С. 110-112.
2. Блокчейн в России. Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Блокчейн_\(Blockchain\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Блокчейн_(Blockchain)) (дата обращения: 18.10.2019).
3. Бойко А.Ю., Буслаева К.С. Цифровая экономика как инструмент налогового администрирования // Центральный научный вестник. 2018. Т. 3. № 9S (50S). С. 10-12.
4. Воловик Е. Налоговое планирование и перспективы налогообложения. – Режим доступа: <https://fingazeta.ru/opinion/eksperty/453231> (дата обращения: 25.10.2019).
5. Гончаренко Л.И., Малкова Ю.В., Адвокатова А.С. Актуальные проблемы налоговой системы в условиях цифровой экономики // Экономика. Налоги. Право. Изд-во: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 2018. – № 2 (11). С. 166-172.
6. Информационные технологии в Федеральной налоговой службе. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php>. (дата обращения: 02.11.2019)
7. Налогообложение blockchain. – Режим доступа: <https://iqdecision.com/nalogooblozhenie-blockchain> (дата обращения: 20.10.2019)
8. Радченко И.В. Вытеснит ли технология «блокчейн» нотариуса // Нотариальный вестник. 2017. №8. С. 42-44.
9. Субанов Ш. Внедрение технологии блокчейн в налоговую систему. – Режим доступа: <https://finance.uz/index.php/ru/fuz-menu-technology-ru/4049-vnedrenie-tekhnologii-blockchain-v-nalegovuyu-sistemu> (дата обращения: 23.10.2019)
10. Федеральная налоговая служба РФ планирует перейти на блокчейн. – Режим доступа: <https://coinspot.io/world/federalnaya-nalegovaya-sluzhba-rf-planiruet-perejti-na-blokchejn> (дата обращения: 15.10.2019)
11. Хапсаева Р.Б. Совершенствование налоговой системы России с использованием цифровых технологий // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова. 2019. № 1. С. 110-112.

Чжоу Цзэжэнь
Научный руководитель: профессор Голубецкая Н.П.
Санкт-Петербургский государственный университет,
Образовательная программа «Управление развитием организаций», магистрант
Vpascino@gmail.com

ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ МАЛЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ НА РАННИХ СТАДИЯХ В КИТАЕ

Аннотация: С начала 21-го века, с развитием глобализации мировой экономики и дальнейшим усилением конкуренции, для развития предприятий стало недостаточным стремиться только к повышению качества и развития гибкости, теперь предприятия стремятся найти уникальные продукты или услуги. Скорость инновационного развития уже является одним из ключевых пунктов в поддержании конкурентоспособности на рынке. Вследствие этого, предприятиям необходимо постоянно развиваться в своих областях, чтобы не только снизить себестоимость продукции и улучшить качество, но и, что является более важным, представить на рынке уникальную и высококачественную продукцию. По сравнению с общими инновационными предприятиями, малые инновационные предприятия имеют свои уникальные характеристики. Кроме этого, малые инновационные предприятия представляют собой передовые производительные силы и являются важной составляющей национальной экономики. Они играют важную роль в расширении занятости населения и повышении жизнеспособности рынка. В этой статье возьмем Huawei и Xiaomi в качестве примеров для анализа опыта управления малыми инновационными компаниями на ранних стадиях в Китае.

Ключевые слова: Малые инновационные предприятие, Инновация, Управление развитием организации

Zhou Zeren
Scientific adviser: professor N.P.Golubetskaya
St. Petersburg State University,
Educational program —“Management of Organizations’ Development”, undergraduate
Vpascino@gmail.com

EXPERIENCE OF MANAGING SMALL INNOVATIVE ENTERPRISES AT EARLY STAGES IN CHINA

Abstract: Since the beginning of the 21st century, with the development of globalization of the world economy and the further intensification of competition, for the development of enterprises it has become insufficient to strive only to improve quality and develop flexibility, now enterprises are striving to find unique products or services. The speed of innovative development is already one of the key points in maintaining competitiveness in the market. As a result of this, enterprises need to constantly develop in their fields in order to not only reduce production costs and improve quality, but, more importantly, present unique and high-quality products on the market. Compared to general innovative enterprises, small innovative enterprises have their own unique characteristics. In addition, small innovative enterprises represent advanced productive forces and are an important component of the national economy. They play an important role in expanding employment and increasing the viability of the market. In this article, we will take Huawei and Xiaomi as examples to analyze the experience of managing small innovative companies in their early stages in China.

Keywords: Small Innovative Enterprise, Innovation, Management of Organization Development

Китайская народная республика (КНР) относится к развивающимся государствам, при этом уровень темпа макроэкономического развития данной страны очень высок.

Ключевым фактором, который оказывает воздействие на развитие экономики Китая в настоящее время, является ведение инновационной деятельности. Это обусловлено трансформационными процессами, происходящими в китайской экономике, к каковым можно отнести переход к рыночным отношениям, глобализация мирового хозяйства, которые значительно усилили конкуренцию среди субъектов предпринимательства. И именно использование инноваций может помочь малым предприятиям занять достойное место на рынке.

Ключевая роль малых инновационных предприятий обусловлена тем, что именно они создают новые научно-технические разработки и производят выпуск новой высокотехнологичной продукции посредством использования инноваций¹.

Таким образом, малые инновационные предприятия представляют собой передовые производительные силы и являются важной составляющей национальной экономики. Они играют важную роль в расширении занятости населения и повышении жизнеспособности рынка. Согласно данным, предоставленным Государственным статистическим центром КНР², малые предприятия характеризуются следующими признаками:

- в сфере розничной торговли численность работников должна составлять от 10 до 50 человек, а выручка – от 10 до 50 млн. юаней;
- в сфере оптовой торговли численность работников должна составлять от 5 до 20 человек, а выручка – от 10 до 50 млн. юаней;
- для признания предприятия, осуществляющего свою деятельность в сфере транспорта, субъектом малого бизнеса на нем должно трудиться от 20 до 300 человек, а выручка должна составлять от 20 до 300 млн. юаней;
- для сферы телекоммуникаций и информационных технологий установлены единые требования к численности работников (от 10 до 100 человек), а критерии к сумме выручки разные: в сфере телекоммуникаций она должна составлять от 100 до 1000 млн. юаней, а в сфере информационных технологий – от 5 до 10 млн. юаней.

Таким образом, в КНР установлены разные требования для различных отраслей экономики. Для некоторых отраслей (в частности, для сферы строительства и недвижимости) установлен дополнительный критерий – совокупная стоимость активов.

Все субъекты малого предпринимательства могут разделены на три типа в зависимости от формы организации собственности:

1. предприятия, владельцем которого является частное лицо (в том числе, индивидуальные частные предприятия);
2. предприятия в форме товариществ;
3. предприятия в форме обществ с ограниченной ответственностью.

Кроме того, существует классификация малых предприятия по объему основных источников средств. Так, выделяются предприятия:

- трудоемкие;
- капиталоемкие;

¹ Грибовский А. В. Приоритетные направления государственно-частного партнерства в научно-технической и инновационной сферах (опыт зарубежных стран) // Альманах «Наука. Инновации. Образование». Вып. 10. 2010. С. 175–191.

² Официальный сайт Государственного Статистического центра КНР // URL: <http://www.sme.gov.cn/cms/news/100000/0000000374/0000000374.shtml>

- технологически емкие (в т.ч. наукоемкие и информационно зависимые).

В большинстве своем малые предприятия относятся к высокотехнологичному типу, в связи с чем они несут груз ответственности за технологические инновации в экономике¹.

Роль и значение малых инновационных предприятий для национальной экономики предопределяют наличие особенностей управления ими.

Во-первых, происходит изменение непосредственно объекта управления ввиду изменения создаваемой продукции и используемых технологий.

Во-вторых, управление характеризуется нестабильностью и носит рисковый характер. Кроме того, внедрение инноваций зачастую сопровождается необходимостью преодоления сопротивления (например, общественного)².

В-третьих, зачастую управление сочетается с различного рода внеэкономическими стимулами (например, имиджевыми или социальными);

В-четвертых, при управлении малыми инновационными предприятиями помимо стандартных организационно-технических вопросов, часто возникают другие, связанные, например, с управлением создаваемой интеллектуальной собственностью, обеспечением коммерческой тайны на предприятии и т.д.³

В-пятых, управление должно осуществляться в масштабах расширенной организации, то есть помимо работников предприятия, в процесс управления должны быть вовлечены такие фигуры как потребители, поставщики, стратегические партнеры. Для управления инновационной организацией понятие расширенной организации является принципиально важным.

В-шестых, в модели управления инновационной организацией понятие «ресурсы» трактуется достаточно широко. Под ресурсами предприятия понимаются не только его затраты и не просто производственные мощности, но и различная финансовая поддержка, работники, поставщики, потребители и зачастую даже конкуренты, а также знания и умения работников, используемые ими технологии. Как видно, ресурсы предприятия могут быть как материальными, так и нематериальными, причем управлять последними значительно сложнее.

В ресурсы организации включаются поставщики, отношение к которым в последнее время сильно изменилось с целью повышения эффективности развития организации: они стали рассматриваться как часть расширенной организации.

Важными ресурсами малого инновационного предприятия являются его партнеры и конкуренты, ведь они являются неисчерпаемыми источниками информации и опыта для организации. Грамотные менеджеры должны выстраивать модель управления таким образом, чтобы учитывать опыт и даже ошибки других фирм.

Ключевыми ресурсами малого инновационного предприятия являются работники и их профессиональные знания и умения. При этом следует иметь в виду, что под работниками понимаются и те, кто привлекается для участия в специальных инновационных проектах, где

¹ Чэнь Тао. Особенности развития и поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства в Китае // Транспортное дело России, 2012. – с. 109-110

² Никулина О.В. Федорова Т.Н. Исследование международного опыта развития малого инновационного предпринимательства // Экономика: теория и практика, №1, 2015. – С. 44-52

³ Маснавиева Г.Ф. Управление инновационным развитием предприятий // Управление экономическими системами: электронный научный журнал, 2011.

требуются их особые опыт и навыки. Такой способ управления способствует значительному развитию малого предприятия¹.

В-седьмых, структура инновационной организации является подвижной, в связи с этим фактом и необходимо выстраивать модель управления.

В-восьмых, управление малым инновационным предприятием осуществляется как «сверху вниз», так и «снизу вверх». Руководители в таких организациях должны вдохновлять и мотивировать работников, а работники, в свою очередь, могут дать совет руководству, как усовершенствовать тот или иной инновационный процесс, ведь они сталкиваются с этим ежедневно на практике.

Управление малым инновационным предприятием осуществляется с помощью методов, которые представляют собой совокупность средств и способов воздействия субъекта управления на объект управления для достижения определенных целей. При этом важно, чтобы методы управления малыми инновационными предприятиями основывались на:

- анализе экономических и институциональных условий, способствующих развитию и продвижению инновационной деятельности.
- изучении и анализе факторов, замедляющих и затрудняющих разработку, внедрение и продвижение инноваций в сложившихся экономических условиях.
- оценке производственного, экономического, маркетингового и инновационного потенциалов предприятия;
- взаимодействию с процессом стратегического управления предприятием².

Модель управления инновационным предприятием базируется на двух важнейших принципах. Во-первых, управление должно сопровождаться созданием сетевых организационных структур, которые бы позволили накапливать новые знания и умения, а также обеспечивать непрерывное обучение сотрудников предприятия.

Во-вторых, необходимо создание платформ развития организации на базе объединения компетенций и технологий для поддержки и развития определенных портфелей инноваций. Данные платформы должны служить стимулированию инновационной деятельности в долгосрочной перспективе.

В настоящее время Китай стал одним из главнейших центров инновационной активности. Так, начиная с конца 20-начала 21-го века в Китае появилось большое количество компаний, которые занимаются прорывными технологиями в области потребительской техники (мобильные телефоны, бытовая техника и т.д.). Соответственно необходимо рассмотреть систему управления некоторых китайских компаний.

Опыт управления такими инновационными компаниями, как Xiaomi, имеет свои характерные особенности. Ввиду того, что китайский рынок входит в число приоритетных направлений для различных мировых компаний, как Apple, Samsung и Google, которые уже долгое время занимаются выпуском компьютеров, смартфонов, и программного обеспечения. В свою очередь на китайском рынке в 2010 году появился «Восточный Apple» - компания Xiaomi.³

¹ Агарков С. А., Кузнецова Е. С., Грязнова М. О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика. Академия естествознания, 2011.

² Тимерев А.В. Развитие методов управления инновационной активностью предприятий // Транспортное дело России, 2009. – с. 22-24

³ Xiaomi: Фантастические цены и где они обитают // URL: <https://www.content-review.com/articles/45753/>

В настоящее время компания Xiaomi является одной из самых стремительно развивающихся компаний, которые производят большое количество техники – начиная от телефонов и телевизоров и заканчивая зубными щетками и пароварками.

Идеология компании заключается в максимально качественной технике за адекватную цену. Отчасти поэтому малоизвестная компания стала третьим в мире по величине производства смартфонов.

Основными принципами деятельности компании Xiaomi являются:

1. Быстрое и постоянное расширение ассортимента;
2. Поддержка продаж (проведение мотивационных программ для партнеров и покупателей, реклама);
3. Профессиональный и индивидуальный подход к проведению деловых переговоров;
4. Разработка, обеспечение и внедрение плановых показателей реализации;
5. Возможность заключения договоров с отсрочкой платежа;
6. Современная информативная упаковка продукции, отвечающая правилам эффективного маркетинга;
7. Проверенный и необходимый покупателю товар;
8. Гарантия.¹

О том, что из себя представляет компания Xiaomi с точки зрения управления организационных ресурсов, а также в области работы с персоналом, можно судить по нескольким фактам. Ввиду того, что такая информация является коммерческой тайной, можно судить об управлении внутри компании исходя из фактов, представленных в интернете.

Компания Xiaomi насчитывает более 15000 сотрудников, работающих на территории Китая, Малайзии, Сингапура. В штат компании вошли специалисты из различных фирм и областей в сфере IT, таких как Google, Kingsoft, Microsoft, Motorola, Yahoo.²

«Все для фанатов» – вот во что верит Xiaomi. Преданные поклонники поддерживают и направляют компанию на всем пути развития. На самом деле, многие нынешние сотрудники Xiaomi раньше были просто ее фанатами. Существует специальная платформа для поклонников – MI Forum, на котором многие поклонники компании могут общаться между собой, а также делать отзывы на продукцию компании и предлагает идеи по улучшению продукции. Во многих случаях самых активных пользователей форума могут пригласить на работу. Работники, которые в то же время являются фанатами компании Xiaomi, очень лояльны и преданны, что делает управление компанией во много раз легче.³

Xiaomi стремится раскрыть весь потенциал своих сотрудников путем создания коллектива единомышленников, что позволяет компании достигать таких результатов.

На Рождество, компания Xiaomi традиционно дарит своим сотрудникам технику собственного производства. Такие подарки, несомненно, повышают лояльность персонала к бренду и дают почувствовать на своем опыте насколько хорош продукт, над созданием и продажей которого все трудились весь год.

Модель управления инновационной организацией предполагает системный подход к разработке стратегии и структуры организации и их реализации с целью повышения

¹ Система управления компании Xiaomi. Официальный сайт группы компаний ЭФКО // URL: <http://efko.ru>

² Штат Xiaomi превышает 15 тыс. человек, 38% которых заняты исследованиями и разработками // URL: <https://www.ixbt.com/news/2018/05/08/xiaomi-14-5-38.html>

³ Официальный форум компании Xiaomi // URL: <https://c.mi.com>

эффективности ее развития на базе активизации творческой, интеллектуальной деятельности, процессов создания и распространений нововведений. В компании Xiaomi структура организации не такая, как в 2011 году. В настоящее время в структуре компании находится множество суббрендов, таких, как POCOPhone, Miija, MIUI, Ninebot и другие. Все суббренды занимаются отдельной техникой: мобильные телефоны, бытовая техника, пылесосы, средства гигиены и т.д.

Таким образом, для эффективного управления организацией необходимо создавать платформы развития организации на базе интеграции технологий и компетенций с целью поддержания и развития определенных портфелей инноваций. Такие платформы технологий и компетенций ориентированы на стимулирование инновационной деятельности, являющейся ключевым фактором в развитии организации.¹

Фактически в данной модели стратегические и структурные средства управления организацией рассматриваются как управленческие инструментальные средства, как управленческий инструментарий для повышения эффективности инновационной деятельности. Эти стратегические и структурные средства представляют собой те методы и приемы стратегического управления организацией, которые менеджеры могут использовать как «инструменты», как предметы, которыми они могут манипулировать для того, чтобы повысить эффективность инновационной деятельности.²

Другой инновационной китайской компанией является Huawei. Компания была создана в 1987 году в городе Шэньчэнь.³

В настоящее время компания входит в международный рейтинг Fortune 500. Также компания принимает активное участие в работе крупнейших отраслевых ассоциаций, конференций и выставок на территории России и ведет научно-исследовательскую деятельность.

Ключевыми факторами успеха компании Huawei являются:

1. Долгосрочные отношения с местными партнерами;
2. Сотрудничество по ряду инновационных проектов;
3. Сильная организационная структура.

В сфере управления компаний Huawei отличается от конкурентов тем, что компаний, по сути, владеют все сотрудники, которые заинтересованы в росте стоимости акций компании. Такой метод позволяет не только привлекать хороших сотрудников, но и удерживать хороших специалистов. Huawei планирует свое развитие на десятилетия вперед. Ввиду того, что данная компания является частной, появляется возможность не реагировать на краткосрочные колебания на рынке капитала.

Следует также отметить, что в Huawei внедрена система ротации генеральных директоров. Она выглядит следующим образом: в компании существует три заместителя председателя компании, которые поочередно становятся CEO на срок от полугода до года. Но в то же время председатель компании имеет право заниматься общим руководством в компании, выступая в качестве ментора для генерального директора, который занимает этот пост. Данная система имеет логическое обоснование. Она снижает риски, так как в случае ошибки одного из

¹ Дианова-Клокова Инна Владимировна, Метаньев Дмитрий Анатольевич Китай. Инновационные центры: стремление к лидерству // Academia. Архитектура и строительство. 2015. №2.

² Агарков С. А., Кузнецова Е. С., Грязнова М. О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика. Академия естествознания, 2011.

³ Официальный сайт компании Huawei // URL: <http://huawei.com/ru>

СЕО, в должность вступает профессионал, знающий компанию и способный решить эту проблему.

Компания адаптировала структуру бизнеса по трем основным направлениям:

1. Клиенты;
2. Продукты;
3. Регионы.

С учетом бизнес-моделей и функциональных особенностей, существующих в операторском, корпоративном и потребительском сегментах рынка, компания провела реструктуризацию соответствующих бизнес-групп для оптимизации процесса предоставления инновационных, дифференцированных, передовых решений.

Для того, чтобы адаптироваться к всевозрастающей конвергенции ИТ и КТ технологий, а также оценить и усилить конкурентные преимущества в рамках предоставляемых продуктов и решений и повысить качество предлагаемых услуг, компания создала подразделение Продукты и Решения.¹

Региональные подразделения представляют собой операционные центры в регионах присутствия и отвечают за развитие и эффективное использование региональных ресурсов и возможностей. Компания оптимизировала структуру региональных подразделений, что позволило упростить процесс делегирования полномочий в локальные офисы. Компания постоянно укрепляет партнерские отношения с клиентами и таким образом поддерживает эффективный и стабильный рост.²

В компании Huawei существуют следующие ключевые ценности:

1. ориентация на клиента;
2. вовлеченность;
3. непрерывное совершенствование;
4. открытость и инициативность;
5. соблюдение принципов деловой этики;
6. работа в команде.

Ориентация на клиента. Компания Huawei стремится учитывать все требования своих клиентов, реализовать их цели и развивать взаимовыгодные партнерские отношения. Они глубоко вникают в проблемы заказчика и постоянно поддерживают обратную связь в процессе работы.

Вовлеченность. Они глубоко заинтересованы в успехе своих клиентов, и делают все возможное, чтобы выполнить свои обязательства. Они оценивают свою работу исходя из того, какой вклад они привнесли в повышение эффективности бизнеса заказчика. Непрерывное совершенствование. Компания постоянно совершенствует свою работу, стремится расширять свои возможности, знания и опыт.

Открытость и инициативность. Компания постоянно расширяет свои знания и опыт и делится ими как внутри, так и за пределами компании. Их точка зрения всегда уникальна, они

¹ Одинцова О.Н. Организационная культура: сущность и методология анализа Э. Шейна // Экономика и современный менеджмент: Теория и практика

²武守强, 刘超, 胡天雨.变与不变:企业文化与企业发展的匹配基于对任正非文化观的研究; 中国人力资源开发, PKU CSSCI 2015年 12 期

учитывают предложения других относительно сфер совершенствования своей деятельности, делятся своими знаниями и выводами, чтобы внести вклад в развитие отрасли.

Соблюдение принципов деловой этики. Компания всегда старается выполнять свои обязательства перед клиентами и партнерами. Они придерживаются честной деловой практики в своей работе и поддерживают высокие стандарты в отношении целостности и безопасности информации.

Работа в команде. Именно работа в команде позволяет компании укрепить кросс-культурное сотрудничество, взаимодействие между подразделениями компании и добиться успеха, а также постоянно повышать эффективность своей деятельности.

Таким образом, проанализировав инновационные компании Китая на примере компаний Xiaomi и Huawei можно сделать вывод о том, что в этих двух компаниях присутствует нестандартные методы управления ввиду их инновационной деятельности, что выражается как в корпоративной культуре, где создаются отдельные группы сотрудников, которые связаны общими интересами или генеральными директорами, которые сменяются каждые полгода. Таким образом достигается эффективность, так как компанией по сути управляет не один человек а несколько, что не дает компаний застрять в развитии, так как каждому человеку всегда есть что предложить в плане развития и внедрения инноваций в мир.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агарков С. А., Кузнецова Е. С., Грязнова М. О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика. Академия естествознания, 2011.
2. Грибовский А. В. Приоритетные направления государственно-частного партнерства в научно-технической и инновационной сферах (опыт зарубежных стран) // Альманах «Наука. Инновации. Образование». Вып. 10. 2010. С. 175–191.
3. Дианова-Клокова Инна Владимировна, Метаньев Дмитрий Анатольевич Китай. Инновационные центры: стремление к лидерству // Academia. Архитектура и строительство. 2015. №2.
4. Иванов Я. Е. Зарубежный опыт инновационного развития малого бизнеса // Молодой ученый. № 12. 2013.
5. Маснавиева Г.Ф. Управление инновационным развитием предприятий // Управление экономическими системами: электронный научный журнал, 2011.
6. Никулина О.В. Федорова Т.Н. Исследование международного опыта развития малого инновационного предпринимательства // Экономика: теория и практика, №1, 2015. – С. 44-52
7. Одинцова О.Н. Организационная культура: сущность и методология анализа Э. Шейна // Экономика и современный менеджмент: Теория и практика
8. Тимерев А.В. Развитие методов управления инновационной активностью предприятий // Транспортное дело России, 2009. – с. 22-24
9. Трифилова А.А. Управление инновационным развитием предприятия. - М.: Финансы и статистика, 2003.
10. Чэнь Тао. Особенности развития и поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства в Китае // Транспортное дело России, 2012. – с. 109-110

11. 武守强, 刘超, 胡天雨.变与不变:企业文化与企业发展的匹配基于对任正非文化观的研究; 中国人力资源开发, PKU CSSCI 2015年12期
12. Официальный сайт компании Xiaomi // URL: <http://mi.com/russia>
13. Официальный сайт компании Huawei // URL: <http://huawei.com/ru>
14. Официальный форум компании Xiaomi // URL: <https://c.mi.com>
15. Официальный сайт Государственного Статистического центра КНР // URL: <http://www.sme.gov.cn/cms/news/100000/0000000374/0000000374.shtml>
16. Система управления компании Xiaomi. Официальный сайт группы компаний ЭФКО // URL: <http://efko.ru>

Чмутов Даниил Алексеевич; Степанов Матвей Алексеевич
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Новиков А.В.
СПбГУ (юридический факультет) бакалавриант
chmutov.daniil@gmail.com; matvey.stepanow@yandex.ru

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И ПРАВОВОЙ АСПЕКТ.

Аннотация: Интеллектуальная собственность, появившаяся как закономерная историческая реакция на возросший вес требовавших охраны от незаконных посягательств инновационных, прежде всего научно-технических факторов в производственной деятельности человека, сегодня играет исключительно важную роль в постиндустриальном обществе. В эпоху бурного развития информационных технологий институт интеллектуальной собственности расширил круг своего регулирования, что породил новые правовые и экономические сложности, которые рассматриваются в данной статье.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, патент, торговая марка, монополизация в сфере интеллектуальной собственности, нарушение авторского права, злоупотребление патентным правом, технические инновации, лицензионное соглашение.

Chmutov Daniil Alekseevich; Stepanov Matvey Alekseevich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor
Novikov A.V.
SPbU, Jurisprudence, bachelor(s)
chmutov.daniil@gmail.com; matvey.stepanow@yandex.ru

PROBLEMS OF INTELLECTUAL PROPERTY: ECONOMIC AND LEGAL ASPECT.

Abstract: Intellectual property appeared in the historical arena as the reaction on growing weight of an interests of innovators and inventors, who wanted to protect their rights on the results of their intellectual work. The intellectual property is quite important in the modern economical system and post-industrial society. In the times of rapid development of the IT the economical and law definition of intellectual property has been expanded, which caused a lot of absolutly new problems in that sphere. We will discuss them in our article.

Keywords: Intellectual property, copyright in fringement, patent, trade Mark, monopolisation of the Intellectual property, Copyright, Innovations, copyright transfer agreement.

Интеллектуальная собственность, появившаяся как закономерная реакция на возросший вес требовавших охраны от незаконных посягательств инновационных, прежде всего научно-технических факторов в производственной деятельности человека, сегодня играет исключительно важную роль в экономике.

Первые предпосылки появления исключительных прав на результаты интеллектуальные деятельности появились в сфере книгопечатания. В эпоху становления капиталистических отношений у издателя появляется заинтересованность в массовом производстве и продаже различной литературы. Следовательно, в силу роста массы книг ему уже недостаточно защитить только материальный носитель от незаконных посягательств. Хотя набор текста в то время был весьма затруднительным, но все-таки он был более доступным, нежели чем переписывание вручную. Это означало, что отныне конкурент имеет возможность набрать точно такой же текст

и воспроизводить его фактически в любом количестве. Поэтому издатель теперь желает защитить и смысловое содержание произведения, поскольку оно становится основным источником его дохода. Как известно, первые нормы авторского права появились именно в сфере производства литературы: это и привилегия, выданная Венецианской республикой в 1486 году книгопечатнику Антонио Сабеллико, давший этому издателю исключительное право издавать произведение по истории республики, и принятый в Англии в 1710 «Статут королевы Анны», запрещающий издавать книги без согласия автора.[1] В дальнейшем исключительные права стали защищать также и технические изобретение, а позднее и многие другие объекты, поскольку те становились объектами активного экономического оборота.

Как и в других странах, становление интеллектуальной собственности в России было результатом определенных исторических процессов. Поэтому понимание генезиса данного института играет важную роль в оценке его сильных и слабых сторон, а также в поиске путей решения возможных трудностей. Мы также считаем, что в данном контексте важно воспринимать нормативно-правовую и экономическую сущность интеллектуальной собственности в их неотъемлемом единстве, поскольку фактически они неотделимы друг от друга.

Формы интеллектуально собственности

Сегодня в нашей стране существует достаточно обширная правовая классификация прав интеллектуальной собственности.

Фактически все исключительные права можно разделить на три категории. Эти группы мы попытались выделить на основе форм интеллектуальной собственности, перечисленных в статье 1225 ГК РФ [2]: 1) «Средства индивидуализации», к которым относятся товарные знаки и знаки обслуживания, фирменные наименования; 2) «Технические инновации» в которые можно включить изобретения, секреты производства (или ноу-хау), промышленные образцы, селекционные достижения, топология интегральных микросхем; 3) «Индивидуализирующие автора, или творческие», представленные произведениями науки, литературы и искусства, а также программами для ЭВМ, базами данных, исполнениями и фонограммами. С нашей точки зрения, такая классификация необходима как при определении проблем интеллектуальной собственности и путей их преодоления в нашей стране.

Представляется, что отличия исключительных прав в каждой из категорий как в экономическом, так и в правовом отношении весьма значительно, поэтому их необходимо рассматривать в отдельности.

Средства индивидуализации юридических лиц

Классическим примером средства индивидуализации служит фирменное наименование и исключительное право на него соответственно. Исходя из смысла пункта 2 статьи 1474 ГК РФ распоряжение фирменным наименованием, в том числе его отчуждение или предоставление другому лицу, не допускается. Из этого следует, что право на фирменное наименование является монопольным как в правовом, так и в экономическом смысле. Но является ли данная монополия вредной в условиях рыночной системы? Представляется, что это не так. Такой вывод следует из того, что средства индивидуализации стимулируют добросовестные компании, имеющие желание оставаться на рынке в долгосрочной перспективе, дорожить своим брендом и производить товар лучшего качества. Покупатель, в свою очередь, привязывает собственные предпочтения в приобретении товара, к наименованию фирмы-производителя. Так мы получаем эффективную экономическую систему, при котором монополия способствует как к

максимизации прибыли производителя, так и наиболее эффективному использованию потребителем своих ресурсов.

Очень важно подчеркнуть и то, что государство заинтересовано в защите товарных знаков на своей территории, поскольку это не только приводит к повышению качества, но и способствует конкуренции между производителями, которые вынуждены бороться за собственное имя и тем самым удерживать цены на товары в приемлемых пределах. Именно поэтому для стабильного функционирования экономики крайне важно защитить «монополию» на средства индивидуализации.

Технические инновации

Технические инновации защищаются патентным правом. Как уже отмечалось ранее, в них можно включить изобретения, секреты производства, селекционные достижения и топологию интегральных микросхем. Автору, исходя из статьи 1345 ГК РФ [2], принадлежит как авторское, так и исключительное право на изобретение.

Патентное право, если его сравнивать с товарными знаками и средствами индивидуализации, представляет больший интерес как с правовой, так и с экономической точки зрения. С точки зрения экономики патент представляет собой монополию, порой очень вредное для рыночной системы явление. Такое исключительное право дает возможность его собственнику не допускать создания определенного экономического блага другими производителями, что предоставляет ему несравненное преимущество на рынке. К примеру, представим себе гипотетического фабриканта Джона, который запатентовал технологию, позволяющей производить до 100 единиц товара в единицу времени, в то время как его конкуренты не смогут создать более 70 единиц товара за тот же срок. В такой ситуации Джон может вполне обоснованно снизить цену на свой товар, дабы одержать верх над своими конкурентами. Однако антимонопольная служба признать подобные действия демпингом не сможет, поскольку, согласно ФЗ «О защите конкуренции» [3], такое положение вещей монополично низкой ценой не является: ведь продавец не торгует себе в убыток, его расходы действительно снизились. С одной стороны, Джон имеет право на вознаграждение за свою предприимчивость, но с другой он может использовать эту ситуацию для того, чтобы стать монополистом на рынке, что противоречит интересам всей экономики.

Возможно, решение этой проблемы заключается в расширении института неисключительной лицензии, когда изобретатель получает выгоды от результатов своего труда, но в тот же момент все производители в равной степени имеют возможность использовать такую технологию.

Также ограничение срока действия патента решает эту проблему. Так, согласно действующему законодательству [2] патент действует с даты подачи первоначальной заявки в течение 20 лет для изобретений, 10 – для полезных моделей и 5 лет – для полезных моделей. Это значит, что через определенное время технология все-таки станет доступной для других производителей. Вопрос только в сроках: в каких-то отраслях (в металлургии, строительстве) изменения не столь стремительны, как в электронной промышленности и информационной сфере. Поэтому законодателю стоит предусмотреть корреляцию сроков действия патента в связи с областью его возможного применения.

Еще одна скрытая угроза «патентной монополии» заключается в зависимости общественных интересов от определенной технологии и связанного с этим торможения научного

прогресса. Сегодня технические инновации редко рождаются с чистого листа, во многих случаях они являются дальнейшим развитием уже известных достижений науки.

Однако наличие патента может препятствовать такому развитию: ведь необходимые для нового изобретения технические средства и научные знания могут оказаться объектом защиты авторских прав. Поэтому создание инновации может стать затруднительным, а то и вовсе невозможным, что будет противоречить интересам общественного прогресса. В таких условиях экономика может лишиться важных средств и способов производства, способных сократить издержки и увеличить производительность. Например, появление Интернета во многом стало возможным благодаря сети «ARPANET», созданной вооруженными силами США. Если бы технологии этой сети находились бы под защитой патентного права, то создание современного Интернета, сыгравшего огромную роль в том числе и в развитии экономики [4], было бы невозможно.

Нельзя исключать и различные злоупотребления таким исключительным правом. Рассмотрим ситуацию, при которой собственник изобретения фактически им не пользуется и за пределами патентного бюро оно остается неизвестным. Но как только фирма начинает использовать такую технологию в коммерческих целях, так владелец патента сразу активизируется и предъявляет к ней иск, в результате чего производитель несет убытки. В 2010 году Бостонский университет (США) провел исследование в период с 1990 по 2010 год, которое показало, что в результате таких злоупотреблений американские компании потеряли более 500 млрд долларов США.[5]

Здесь можно провести аналогию с неиспользуемыми земельными ресурсами, которые формально имеют собственника, но фактически остаются бесхозными. И как в нашем законе предусмотрена возможность изъять такой участок, если он не используется по назначению [6], так и патенты можно было бы переводить в статус «общественного достояния», доступного каждому производителю.

Таким образом, законодатели должны всегда находить баланс между стимулированием развития новых технологий, что невозможно без их правовой защиты, и необходимостью учитывать общественный интерес, избегать монополизации экономики и стремиться к ее росту, для чего патентное право нужно определенным образом ограничивать.

Авторское Право

Авторское право как вид интеллектуальной собственности представляет особый интерес при рассмотрении как в правовом, так и в экономическом отношении. Интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства являются авторскими правами. Автору, помимо исключительного права на результат своей деятельности, принадлежит также ряд других прав: право на имя, неприкосновенность произведения и опубликование. Важно отметить, что идеи, концепции и методы, а также языки программирования авторским правом не защищаются.

В эпоху бурного развития информационных технологий этот вид интеллектуальной собственности расширил свой круг действия и регулирования, что породило целый ряд проблем. Во-первых, это распространение и использование нелицензионного программного обеспечения. Для начала стоит отметить, что такая продукция распространяется на основании лицензионного соглашения, то есть договора, по которому создатель предоставляет пользователю возможность пользоваться тем или иным продуктом. Так называемые «пираты» нарушают именно это пользовательское соглашение, которое имеет правовую силу. Чем же это может быть вызвано? Нам кажется, что кроме самой очевидной цели – желаний заработать, пиратство может быть

обусловлено и другой причиной: фактически неиссякаемым монополизмом собственника на объект защиты авторского права. Еще не так давно такие объекты авторских прав, как фильмы или музыка, были связаны со своими физическими носителями, то сегодня они в большинстве своем распространяются через компьютерные сети, что резко снижает издержки собственника. Фактически, он может бесконечное количество раз продавать один и тот же товар. Это приводит к тому, что собственник сегодня может устанавливать цену на свою продукцию в любых пределах. Как правило, этим занимается не автор, а компания, выкупившая исключительные права такой товар. Ведь в России создатели творческой продукции пока не обладают достаточными возможностями, чтобы самостоятельно ее распространять. И поэтому они продают свои права крупным фирмам, которые потом монополизируют права и повышают цену на такой товар. В итоге создатель фильма или песни может получить очень малый доход, а посредник получает сверхприбыль, к тому же превращая свое право собственности в монополию. Даже на законодательном уровне было отмечено, что нередко исключительных права приводят к разнообразным злоупотреблениям, в том числе и монополизации, с чем необходимо бороться [7]. Отсюда и возникает одна из причин пиратства, когда потребитель с весьма скромными доходами не может купить такой продукт, и трудное финансовое положение создателей такого продукта. В такой ситуации развитие российской цифровой экономики является весьма затруднительным, поэтому необходимо обратить самое пристальное внимание на проблему монополизации в сфере авторского права, сохраняя баланс между интересами собственников такого права и всей экономики в целом.

Сегодня право интеллектуальной собственности играет исключительно важную роль в экономической развитии любого государства, включая и Россию. Именно поэтому необходимо, чтобы правовое регулирование в этой сфере соответствовало экономическим интересам общества. Законодателю необходимо искать рациональный баланс между защитой интересов собственников интеллектуальных прав, которые вкладывали свои материальные ресурсы и творческие силы в создание принципиально нового продукта, рыночной системы, для которой монополизация ведёт к саморазрушению, и всего общества, заинтересованного в доступе к новейшим технологиям и инновациям. С одной стороны, требуется усиление правовых способов защиты интеллектуальных прав и обеспечение их реальной действенности, без чего невозможно представить становление высокотехнологичных отраслей отечественной экономики. Но в то же время важно создать механизмы для ограничения злоупотреблений такими правами, а также для учёта баланса личного и социального интереса. Только так возможно обеспечить стабильное развитие отечественной цифровой экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.«История возникновения и развития авторского права в Российской Федерации и в зарубежных странах» / Е. В. Полянская, В. Д. Кадовбенко // Юридический вестник Самарского университета – 2018. – Том 4, - выпуск 4. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/v/istoriya-vozniknoveniya-i-razvitiya-avtorskogo-prava-v-rossiyskoy-federatsii-i-v-zarubezhnyh-stranah> (дата обращения: 30.10.2019).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвёртая : от 18 декабря 2006 года N 230 – ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. –2006. - N52 (1 ч.) - Ст. 5496. – (ред. от 18.08.2019 года). - Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».

3. О защите конкуренции : федеральный закон от 26 июля 2006 года N 135-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. –2006. - N 31 (1 ч.). - Ст. 3434. – (ред. от 01.10.2019 года). – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс»

4. Роль интернета в современной жизни/ А. А. Бастрикова, М. В. Булгакова // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области – 2015. –N 3. URL : <https://cyberleninka.ru/article/v/rol-interneta-v-sovremennoy-zhizni> (дата обращения : 01.11.2019 года).

5. The Private and Social Costs of Patent Trolls / James E.Bessen,Michael J. Meurer,Jennifer Laurissa Ford // Boston Univ. School of Law, Law and Economics Research Paper No. 11-45. URL :https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1930272 (дата обращения: 09.11.2019 года).

6. Земельный Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ// Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. -N 44- Ст. 4147. – (ред. от 02.08.2019 года). – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».

7. Национальный стандарт Российской Федерации. Интеллектуальная собственность. Антимонопольное регулирование и защита от недобросовестной конкуренции : ГОСТ Р 58223-2018 (утвержден Приказом Росстандарта от 13.09. 2018 N 597-ст.) // М.: Стандартинформ. –2018.

Якушева Виктория Вячеславовна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Румянцев М.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономической теории,
магистрант
victoria_121212@mail.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРАТЕГИЙ КОМПАНИЙ ПО ПРОДВИЖЕНИЮ НА РЫНКЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация: В статье рассматриваются и анализируются две высокотехнологичные компании, являющиеся мировыми лидерами полупроводниковой промышленности по доходам – Samsung Electronics и Intel Corporation. Выделяются основные аспекты, которые влияют и формируют стратегию этих компаний по продвижению продукции на рынке. Проведённый сравнительный анализ может быть полезен для формирования стратегий развития российских высокотехнологичных компаний.

Ключевые слова: высокотехнологичная продукция, полупроводниковая отрасль, фактор развития экономики, стратегия продвижения.

Yakusheva Victoria Vyacheslavovna
Scientific adviser: Dr. econ. sciences, professor M.A. Rummyantsev
Saint Petersburg State University, Department of Economic Theory, undergraduate
victoria_121212@mail.ru

COMPARATIVE ANALYSIS OF STRATEGIES COMPANIES FOR THE PROMOTING HIGH-TECH PRODUCTS TO THE MARKET

Abstract: The article discusses and analyzes two high-tech companies that are world leaders in the semiconductor industry by revenue - Samsung Electronics and Intel Corporation. The main aspects that influence and shape the strategy of these companies to promote products on the market are highlighted. The conducted comparative analysis may be useful for forming development strategies for Russian high-tech companies.

Keywords: high-tech products, semiconductor industry, factor of economic development, promotion strategy.

Высокотехнологичная отрасль обладает большим потенциалом в качестве фактора развития экономики в стране и в мире, что обуславливает актуальность исследования сферы высоких технологий [1, с. 89]. Значительная часть экономических прорывов в последнее время, так или иначе, связана с данной отраслью. В этом контексте особое внимание стоит уделить полупроводниковой промышленности, как внутреннему рынку и основе всей электроники. Спектр применения полупроводниковых приборов велик: бытовая электроника, телекоммуникационные системы и устройства, цифровые медиа-продукты, банковские системы (например, банковские карты), космическая и авиационная техника (бортовые системы энергообеспечения летательных аппаратов, космические спутники), системы энергосбережения, оборонная промышленность, атомная энергетика и многое другое.

Данная отрасль стремительно развивается, меняются технологии производства, а производительность технологического оборудования и его стоимость постоянно возрастает. С момента своего формирования, как отрасли, полупроводники, в частности микропроцессоры,

развивались согласно закону Мура, т.е. минимальные размеры элементов микросхем уменьшались в размерах в $\sqrt{2}$ раз каждые 2,5 года, а число элементов на кристалле за этот же период удваивалось [2, с. 3]. При этом общемировой доход полупроводниковой промышленности по состоянию на 2018 год увеличился на 13,4% в сравнении с предыдущим годом, что подтверждает потенциал данной отрасли, как фактора развития экономики [3].

Целью данного исследования является проведение сравнительного анализа стратегий компаний-лидеров полупроводникового производства по продвижению продукции на рынке.

Для начала стоит отметить, что на мировой арене у российских компаний есть серьёзные конкуренты-гиганты в областях производства основанных на полупроводниковых технологиях. Мировыми лидерами в полупроводниковом секторе являются такие страны, как США, Япония, Южная Корея, Европейский Союз, Тайвань. Компании-лидеры на конец 2018 года представлены в таблице 1.

Таблица 1

Ранжированный список мировых лидеров полупроводниковой промышленности по доходам (итоги на 2018 г.) [3]

Рейтинг в 2018	Рейтинг в 2017	Наименование компании	Доход, 2018 (млн. долл. США)	Доля рынка, 2018 (%)	Доход, 2017 (млн. долл. США)	Прирост, 2017-2018 (%)
1	1	Samsung Electronics	75,854	15,9	59,875	26,7
2	2	Intel	65,862	13,8	58,725	12,2
3	3	SK Hynix	36,433	7,6	26,370	38,2
4	4	Micron Technology	30,641	6,4	22,895	33,8
5	6	Broadcom	16,544	3,5	15,405	7,4
6	5	Qualcomm	15,380	3,2	16,099	-4,5
7	7	Texas Instruments	14,767	3,1	13,506	9,3
8	9	Western Digital	9,321	2,0	9,159	1,8
9	11	ST Microelectronics	9,276	1,9	8,031	15,5
10	10	NXP Semiconductors	9,010	1,9	8,750	3,0
		ТОП-10:	283,088	79,3	238,815	18,5
		Другие компании:	193,605	20,7	181,578	6,6
		Общий рынок:	476,693	100,0	420,393	13,4

Основываясь на данных таблицы 1, рассмотрим стратегии двух борющихся за лидерство компаний - Intel и Samsung Electronics. Анализ именно этих компаний интересен тем, что их подходы к ведению бизнеса несколько отличаются друг от друга. Ключевым различием является *специализация*: Samsung Electronics – южнокорейская компания, входящая в состав конгломерата Samsung, чья деятельность диверсифицирована в таких областях, как строительство, электроника и микроэлектроника, финансовые и страховые услуги, судостроение, медицинские услуги и др.; Intel – американская компания занятая только в сфере электроники и микроэлектроники. При этом общее конкурентное преимущество Intel и Samsung Electronics - производство огромного спектра электронных устройств и компонентов, таких как полупроводники, наборы системной логики, микропроцессоры, мобильные телефоны, мониторы и многое другое.

Структура управления. В Samsung Electronics с 2018 года управление осуществляется командой из трёх исполнительных директоров, которые осуществляют руководство тремя основными подразделениями. У Intel две ключевые фигуры – председатель совета директоров и

главный исполнительный директор. При этом у каждой из компаний есть совет директоров с независимыми членами. Наличие независимых директоров способствует объективной оценке деятельности компании, оперативного принятия эффективных управленческих решений, которые направлены на достижение поставленных целей и увеличение акционерной стоимости [4, с. 127].

Корпоративная структура. В данном аспекте обе компании имеют схожую стратегию – диверсификацию производства по регионам, а так же выделение отдельных подразделений по группам продукции (например, потребительская электроника, IT и мобильные коммуникации, группа дата-центров и др.). Филиалы и офисы компаний находятся в Европе, Азиатско-Тихоокеанском регионе, на Ближнем Востоке и в Африке, Северной и Южной Америке. Помимо этого и Intel и SamsungElectronics сотрудничают с зарубежными университетами и исследовательскими центрами, например, в области изучения искусственного интеллекта.

Продукция. Стоит отметить, что Intel была создана, как компания, предлагающая инновационный и прорывной продукт – интегральную схему (микросхему) и уже через несколько лет после создания она получила крупный заказ от японского Busicom. Заказ поступил на производство двенадцати специализированных микросхем, однако компания решила разработать единый универсальный микропроцессор, мощность которого можно было бы сравнить с производительностью передовых компьютеров тех годов, и не прогадала. Следующая модель микропроцессоров от Intel легла в основу первых персональных компьютеров IBM, которые в буквальном смысле изменили наш мир и принесли компании коммерческий успех и известность. К 90-м годам компания стала крупнейшим производителем электронных компонентов для персональных компьютеров и продолжительное время процессоры Celeron и Pentium были самыми распространёнными в мире. Помимо прочего, Intel привнесла большой вклад в развитие компьютерной техники, типов памяти и к 2008 году стала крупнейшим производителем микропроцессоров.

На данный момент компания сосредотачивает свою деятельность на сегментации продуктов, инновациях и производительности ПК. В целях поддержания лидерства по продукту и повышения своей ценности для клиентов, Intel регулярно выпускает новые поколения процессоров, стремится расширять своё присутствие на рынке графики, памяти, связи и модемов. Однако у стратегии лидерства есть своя обратная сторона – необходимость крупных инвестиций. Высокий спрос на продукцию компании в последние годы привёл к ограниченному предложению со стороны Intel. В конце октября 2018 года появилась информация о том, что главной причиной нехватки компьютерных процессоров является компания Apple. От сотрудничества Intel и Apple страдают другие производители ПК, в том числе ASUS и Acer. Эта ситуация спровоцировала компанию Intel увеличить инвестиции в 14-нанометровую (сокращённо - нм) заводскую сеть, расширить производство в Израиле, построить новую фабрику в Ирландии, а также инвестировать в поддержку партнёрских отношений с клиентами [5, с. 8].

SamsungElectronics появился в конце 1960-х годов, но только с 1990-х годов Samsung Group начал концентрировать свою деятельность в сфере электроники. Компания сделала ставку на чипы памяти и уже с 1993 года стала крупнейшим в мире производителем. В 2009 году компания начала массовое производство флэш-памяти NAND класса 30 нм. В 2010 году компания преуспела в серийном производстве памяти DRAM класса 30 нм и вспышек NAND класса 20 нм, которые были впервые представлены в мире компанией Samsung Electronics.

За десятилетний период с 1999 по 2009 год совокупный годовой темп роста выручки Samsung от продаж полупроводниковой продукции составил 13,5% по сравнению с 3,4% для Intel, т.е. Samsung развивался стремительнее и догонял своего конкурента. Уже в 2015 году аналитические агентства заявляли, что Samsung является четвертым по величине производителем чипов в мире. В 2017 году компания заняла первую строчку рейтинга мировых лидеров полупроводниковой промышленности по доходам и удерживает её два года подряд.

Полупроводниковая отрасль известна своими циклами бума и спада. В 2018 году инвесторы были обеспокоены тем, что Samsung и другие участники рынка начнут демонстрировать финансовый регресс на фоне ослабления спроса после рекордной прибыли, которая была у них несколько лет. Компания начала принимать меры по наращиванию цен, которые являются частью усилий по поддержанию прибыли на высоком уровне. Так же в сентябре 2018 года стало известно о решении Samsung Electronics ограничить производство чипов памяти, чтобы не допустить дальнейшего падения цен на них. Замедлив темпы производства памяти, Samsung надеется на её подорожание или хотя бы сохранение текущих цен.

Возвращаясь к сравнению Intel и Samsung Electronics, можно подчеркнуть, что обе компании используют стратегию лидерства по продуктам, но делают акцент на разные типы продукции. Intel – это производитель микропроцессоров, а Samsung Electronics – чипов памяти. Несомненно, Samsung широко известен своими мобильными телефонами, телевизорами и бытовой техникой, но полупроводниковое направление деятельности компании, в совокупности с дисплейным подразделением, приносит ей наибольшую прибыль в последние годы [6, с. 2]. Так же в 2016 году именно чипы памяти и дисплеи помогли компании компенсировать убытки после отзыва партии смартфонов Galaxy Note 7, батарея которых сильно нагревалась, а некоторых случаях самовозгоралась. Всё это обуславливает рассмотрение Samsung Electronics, как производителя памяти.

Кроме того, Samsung Electronics и Intel реализуют стратегию диверсификации продуктов, выходя на новые для себя рынки. Так в 2017 году Samsung купила Harman - производителя аудиотехники премиум сегмента. Этот бренд практически полностью ориентирован на сегмент B2B – автомобильный сектор и профессиональная аудиотехника. Он пока не вносит большой вклад в прибыль, но является, вероятно, стратегическим решением для Samsung, который в будущем надеется стать одним из ведущих поставщиков решений для автономного движения.

Компания Intel так же проявляет интерес к решениям в автомобильном секторе. На новый для себя рынок она вышла за счёт приобретения в 2017 году израильской компании Mobileye. Данная сделка M&A добавляет в портфель Intel разработки в области машинного зрения и самоуправляемых автомобилей.

Маркетинговая стратегия. Особый интерес вызывает рассмотрение маркетинговой стратегии по продвижению на рынок высокотехнологичной продукции, так как рассматриваемая нами полупроводниковая отрасль является внутренним рынком микроэлектроники, а готовые решения (телефоны, ПК, бытовая техника и др.) требуют качественной рекламы и продвижения, потому что на рынке действует жёсткая конкуренция.

Реклама в Intel давно носит стратегический характер. Так кампания, проведённая в 1990-х годах, совершила переворот в полупроводниковой отрасли, продвигая комплектующее (микропроцессор) конечному потребителю компьютеров. Многие восприняли рекламу с удивлением, а некоторые печатные издания даже высмеивали Intel за неординарный подход.

Однако компании удалось добиться поставленной цели - повышение уровня узнаваемости марки и компьютерной грамотности потребителей. По мнению многих экспертов компьютерного рынка, кампания «Intel Inside» повлияла и на развитие всей IT-отрасли в целом, а производителям ПК, которые использовали наклейку с этим логотипом, помогла расширить рынок своей продукции. Со временем «Intel Inside» проявила себя не как тактическая акция, а как фундаментальная стратегия, которая используется до сих пор.

Справедливости ради стоит так же отметить, что истории известны и случаи агрессивной маркетинговой стратегии Intel во второй половине 1980-х годов, а так же в 2009 году, когда компания нарушила антимонопольное законодательство и была оштрафована на 1,06 млрд. евро. В ходе судебного разбирательства выяснилось, что Intel Corporation подкупала производителей ПК (Acer, Dell, HP, Lenovo и др.) для того, чтобы они предпочитали её компонентную базу, а не конкурентов AMD.

Маркетинговая политика SamsungElectronics ориентирована в большей степени на продвижение своей готовой продукции на рынке B2C, нежели компонентной базы на рынке B2B. В арсенале компании находятся такие приёмы, как использование знаменитостей в рекламных кампаниях, распространение видеороликов в сети, активное взаимодействие с конечными потребителями товаров в социальных сетях и онлайн-сообществах и т.д.

Подведём итог сравнительного анализа двух высокотехнологичных компаний являющихся мировыми лидерами полупроводниковой промышленности по доходам. Они имеют схожую организационную и управленческую структуру, сегментацию продуктов и выделение соответствующих подразделений внутри компании, а так же диверсификацию производства – обе имеют филиалы и офисы в различных странах по всему миру. Что касается стратегии по продвижению продукции на рынке, то SamsungElectronics и Intel применяют стратегию лидерства по продуктам, но делают акцент на разные её типы. Так в начале своего пути Intel продвигал уникальный продукт - интегральные схемы, что в итоге сделало ему имя мирового производителя микропроцессоров, а Samsung Electronics – производителя чипов памяти. Такая стратегия требует от компаний крупных инвестиций в исследования и разработки, производство, человеческий капитал, рекламу и продвижение. В совокупности это приносит свои плоды – развитие компании, совершенствование продукции, рост акционерной стоимости, сверхприбыли и т.д.

Проведённый анализ может быть полезен для формирования стратегий развития российских высокотехнологичных компаний. На данный момент отечественная полупроводниковая отрасль представлена в основной своей массе государственной корпорацией «Росэлектроника», более 80% продукции которой выпускается исключительно для нужд оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Однако в последние годы, как заявляет сама компания в годовых отчётах и в СМИ, она берёт курс на увеличение доли выпуска гражданской продукции, а значит, вследствие таких преобразований изменится и структура российского сектора полупроводниковой промышленности.

Обращаясь к мировой практике, можно обнаружить, что компании-лидеры полупроводниковой отрасли в большей мере, нежели российские компании, ориентированы на гражданскую продукцию и успешно функционируют, как B2C («Бизнес для потребителя») и B2B («Бизнес для бизнеса»). Пример зарубежных компаний показывает, что развитие сектора полупроводниковой промышленности не только несёт большие прибыли, но и таит в себе

значительный синергетический эффект для различных сфер жизни общества и отраслей экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Левина А.М. Формирование конкурентных преимуществ компаниями высокотехнологичных отраслей: модель и ее основные компоненты // Эффективное Антикризисное Управление. 2017, №3. – С. 88-97.

2. Адамов Ю.Ф., Горшкова Н.М., Сибгатуллин А.Г. Влияние полупроводниковой технологии на глобализацию электронной промышленности // ТРУДЫ МФТИ. – 2010. Том 2, № 1(5). – С. 3-8.

3. Gartner, Press Release. STAMFORD, Conn., January 7, 2019. URL:<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-01-07-gartner-says-worldwide-semiconductor-revenue-grew-13-> (Дата обращения: 01.11.2019).

4. Дмитриев Е.О. Место и роль независимых директоров в составе совета директоров (наблюдательного совета) акционерных обществ // Вестник ОмГУ. Серия: Право. 2013. №3 (36). – С. 127-134.

5. Intel Corporation, Annual Report 2018. URL:<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/50863/000005086319000007/a12292018q4-10kdocument.htm> (Дата обращения: 09.08.2019).

6. Samsung Electronics, Earnings Release Q4 2018. URL:https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/ir/docs/2018_4Q_conference_eng.pdf (Дата обращения: 5.11.2019).

Вероника Галганкова, Анна Крижанова
Научный руководитель: доцент Елена Грегова
Жилинский университет, факультет эксплуатации и экономики транспорта и
коммуникаций, Университетская 1, 010 26 Жилина, Словакия
veronika.galgankova@fpedas.uniza.sk, anna.krizanova@fpedas.uniza.sk

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Аннотация: Центральная Европа - это термин, который с геополитической точки зрения относится к региону, состоящему из Чехии, Венгрии, Польши и Словакии. Он также формирует связь между Восточной и Западной Европой. Данные предпосылки привели к формированию уникального сообщества между этими государствами - Вышеградской четверки или Вышеградской группы. Это образование имело большое значение в процессе демократических преобразований чешских, венгерских, польских и словацких государств и в процессе их интеграции в международные сообщества Европейского Союза и НАТО. Целью статьи является сравнение экономической политики стран V4 и бизнес-среды с помощью определенных макроэкономических показателей. Значения показателей темпов экономического роста, уровня инфляции, уровня безработицы и отношения баланса текущих операций к ВВП были использованы для построения магических четырехугольников для оценки эффективности экономики отдельных стран. В дополнение к этим основным показателям на эффективность каждой экономики также оказывают сильное влияние отдельные субъекты бизнеса, их доходы и прибыль.

Ключевые слова: рост валового внутреннего продукта, уровень безработицы, уровень инфляции, платежный баланс, экономические результаты.

Veronika Galgankova, Anna Krizanova
Scientific adviser: associate professor Elena Gregova
University of Zilina, The Faculty of Operation and Economics of Transport and
Communications, Department of Economics, Univerzitna 1, 010 26 Zilina, Slovakia,
veronika.galgankova@fpedas.uniza.sk, anna.krizanova@fpedas.uniza.sk

EVALUATION OF COUNTRIES' ECONOMIC POLICY RESULTS THROUGH SELECTED INDICATORS

Abstract: Central Europe is a term that, from a geopolitical point of view, refers to a region made up of the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia. It also forms the link between Eastern and Western Europe. These assumptions led to the formation of a unique community between these states - the Visegrad Four or the Visegrad Group. This formation was of great importance in the process of democratic transformation of the Czech, Hungarian, Polish and Slovak states and in the process of their integration into the international communities of the European Union and NATO. The aim of the article is to compare economic policies of the V4 countries and the business environment by means of selected macroeconomic indicators. The values of the indicators of the rate of economic growth, inflation rate, unemployment rate and ratio of current account balance to GDP were used to construct magic quadrilaterals to assess the effectiveness of individual countries' economies. In addition to these basic indicators, the performance of each economy is also strongly influenced by individual business entities, their earnings and profits.

Keywords: gross domestic product growth, unemployment rate, inflation rate, balance of payments, economic results.

Economic policy was first mentioned in 1936, when English economist John Maynard Keynes came up with a new publication, "The General Theory of Employment, Interest and Money". Economic policy was earmarked as a separate scientific discipline.

Tinbergen is a prominent Dutch economist who was the first to receive the Nobel Prize in Economics in 1969. In his work "On the theory of economic policy", he emphasized that economic policy should be understood as a whole, using various modifications of means in order to achieve the stated objective. [10]

Musil characterizes the economic policy of the state as a deliberate influence of the state on the economy in order to influence four macroeconomic aggregates or peaks of the magic quadrilateral - GDP growth, inflation rate, unemployment rate and external balance.[8] The rate of economic growth is the main factor in assessing the economic development of each economy. The objective of the country is sustainable economic growth, the promotion of production that brings economic and social development is important. The Visegrad countries should, in the context of effective economic direction, focus mainly on foreign direct investment and increase countries' spending on science and research. A slowdown in economic growth can pose serious social and political problems for countries. [9]

In general the economic policy of the country has a significant impact on the business in the country, has an impact on the business environment, has an effect on foreign investors' decisions in the selection of their investment region. In economic theory and economic practice, full employment, price stability, economic growth and a balanced balance of payments are traditional macroeconomic objectives of economic policy.

Basic macroeconomic indicators of economic policy

Economic growth has a positive impact on each economy. It arises in case of absolute and relative growth of basic macroeconomic variables and using all possible available resources. It has a motivating character in the real economy, ensuring material and material well-being. The basis for economic growth is also the growth of gross domestic product. Gross domestic product (GDP) is the sum of all final goods and services produced in a certain economy over a period of time. In its assessment, it takes into account the territorial principle and thus takes into account the volume of production produced by factors of production in the territory of a country and does not take into account who owns those factors of production. Economic growth means that the total volume of GDP is higher than in the previous period. [7]

$$GDP_t > GDP_{t-1}$$

GDP_t - Gross Domestic Product in the current period [€]

GDP_{t-1} - Gross domestic product in previous period [€]

Mathematically, economic growth can be expressed as follows:

- in absolute terms as an increase in GDP: $\Delta GDP = GDP_t - GDP_{t-1}$
- as growth coefficient (r): $r = \frac{GDP_t}{GDP_{t-1}}$
- as the rate of growth: $T_R = \frac{GDP_t - GDP_{t-1}}{GDP_{t-1}} \cdot 100$

Full employment is a state where the workforce is fully employed, produced at maximum capacity and the economy at the level of potential product. The aim of the government is always to

minimize the unemployment rate - a policy of full employment. In the real economy, however, such situations do not occur, not all resources are used and unemployment arises. This means that the workforce is not able to find a job. Unemployment rate is then a percentage of the number of unemployed population to the total workforce, to the total active population, part of the workforce has no employment and is unemployed. [13]

Unemployment rate:

$$u = \frac{U}{L} \cdot 100$$

u - unemployment rate

U – unemployed

L –labour force (economically active population)

In general, there are six factors, which influenced unemployment of V4 - changes in labour productivity, changes in the import of intermediate products, changes in the structure of production, changes in the final demand structure by industries and by sectors, and a change in final demand volume. [4]

Price stability presents a situation in which there is no growth, but no decrease in prices of goods and services. Price volatility results in uncertainty for economic agents, thereby reducing their willingness to invest, ultimately affecting economic growth itself. [13] On the other hand, inflation represents a situation where the price level is rising, which is reflected in a decrease in the purchasing power of money. The rise in inflation is due to a number of factors, such as the issue of excess money, the production of goods inadequate, and the availability of goods, but there is no demand. The opposite of inflation is deflation and hence the situation when the price level is falling, inflation gains negative values. Another condition in the economy is disinflation, which occurs when the rate of inflation falls compared to the previous period, while the rate has not been negative.

Consumer price index - assesses how changes in prices affect households and their cost of living. The index uses the costs necessary to buy a consumer basket that includes typical household products and services. The costs are always compared between the current year and the costs of the base year. [8]

Inflation rate:

$$I = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \cdot 100$$

I - inflation rate

CPI_t - consumer price index of the current year

CPI_{t-1} - consumer price index of the base year

The balance of payments is the sum of financial transactions, movement of goods and services, liabilities and receivables of the population and institutions of the domestic economy with foreign economies. It consists of three accounts:

- current account - movement of goods and services, transfer payments,
- capital account - capital transfers,
- financial account - records the development of receivables and payables.

The balance of payments also includes errors. They show statistical differences and discrepancies between credit and debit accounts. The balance of payments thus determines the extent to which a particular economy is able to meet its own needs. The external economic equilibrium is then a situation

where the ratio of the current account balance to GDP is close to zero. It is a state of stability of foreign-economic relations. [7]

Economic Policy Assessment

The most commonly used method of assessing the effectiveness of economic policy is a macroeconomic or magic quadrilateral, which exploits the values of the traditional economic policy objectives mentioned above. It consists of an equilateral quadrilateral, a rhombus, with its peaks depicting individual targets. In pursuing the employment objective, the government strives to achieve full employment - a natural rate of unemployment. Within the framework of price stability there is an effort to minimize the price level, eliminate price shocks. The external economic equilibrium is understood as balance of payments balance and exchange rate stability. Economic growth is to be achieved with current price stability and a natural unemployment rate. Excessive focus on one objective may result in a deterioration in the level of the other. The larger the diamond area, the more effective the country's economic policy is. Also, the sharper the angle at the top of one of the targets, the more successful it is. [2]

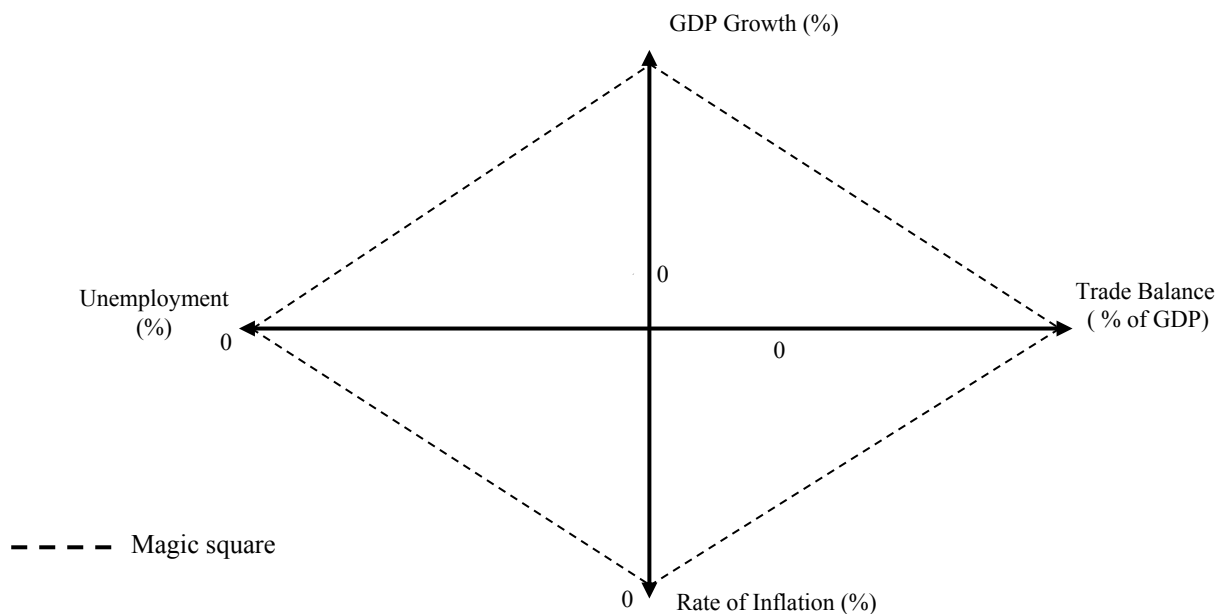


Figure 1 Magic Square

Source: FLOER, J. 2015. Lecarré magique de Nicholas Kaldor.

The optimal magic quadrilateral has the values of the individual macroeconomic targets as follows:

- G - GDP growth rate of 3%, B - balance of payments 0%, P - 2% inflation rate, U - unemployment rate 5.5%.

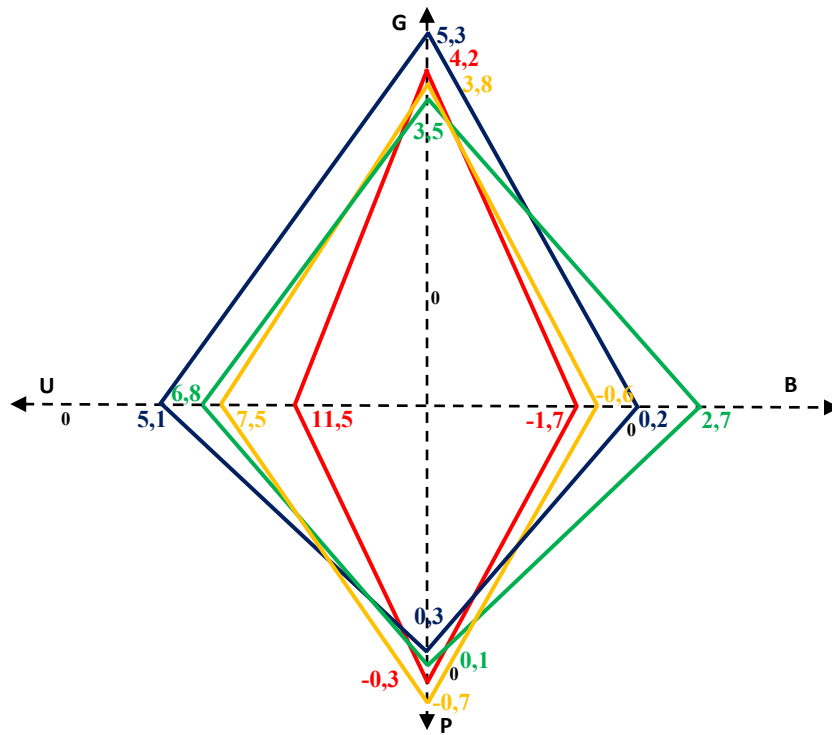


Figure 2 The Magic Squares of 2017
 Source: processed by the authors

The Czech Republic achieved the highest rate of economic growth in 5.3% in 2015 and was the best of the V4 countries. By contrast, the Republic of Hungary fell to the last place, with a GDP growth rate of 3.5%. The worst level of unemployment reached the Slovak Republic at 11.5%. In terms of inflation, both the Slovak Republic and the Republic of Poland fell into deflation, with inflation reaching negative values. Within the balance of payments, the Czech Republic approached the optimal magic quadrilateral with a value of 0.2%. The most powerful economy is the possibility to consider the economy of the Czech Republic, as the area of this country's magic quadrangle is the largest.

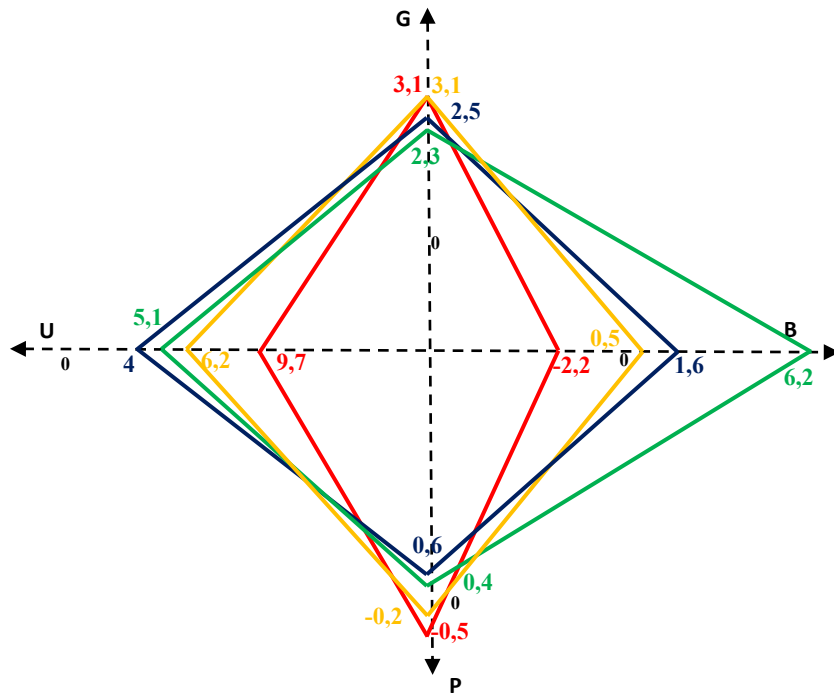


Figure 3 The Magic Squares of 2016
 Source: processed by the authors

In 2016, there was a decrease in gross domestic product in all countries. The largest decline was recorded in the Czech Republic, up by 2.8%. The unemployment rate worsened in the Republic of Poland, while the Slovak Republic achieved an improvement in the indicator and thus decreased from 11.5% to 9.7%. The deflation period continues in two countries, Poland and the Slovak Republic. There was a slight increase in prices in the countries of Hungary and the Czech Republic. The balance of payments of the Republic of Hungary achieved a significant increase of up to 3.5%, which is why the country is the most successful in achieving this goal.

Hungary was the most effective economic policy in the period, with the largest area of the magic quadrilateral. The most significant deterioration was recorded in the Czech Republic, in particular the achievement of the objective of economic growth was unsuccessful.

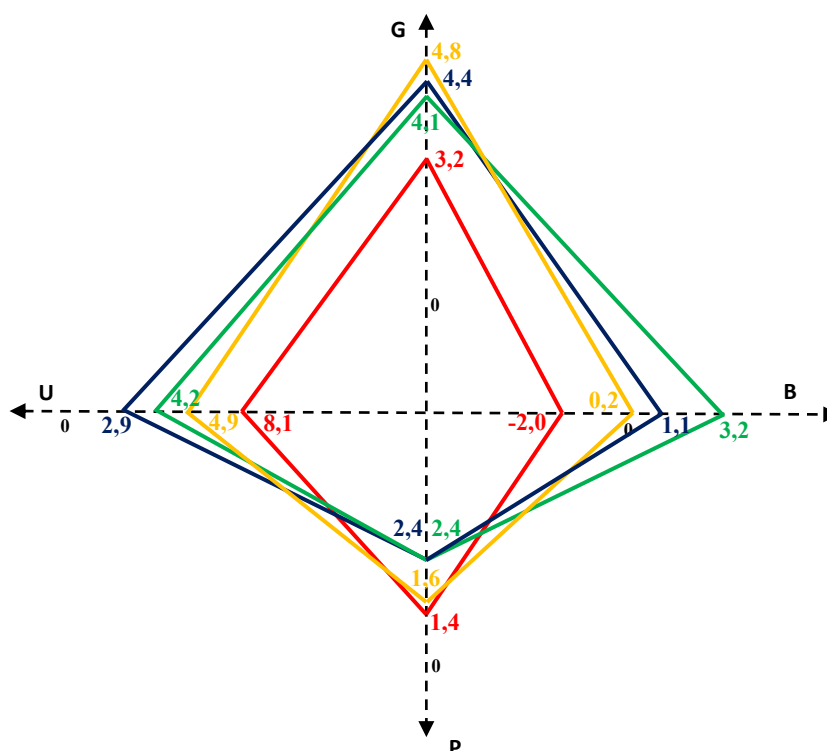


Figure 4 The Magic Squares of 2017
Source: processed by the authors

The economic growth rate developed positively in 2017, and all countries recorded a positive increase in the indicator. The Republic of Poland received a rating of up to 4.8%. The unemployment rate has improved significantly, with the Czech Republic reaching the lowest level of macroeconomic variables of only 2.9%. The least efficient economy was recorded in the Slovak Republic. Prices have reached a period of instability, prices have risen sharply in all V4 countries, and the economic growth and inflation rates have been in a conflict-related relationship. The negative balance of payments continues only in the Slovak Republic, but the biggest decline was the decrease in the balance in the Republic of Hungary to 3.2%. In particular, the countries successfully met the GDP growth rate and unemployment rate targets. The shortcomings were due to price level instability, which caused price increases.

The Slovak republic is still on the last position. In particular, the country's greatest problem is the high unemployment rate, which is significantly higher than other countries. Youth unemployment and long-term unemployment are the major problems of the country. [4] The country's problem is also the low GDP growth rate and the negative balance of payments. There is also relationship between aggregate accounting earnings growth and future GDP growth, because aggregate accounting is an indicator of future GDP growth, so country should support business environment to increase level of gross domestic product and decrease level of unemployment. [5]

Table 1 Development of macroeconomic indicators in 2018 and 2019

Macroeconomic indicator	The Czech Republic		Poland		The Slovak republic		Hungary	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
GDP Growth (%)	3	2,9	5,1	3,7	3,5	4,1	4,3	3,4
Unemployment (%)	3,5	2,5	5,7	2,9	5,04	6,3	3,6	3,3
Rate of Inflation (%)	2,1	2,2	1,6	2,6	2,5	2,6	3	3,3

Source: processed by the authors

Table 1 shows V4 macroeconomic indicators in 2018 and forecasts for 2019 macroeconomic indicators. The unemployment rate remains the lowest in the Czech Republic and is expected to remain low until 2019. In 2018, Poland reached the highest level of unemployment, 5,7%. In 2019, the highest value of the indicator is expected in the Slovak Republic - 6.3%. Compared to other countries, Hungary achieves a high level of inflation in 2018 and is expected to grow further in 2019.

Conclusion

The economic policy of the V4 countries was compared by examining the development of macroeconomic indicators such as economic growth, employment rate, price stability and current account balance in GDP. The values of selected quantities were subsequently used for graphical drawing of magic quadrangles. Developments in GDP growth rates in countries were of a similar nature. Despite positive developments, forecasts predict a slowdown in the indicator for all countries. In the indicator of unemployment rate, the Czech Republic has maintained its lead over the whole period, which significantly exceeded other countries and even reaches the lowest levels within the European Union. However, a slight increase in the given quantity is predicted. On the other hand, the worst ranking was achieved by the Slovak Republic, which achieved the lowest values among the countries and the country should focus on improving the level of the target. During the reporting period, countries did not record a high level of inflation, and even deflation is occurring within the Slovak and Polish Republics. The current period is characterized by a rise in prices, which is also expected in the future.

References:

- [1.] Floer, J. (2018, July 19). Le carré magique de Nicholas Kaldor. Retrieved from <http://richesse-et-finance.com/le-carre-magique-de-nicolas-kaldor/>.
- [2.] Gregova, E.(2015)Economic policy in theory and practice.ISBN 978-80-554-1100-2
- [3.] Hudcovsky, M.,et al. (2017)Employment Growth and Labour Elasticity in V4 Countries: Structural Decomposition Analysis.*Prague Economic Papers*, 26 (4), 422 – 437.
- [4.] Klimko, R.,(2015) Labourmarketdevelopments in Visegrad. *International Journal of SocialSciences*, 4 (4), 16–29.
- [5.] Konchitchki, Y. et al. (2013) Accountingearnings and grossdomesticproduct.*Journal of Accounting and Economics*,57, 76-88.
- [6.] Lisy, J. et al., (2016)Economics. ISBN 978-80-7552-275-7
- [7.] Lukac, P.,(2004)VisegradFour. ISBN 80-8041-467-X
- [8.] Musil, P.,(2009)*Globalenergyproblem and economicpolicy*.ISBN 978-80-7400-112-3
- [9.] Simionescu, M. et al. (2017)Determinants of EconomicGrowth in V4 Countries and Romania.*Journal of Competitiveness*, 9 (1), 103–116.
- [10.] Tinbergen, J. (1952)*On thetheory of economicpolicy*. ISBN978-0720431308
- [11.] Vincur, P. et al. (2007)*Theory and practice of economicpolicy*. ISBN 978-80-89085-80-4
- [12.] Yourkey to Europeanstatistics. Retrievedfrom <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
- [13.] Zak, M. (2006),*Economicpolicy*.ISBN 978-80-86730-04-2

Анна Кубяткова, Вера Бартошова
Научный руководитель: проф. Анна Крижанова, кан. экон. наук
Жилинский университет, факультет эксплуатации и экономики транспорта и связи,
Университетская 1, 010 26 Жилина, Словакия
anna.kubjatkova@fpedas.uniza.sk
viera.bartosova@fpedas.uniza.sk

ВЫБОР МЕТОДА ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ С НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ДОЛЕЙ СТОИМОСТИ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

Аннотация: в настоящее время определение правильной маркетинговой стратегии имеет важное значение для бизнеса, и бизнес должен правильно оценивать стоимость своего капитала, чтобы принимать правильные решения в будущем. Чтобы определить стоимость компании, важно правильно оценивать все компоненты активов, которые составляют корпоративную стоимость. Это активы как материального, так и нематериального характера. Поэтому оценка нематериального актива предприятия является обязательным действием любого предприятия. Стоимость предприятия может быть определена с использованием различных методов, каждый из которых включает, в определенным образом, оценку компонентов нематериальных активов. В данной работе был выбран наиболее подходящий метод оценки стоимости предприятия с учетом влияния стоимости нематериальных активов на его конечную стоимость.

Ключевые слова: бухгалтерское образование, прозрачность информационного обеспечения, бизнес-среда, практико-ориентированные программы.

Anna Kubjatkova, Viera Bartosova
Scientific adviser: professor Anna Krizanova, PhD.,
University of Zilina, The Faculty of Operation and Economics of Transport and
Communications, Department of Economics, 010 26 Univerzitna 1, Zilina, Slovakia
anna.kubjatkova@fpedas.uniza.sk
viera.bartosova@fpedas.uniza.sk

SELECTION OF THE METHOD OF VALUATION OF THE ENTERPRISE WITH THE MOST SIGNIFICANT SHARE OF THE VALUE OF INTANGIBLE ASSETS

Abstract: Nowadays, determining the right marketing strategy is essential for the business, and the business must be aware of the value of its capital to make the right decisions in the future. To determine the value of a company, it is crucial to know all the components of assets that make up the corporate value. These are assets of both material and intangible nature. Awareness of the intangible aspect of an enterprise is therefore an inevitable process of any enterprise. The value of an enterprise can be determined using various methods, each of which includes, to a certain extent, components of intangible assets. In this work was chosen the most suitable method of valuation of the company with regard to the impact of the value of intangible assets on its final value.

Keywords: business value, business value determination, business valuation methods, intangible assets, property valuation method.

Valuing a business is a lengthy and demanding process, with a great deal of impact on the value of intangible assets. One of the basic influences is knowing the purpose for which this enterprise will be

valued. The reason for valuation must be known, such as liquidation, bankruptcy, transformation, sale, purchase, donation, merger, inheritance of the business and the like. Equally important as the purpose is to know at what stage of the life cycle the business is. In addition to these influences, the selection of a competent and experienced expert in the field is crucial. [1]

Business valuation methods

The general value of the assets of the enterprise and also of the part of the enterprise is determined by an expert in the field of business management in the form of an expert opinion according to its purpose by several basic methods:

- property method,
- business method,
- liquidation method,
- combined method,
- the comparative method.

Property method determines the general value of an enterprise and a part of an enterprise as the sum of the values of the individual components of the enterprise's assets less the value of the external resources at the valuation date.

According to some authors, the equity method is used to estimate all or part of an enterprise's value through the sum of the assets of the enterprise that are reduced by the value of the external resources at the valuation date. This method provides easily verifiable information about the structure of assets and objectifies the information in the accounting records.

Formula to determine the general value of an enterprise by the equity method:

$$GV_P = \sum_{i=1}^n GV_{ACi} - GV_{EL} \quad (1)$$

GV_P - the general value determined by the property method [Eur]

$\sum_{i=1}^n GV_{ACi}$ - the sum of the general values of the asset components as the subject of the valuation [Eur]

GV_{EL} - general value of liability of the enterprise [Eur].

Inbusiness method, it is necessary to define the concept of deductible resources, which in monetary terms represent the benefits mainly generated by disposable profits, revenues or cash flow balances, which are achieved from the components of an enterprise's assets or activities. The amount of this benefit depends mainly on its expected and past developments, but also on its current market position. It establishes the general value of a business and a part of a business by capitalizing deductible resources over the business period under review:

- for an indefinite life of an enterprise, the calculation of the enterprise's general value is as follows:

$$GV_B = \sum_{i=1}^n V_{DR} + V_C \quad (2)$$

GV_B - for an unlimited lifetime, the general value of the enterprise determined by the business method [Eur]

$\sum_{i=1}^n V_{DR}$ - general value of deductible resources during the period [Eur]

V_C - continuing value [Eur].

- for a limited life span, the determination of the general value of a business using the business method is as follows:

$$GV_B = \sum_{i=1}^n V_{DR} + V_F \quad (3)$$

GV_B - for a limited lifetime, the general value of the enterprise determined by the business method [Eur]

$\sum_{i=1}^n V_{DR}$ - general value of deductible resources during the period [Eur]

V_F - the final value of the enterprise in the following year after the reference period [Eur].
[2]

Liquidation method determines the general value of an enterprise and a part of an enterprise as the sum of the values of the asset components taking into account the value of liabilities and liquidation costs or as the sum of the values of the asset components objectified by the liquidity coefficient.

The term liquidation of a company is in fact the liquidation of the company's capital, the very purpose of which is to settle the company's assets. This is mainly for the benefit of creditors, followed by the owners, that is to say, the distribution of net assets among all shareholders and the satisfaction of the creditors of the company.

A business may be wound up by liquidation or bankruptcy and the determination of the general value of an undertaking by the liquidation method is therefore:

- in liquidation:

$$GV_L = \sum_{i=1}^n GV_{ACi} - GV_{EL} - GV_{CL} \quad (4)$$

GV_L - the general value determined by the liquidation method [Eur]

$\sum_{i=1}^n GV_{ACi}$ - the sum of the general values of the asset components as the subject of the valuation [Eur]

GV_{EL} - general value of liability of the enterprise [Eur]

GV_{CL} - the general value of the costs associated with the liquidation [Eur],

- in bankruptcy:

$$GV_L = c_A * \sum_{i=1}^n GV_{ACi} + GV_{FA} \quad (5)$$

GV_L - the general value determined by the liquidation method [Eur]

$\sum_{i=1}^n GV_{ACi}$ - the general values of the assets as the subject of valuation [Eur]

GV_{FA} - the general value of financial accounts such as bank accounts, cash and valuables [Eur]

c_A - the aggregate coefficient of liquidation of the total assets of the enterprise, which takes into account the particularities not taken into account when determining the general values of the assets and also affects the final general value of the assets [coeff]. [3]

Combined method consists in asserting that property methods are adequate to comprehensively assess the value of the business as a whole, because method is devoted to only one part. Assets are focused on the examination and evaluation of the assets of the enterprise and revenue methods for the examination and evaluation of future benefits.

Formula for calculating the general value of a business using the combined method:

$$GV_C = \frac{a*GV_B + b*GV_P}{a+b} \quad (6)$$

GV_C - the general value determined by the combined method [Eur]

GV_B - the general value determined by the business method [Eur]

GV_P - the general value determined by the property method [Eur]

a - weight that corrects the business value of the business

b - weight that corrects the property value of the business. [4]

The **comparative method** shall determine the general value of the undertaking and the part of the undertaking by taking into account the common criteria of a set of comparable undertakings.

In the Slovak Republic, the comparative method has no significant use, as it is very difficult to find a suitable set of comparable enterprises. Three basic approaches can be used here. The transactional approach establishes the general value of a company by comparing this business to exemplary enterprises of the same focus and industry, comparable in structure and size, which have been recently

sold or purchased. The resulting value of the enterprise is determined by price multiples of selected indicators of the given sample enterprises. The sample approach determines the general value of an enterprise by comparison with sample companies using a summary of financial indicators, taking into account risk factors, marketability discounts and control surcharges. The stock exchange approach helps to determine the general value of an enterprise as the sum of the expected value of assets at the end of the period and future dividends over the period.[5]

Choosing the most appropriate method of business valuation

Under the enterprise valuation method, the effect of intangible assets on this resulting value is included in the formula under the enterprise asset item. It can be argued that, when calculating the general value of an undertaking, its value has a clear impact on the total value of the undertaking.

In our view, the business method is a much more complex calculation. Under this method, intangible assets are reflected indirectly in the value of recoverable resources. This is not a direct reflection of the value of intangible assets on the total value of the enterprise.

The combined method includes intangible assets primarily under the equity method of valuing an enterprise. As mentioned in the equity method, intangible assets are part of the business assets but within the combined approach in the calculation and the method of business, so the impact of intangible assets is not as significant in the calculation of the general value of the company using the combined method, as opposed to property valuation technique enterprise.

When the method of liquidation appropriate use of the two possibilities of determining the general value of the company, and at the end of business liquidation or bankruptcy. In both cases, intangible assets are part of the assets that are subject to valuation. However, at the end of the liquidation of the company it is the general value of a company depends not only on the amount of assets and debt, as well as the costs incurred for disposal. Therefore, the impact of intangible assets is not as significant as in the enterprise's valuation method. Similarly, even at the end of business bankruptcy where in the formula by using the liquidation method determines the general value of the company and using the the aggregate coefficient of liquidation.

The comparative method of valuation of an enterprise depends on the enterprises with which the evaluated enterprise is compared. The impact of intangible assets in the different approaches of the comparative method therefore also depends on the size and structure of the assets of the enterprise database, which should be comparable to the size of the assets of our enterprise.

It can be argued that in any method used to determine the value of an undertaking, intangible assets and their components are also to a greater or lesser extent represented. In some methods, we can accurately quantify the proportion of specific types of intangible assets in the resulting value, but in others it is problematic and based on expert judgment.

The largest share is represented by intangible assets under the property method, where their representation is properly visible and measurable. The business valuation method of a business is not a direct reflection of the value of intangible assets on the total value of the business, so the use of this method for the purposes of this work is not appropriate. Although the liquidation method also includes the effects of intangible assets, we do not recommend using this method unless the particular enterprise is valued for liquidation or bankruptcy purposes. In the combined method, the proportion of intangible assets is not as significant as in the equity method, so we exclude the combined method of valuation of an enterprise. Also, the use of a comparative valuation method is not appropriate because of insufficient databases of enterprises in the Slovak Republic that we would use for comparison.

Conclusion

Choosing a business valuation method is essential for the practitioner. Each method of business valuation has a certain procedure to be followed. The analysis found that most valuation methods of a company do not contain such a significant impact of the proportion of intangible assets as the equity method, therefore, assuming that the company is not in liquidation or bankruptcy, we chose the equity method. Its use should be smooth in most businesses.

References:

- [1] Maszczak, T. (2018) Company in a Global Environment and Intangible Assets. *Impact of globalization on international finance and accounting*, 301-309.
- [2] Harumová, A. et al. (2008) Asset value determination. ISBN: 978-80-8078-224-5.
- [3] Jakubec, M., Kardoš, P. (2016) Business value management. ISBN 978-80-8168-460-9.
- [4] Kislíngerová, E. 2001. Business Valuation, 2nd revised and supplemented edition. ISBN: 80-7179-529-1.
- [5] Mařík, M. a kol. (2003) Methods of company evaluation. ISBN 80-86119-57-2.

Катерина Крамарова, Елена Грегова
Научный руководитель: проф. Томас Клиештик, канд. экон. наук
Жилинский университет, факультет эксплуатации и экономики транспорта и связи,
Департамент экономики, Университетская 1, 010 26 Жилина, Словакия,
katarina.kramarova@fpedas.uniza.sk, elena.gregova@fpedas.uniza.sk

ПРАВОВАЯ ОСНОВА ТРАНСФЕРТНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СЛОВАКИИ - ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕКУЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ

Аннотация: В статье рассматривается важная проблема трансфертного ценообразования в Словакии, а именно его правовая база и отдельные аспекты ее современного состояния. Статья основана прежде всего на анализе действующего законодательства и на анализе его развития с исторической точки зрения, на его общей оценке и сопоставлении в международном контексте. В целом проблема трансфертного ценообразования приобретает все большее значение как с точки зрения отдельных фирм, в их заинтересованности использовать трансфертное ценообразование в управлении прибылью, так и с позиций налоговых органов. В настоящее время этот вопрос обсуждается не только на уровне транснациональных корпораций и их трансграничных операций, но и на уровне внутренних контролируемых транзакций (внутригосударственных транзакций), что также находит отражение в словацком налоговом законодательстве.

Ключевые слова: принцип «вытянутой руки», контролируемая сделка, связанная сторона, трансфертная документация, трансфертное ценообразование.

Katarina Kramarova, Elena Gregova
Scientific adviser: Prof. Tomas Klieštik, PhD.
Univerzity of Žilina in Žilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and
Communications, Department of Economics, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, Slovakia
katarina.kramarova@fpedas.uniza.sk, elena.gregova@fpedas.uniza.sk

FRAMEWORK OF TRANSFER PRICING IN SLOVAKIA – SELECTED ASPECTS OF CURRENT STATE

Abstract: The article deals with the issue of the transfer pricing, namely with the legal framework of the transfer pricing in Slovakia and selected aspect of its current state. The authors are based primarily on the analysis of the legislation in force and analysis of its development from the historical point of view, its common comparison or comparison in an international context. In general, the issue of transfer pricing has been growing in its importance, both from the point of view of tax entities and their interest to use transfer pricing in earnings management as well from the perspective of tax authorities. Currently, the issue is discussed not only at the level of multinational corporations and with their cross-border transactions with related parties, also but at the level of domestic controlled transactions (intrastate controlled transactions) that is also reflected in the Slovak tax legislative.

Keywords: arm's length principle, controlled transaction, related party, transfer documentation, transfer pricing.

Introduction

The issue of transfer pricing is a complex of issues related to the valuation of transactions between related parties. This issue has come to the fore especially in the context of the globalization tendencies and cross-border transactions of different types of multinational companies. Multinational companies used and still use them in terms of tax optimization and achieving tax savings. From this

point of view, it is therefore clear that this issue is also closely linked to the issue of managerial accounting and price setting of transactions between related parties and earnings management.

For the first time, transactions between related enterprises became the focus of the legal regulation as soon as it was confirmed that they violated the arm's length principle and eroded tax base. In 60s and 70s of the 20th century, countries such as the USA, Germany, and France started to be aware that the reduced earnings of multinational companies, which "*spilled over*" profits to countries with lower tax burdens, affected both the state's tax revenues as well the national balances of payments. Conceptually, at the OECD level, however, the issue of the transfer prices and valuation of controlled transactions was addressed much later. In 1995, the OECD issued the directive (OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations; hereinafter referred as "*OECD Guidelines*"), which at first time reflected the need for tax regulation of controlled business transactions at the international level. The last complex version of the OECD Guidelines were introduced in 2017. In 2018, the OECD published the guidance for pricing hard-to-value intangibles (Guidance for Tax Administrations on the Application of the Approach to Hard-to-Value Intangibles BEPS Action 8) and such a way the OECD reflected on the ever evolving field of transfer pricing and practical problems. At present, the OECD Guidelines are the most important component of the local legislations on the transfer pricing of most countries.

Generally, the Guidelines help to adopt a common interpretation of the Article No. 9 of the OECD Model Tax Convention on Income and on Capital (the issue of a corresponding adjustment of tax base; hereinafter referred as "*OECD Model Tax Convention*"), thus reducing the risk of excessive taxation and providing additional options for solving problems arising from the interaction of law and practice in different countries. (Solilová – Nerudová, 2019)

In 2013, this issue was analysed and presented also in the document of the UNO (UNO Practical Manual for Transfer Pricing in Developing Countries) and in its later version from 2018. The transfer pricing is discussed also at the level of the EU. The issues concerned fall within the remit of the working group – the EU Joint Transfer Pricing Forum, formally set up in 2012.

The legislative framework of the transfer pricing of multinational companies e.g. Bronson et al. divide into three levels: **ad 1)** internationally accepted allocation rules for profits between related parties based on the arm's length principle; **ad 2)** rules on documenting the transfer pricing rules and their proper demonstration; **ad 3)** procedural rules for the prevention and resolution of tax disputes in the field of transfer pricing. (Bronson et al., 2013) The OECD Guidelines do not regulate the transfer pricing of business transactions between domestic related parties. However, the interest in their regulation is gradually being reflected in adoption of their principles into the local jurisdiction of individual countries, including Slovakia.

1. Basic terms of transfer pricing

The term "*transfer pricing*" represents a process of setting and adjusting of prices and charges within the transactions between related entities for goods, services, capital or other use of assets (tangible, intangible) to "*the arm's length principle*". The principle requires these prices and charges be same as the market prices and charges between unrelated entities (arm's length prices) in comparable transactions in the open market. (Kramárová, 2015; Kramárová – Valášková, 2015) When the transfer pricing does not reflect market forces and the arm's length principle, tax liabilities of associated enterprises and tax revenues of the host countries could be distorted. (OECD, 2017) The codification of the arm's length principle in the OECD Model Tax Convention **ad 1)** provides the same interpretation of the principle in the national transfer legislation of individual countries; **ad 2)** avoids double taxation in

the field of transfer prices; *ad 3*) ensures a fair allocation of tax rights between states in the context of cross-border transactions between related parties and generated profits. (OECD, 2014b)

The arm's length principle is understood as a legal fiction. I.e. related parties are to be treated as two completely separate entities for taxation purposes and any conditions and facts resulting from this relationship that distort prices, profits or tax base arising from the transaction must be eliminated. In the practice, testing for compliance with the arm's length principle may be empirical or hypothetical. I.e. controlled transactions and their terms are compared to the real uncontrolled transactions or it is assumed that independent parties would enter into business relationships under certain conditions (the price estimate is based on rational, logical and economically justified facts).

According to the OECD, "*transfer price*" is a price, adopted for book-keeping purposes, which is used to value transactions between affiliated companies integrated under the same management at artificially high or low levels in order to effect an unspecified income payment or capital transfer between those enterprises. (OECD, 2019) "*The controlled transaction*" represents any kind of business transaction between related parties (transactions between two enterprises that are associated enterprises with respect to each other in the meaning of the OECD). Vice versa, "*uncontrolled transaction*" is any kind of business transaction between nonrelated parties (transactions between two enterprises that are not associated enterprises with respect to each other in the meaning of the OECD). The OECD suggests that the definition of a "*related party*" should be sufficiently broad to capture kinds of transactions in the jurisdiction that present a real risk of potential abuse, that could not be easily avoided and that could be effectively enforced. The definition of related party must take into account all parties who may exercise direct and indirect control in a given transactional context. (OECD, 2014a) The OECD accepts the definition provided by the IAS 24, which defines the term related party as a person or entity that is related to the entity that is preparing its financial statements. Namely: *ad 1*) a person or a close member of that person's family is related to the reporting entity if that person has control or joint control over a reporting entity; has significant influence over the reporting entity; or is a member of the key management personnel of the reporting entity or of a parent of the reporting entity; *ad 2*) entity is related to a reporting entity if the entity and the reporting entity are members of the same group (each parent, subsidiary and fellow subsidiary is related to the others); or one entity is an associate or joint venture of the other entity (or an associate or joint venture of a member of a group of which the other entity is a member); or both entities are joint ventures of the same third party, or one entity is a joint venture of a third entity and the other entity is an associate of the third entity; or the entity is a post-employment defined benefit plan for the benefit of employees of either the reporting entity or an entity related to the reporting entity; the entity is controlled or jointly controlled by a person identified in (ad 1); a person that has control or joint control over the reporting entity that has significant influence over the entity or is a member of the key management personnel of the entity (or of a parent of the entity); or the entity, or any member of a group of which it is a part, provides key management personnel services to the reporting entity or to the parent of the reporting entity. (International Standard Accounting Board, 2013)

2. Transfer pricing in the Slovak Republic

When drafting national legislation on the issue of the transfer pricing, the Slovak Republic is based on the OECD Guidelines. The OECD Guidelines are the fundamentals for setting the arm's length principle in the case of controlled transactions. The OECD Guidelines themselves are only a soft law in the case of Slovakia. However, they are determining because when assessing business transactions between related parties, the Slovak tax institution (Financial Administration of the Slovak Republic) acts primary in accordance to them. The tax legislation of the Slovak Republic priority regulated the

transfer pricing between foreign related parties. At present (since 2015), the issue in question does not only fall within the field of international taxation, international tax planning and solving tax base erosion and profits shifting, also but in the field of taxation of controlled transactions between domestic (Slovak) related parties. In this way, it began to address the issue of tax base erosion and profit shifting also at the level of intrastate business transactions.

The first legislation where the issue of the international taxation and prices of controlled transactions between foreign related parties was codified is the Act No. 286/1992 Coll. on the Income Tax (in force since 01/01/1993), namely the Section 23 a). The provisions of that Act for the first time took into account the arm's length principle. The Act No. 466/2000 Coll. on the Income Tax Act (in force since 01/01/2001) firstly included and defined methods of transfer pricing. In 2003 new income tax act was approved – Act No. 595/2003 Coll. on the Income Tax Act as amended that after several more or less substantive amendment has been in force until today. Speaking of the importance of amendments to the applicable law in the field of transfer pricing, the Act No. 371/2014 Coll. on the Income Tax Act (in force since 01/01/2015; amendment to the Act No. 595/2002) has extended obligations of the transfer pricing and the consequent obligation to keep adequate transfer pricing documentation on domestic related parties too. (Kramárová, 2015)

2.1 Legal framework of transfer pricing

At present, the structure of national rules of the transfer pricing in Slovakia is governed by the **ad 1)** Act No. 595/2003 Coll. on the Income Tax Act as amendment (hereinafter referred as “*Income Tax Act*”); **ad 2)** Guidelines of the Ministry of Finance of the Slovak Republic No. MF/019153/2018-724 on Details Regarding the Content for Keeping Documentation for the Transfer Pricing Method (hereinafter referred as “*Guidelines on Transfer Pricing Documentation*”); **ad 3)** Methodological Guideline on the Application of Transfer Pricing Methods of the Financial Directorate of SR. The Income Tax Act, the primary legislation governing the transfer pricing, regulates the given issue namely in the Section 2 n) – r) (definition of related party), Section 2 ab) (definition of controlled transaction), Section 17 (5 – 6) (tax base in case of related parties), and Section 18 (adjustment of tax base, transfer pricing methods, storage time of the transfer pricing documentation, submission of the transfer pricing documentation to the authorized persons).

Based on the structure of national rules, two basic obligations for taxpayers can be identified: **ad 1)** obligation to keep transfer pricing documentation; **ad 2)** obligation to identify the tax base in accordance with the principle of independent market conditions. The rules (modified according to the severity of the transactions, in particular regarding the keeping of the transfer documentation) are mandatory for all related parties in controlled transactions.

The Income Tax Act defines a related party in terms of a domestic related party (Section 2 n) – p)) and foreign related party (Section 2 r)). “*A related party*” is a close person, an entity that is economically related or personally related or with other certain relationship, and an entity that is a part of a consolidated group for consolidation purposes according to the Act No. 431/2002 Coll. on Accounting Act as amendment. “*A foreign related party*” is a domestic (Slovak) natural person, legal entity or other domestic individual entity in relation with a foreign natural person, legal entity or with other foreign entity in the same meaning as the Section 2 n) but with the expanding condition – the transaction must be a cross-border transaction.

The analysis of the legislation in question therefore implies that the transfer pricing is mandatory for all tax entities involved in the foreign controlled transactions and tax entities involved in the domestic controlled transactions including tax entities with the direct or indirect involvement of the

state, municipalities or higher territorial units in assets, control or management that are not a consolidated accounting unit. All related parties have to keep the adequate transfer pricing documentation, which in generally provides information about controlled transactions, their price conditions and facts that determine the setting of the price conditions.

2.2 Transfer pricing documentation

The Guidelines on Transfer Pricing Documentation define three types of documentations, which differ in the extent and details of the provided information. Compared to wording of the previous directives it simplifies reporting of controlled transactions mainly of domestic nature and administrative burden of small entrepreneurs (abridged transfer pricing documentation). Notwithstanding this fact, the obligation to respect the arm's length principle in transactions with related parties is still binding.

The abridged transfer pricing documentation (extra simplified documentation) is currently requested only for controlled transactions of a significant nature (materiality business transactions). Otherwise, the documentation is not required, if these business transactions are properly reported in the income tax return for the relevant taxation period. If they are not, the tax authority is obliged to ask the tax entity to submit abridged documentation referring to these transactions. The definition of materiality follows from the Accounting Act, Section 17 (9) – information is considered material if failure to disclose or misstatement of the financial statements could affect the user's judgment or decision-making. This definition also correspondences with the IAS/IFRS definition.

The classification of controlled transactions according to their materiality is carried out by the tax entity itself based on the adequate financial criterion. In practice, the materiality is most often defined as percentage of turnover, EAT, total assets, costs etc. The classification criteria must be enshrined in the tax entity's internal directive. It is important to note that the materiality rule does not apply to those tax entities, which apply a tax relief – they have to keep documentation also about insignificant controlled transactions. The abridged transfer documentation shall be kept by the tax entity, which is not obliged to keep basic or full transfer pricing documentation, namely companies, which financial statement must be audited following the Accounting Act, permanent establishments in the Slovak Republic, natural persons determining the tax base in according with the Section 17 – 19 of the Income Tax Act, and subjects of the public administration.

The basic transfer pricing documentation informs about business transactions of the tax entity, which participated in significant cross-border controlled transactions and whose total revenues for a given tax period excess EUR 8 mil., cross-border controlled transaction or a group of cross-border controlled transactions that is possible to merged, if the value of this controlled transaction or group of transaction excess EUR 1 mil., significant domestic controlled transactions of the tax entity, which apply a tax relief, and insignificant controlled transactions with the tax entities of non-contracting states.

The complete transfer pricing documentation provides the most detailed information about controlled business transactions. It shall be kept by the tax entity that prepares financial statements under the IFRS, the tax entity that undertakes significant controlled business transactions with tax entities of non-contracting states, the tax entity that asks the tax authority to issue a decision on approval of transfer pricing method based on Section 18 (4) of the Income Tax Act, the tax entity that asks for corresponding income tax base adjustment based on the Section 17 (6) of the Income Tax Act, the tax entity which deducts a tax loss in excess of EUR 300,000 in a given tax period and also the tax entity, which deducts a tax loss in excess of EUR 400,000 in two consecutive tax periods.

The transfer pricing documentation demonstrates the compliance with the arm's length principle and the adequacy of the tax base adjustment in connection with the controlled transactions. The general

rule applied in the Guidelines on Transfer Pricing Documentation (MF/019153/2018-724 with the force since 01/01/2019) is that the tax entity shall not prepare the transfer pricing documentation of those transactions that do not affect its income tax base.

Conclusion

The transfer pricing is a constantly evolving area of the international taxation as well domestic controlled business transactions. The Slovak legislation de facto reflects on the development of this issue. In 2000, the Slovak Republic became a member of the OECD and the OECD Guidelines became fundamental building element of the transfer pricing in Slovakia. Currently they have a status of a soft law. The Slovak transfer pricing legislation itself is perceived as a tool for combating “leakage” profits and reducing tax evasion. On the other hand, it also seeks to reflect the needs of entities carrying out controlled transactions, especially of a domestic nature. The result of this is, for example, the latest amendment to the Guidelines – Guidelines of the Ministry of Finance of the Slovak Republic No. MF/019153/2018-724 on Details Regarding the Content for Keeping Documentation for the Transfer Pricing Method. Regardless of this fact, the process of valuing transactions between related entities, to comply with the arm’s length principle, is difficult and in many cases ambiguous not only for tax entities but also for the tax authorities.

References

- [1] Bronson, M., Johnson, M., Sullivan, K. Overview/Best Practices. Guide to International Transfer Pricing, Law, Tax Planning and Compliance Strategies. Heimert, M. – Johnson, M. (eds.) Duff & Phelps, Kluwer, (2013)
- [2] Financial Directorate of the Slovak Republic. Guideline on the Application of Transfer Pricing Methods of the Financial Directorate of SR. Available at: https://www.financnasprava.sk/_img/pfsedit/Dokumenty_PFS/Profesionalna_zona/Dane/Metodicka_pokyny/Medzinarodne_zdanovanie/MP_k_uplatnovaniu_metod_TP.pdf (2018)
- [3] International Accounting Standard Board. IAS 24 Related Party Disclosures. Available at: <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias24>, (2010)
- [4] Kramárová, K. Transfer Pricing in the Conditions of the Slovak Republic. Aktual’nyje problemy sovremennoj ekonomiki ot klassičeskich podchodov k Novoj ekonomike: Sbornik naučnych robot molodych issledovatelej, Sankt-Peterburg: Kul’tInformPress, p. 52 – 61, (2015)
- [5] Kramárová, K., Valášková, K. Globalization and Transfer Pricing: Brief Analysis of the Legislation in the Slovak republic. Globalization and its socio-economic consequences: 15th international scientific conference: proceedings, Rajecké Teplice, Zilina: University of Zilina, p. 353 – 361, (2015)
- [6] Ministry of Finance of the Slovak Republic. Guidelines of the Ministry of Finance of the Slovak Republic No. MF/019153/2018-724 on Details Regarding the Content for Keeping Documentation for the Transfer Pricing Method. Available at: <https://www.finance.gov.sk/sk/financie/financny-spravodajca/2018/>
- [7] National Council of the Slovak Republic. Act No. 431/2002 Coll. on Accounting Act as amendment. Available at: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2002-431>
- [8] National Council of the Slovak Republic. Act No. 595/2003 Coll. on the Income Tax Act as amendment. Available at:

- https://www.financnasprava.sk/_img/pfsedit/Dokumenty_PFS/Zverejnovanie_dok/Sprievodca/Sprievodca_danami/2019/2019.01.24_DzP.pdf
- [9] Organization for Economic Co-operation and Development. Glossary of Statistical Terms. Available at: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2757> (2019)
- [10] Organization for Economic Co-operation and development. Guide on Related Party Transactions in the MENA Region. Available at: <https://www.oecd.org/corporate/GuideonRelatedPartyTransactionsMENA2014.pdf>, (2014a)
- [11] Organization for Economic Co-operation and Development. Model Tax Convention on Income and on Capital: Condensed Version 2014. Available at: https://doi.org/10.1787/mtc_cond-2014-en, (2014b)
- [12] Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations. Available at: <https://www.africataxjournal.com/wp-content/uploads/2018/01/OECD-TPG-Transfer-Pricing-Guidelines-for-Multinational-Enterprises-and-Tax-Administration-July-2017.pdf>, (2017)
- [13] Solilová, V., Nerudová D. Transferové ceny – Unikátní komplexní zpracování problematiky / Praktické pojetí formou případových studií. Praha: Wolters Kluwer, p. 316 (2019)

Моника Порадова, Борис Коллар
Научный руководитель: доцент Павол Крал
Жилинский университет, факультет эксплуатации и экономики транспорта и коммуникаций,
Университетская 1, 010 26 Жилина, Словакия
monika.poradova@fpedas.uniza.sk, boris.kollar@fpedas.uniza.sk

ЛИЗИНГ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСИРОВАНИЯ СЛОВАКСКИХ КОМПАНИЙ

Аннотация: Для финансирования своих потребностей предприятие может использовать традиционные или альтернативные источники финансирования. Этот документ сфокусирован на альтернативных источниках, которые используются для финансирования в меньшей степени. Основная цель данной статьи - проанализировать лизинг и его теоретические аспекты в условиях Словацкой Республики, оценить его важность, преимущества, недостатки и указать перспективы дальнейшего развития. Первая часть статьи посвящена теоретическим аспектам лизинга. Во второй части этой статьи анализируются отдельные альтернативные источники корпоративного финансирования в Словацкой Республике. В данном случае речь идет о лизинге, его развитии и использовании в отдельные годы, что анализируется статистикой лизинговой ассоциации Словацкой Республики. Основными методами, используемыми в представленной статье, являются описательный метод, анализ, избранные математические - статистические методы, графические методы, сравнение и синтез. Третья часть посвящена оценке анализа, преимуществам и недостаткам альтернативного финансирования посредством лизинга и дискуссий. Четвертая часть статьи состоит из заключения и рекомендаций по лизингу как альтернативному источнику финансирования для словацких компаний.

Ключевые слова: источники финансирования, лизинг, финансовый лизинг, оперативный лизинг

Monika Poradova, Boris Kollar
Scientific adviser: associate professor Pavol Kral
University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications Department
of Economics, Univerzitna 1, 010 26 Zilina, Slovakia
monika.poradova@fpedas.uniza.sk, boris.kollar@fpedas.uniza.sk

LEASING AS AN ALTERNATIVE TOOL OF FINANCING FOR SLOVAK COMPANIES

Abstract: To finance its needs, an enterprise can use conventional or alternative sources of financing. This paper is focused focus on alternative sources which are used for funding in a lesser extent. The main aim of this paper is to analyse leasing and its theoretical aspects under the conditions of Slovak Republic and evaluate its importance, advantages, disadvantages and indicate the prospects for further development. The first part of paper deals with theoretical aspects of leasing. In the second part of this paper, selected alternative sources of corporate financing in Slovak Republic is analysed. In this case, it is leasing, its development and usage in individual years, which is analysed through statistics from the leasing association of Slovak Republic. The basic methods used in presented paper are descriptive method, analysis, selected mathematical - statistical methods, graphical methods, comparison and synthesis. The third part deals with the evaluation of analysis, advantages and disadvantages of alternative financing through leasing and discussions. The fourth part of paper consists of conclusion and recommendations for leasing as an alternative source of financing for the Slovak companies.

Keywords: sources of funding, leasing, financial leasing, operative leasing

1 Introduction

The company can use classical financial tools to finance its needs. For example, owner deposits, credit sources, or alternative financial sources. In the case, that conventional financial tools are not enough to finance innovative and developing project or in the case that company is unable to get these conventional tools, there is the possibility to use alternative financial tools. Company's finances consist of a monetary relations system, which the company enters in order to obtain financial resources. It also consists of their allocation and binding in individual components of assets, consists of productive use of assets and in of the distribution of achieved results. (Vlachynský et. al., 2009)

We also include leasing as alternative sources of financing. (Fabozzi, Nahlik, 2012) Leasing can be characterized as the lease of investment equipment, objects, durables and other objects to user for the agreed rent and for a certain or indefinite time period. The lessor gives the lessee the right, to use object in return for payment of specified instalments for an entire agreed time period. (Wang, Li, et. a., 2019) Leasing in financial theory can be defined from a material point of view. In this respect, it is the lease of equipment, durables and other miscellaneous items by users. Terms of contract, may contain certain or indefinite time period, users pay-rent etc.. Leasing can be defined in financial theory also in terms of finance. In this aspect, leasing is a special form of loan to cover the long-term needs of business. (Medved' et. al., 2012) Leasing can be used to minimize risk, increase cash flow, reduce costs or improve the financial reports. Any agreement requires compliance with the interests of parties involved. In modern conditions, the company's success increasingly depends on taking into account interest of stakeholders. (Kornilova, 2019)

Operating leasing is a form of short-term lease. It usually lasts for a shorter time than the live period of the leased object and the period of depreciation of this object according to the valid legislation. For the entire duration of operating lease, equipment is owned by leasing company, which included this object in accounts and depreciates. (Medved' et. al., 2012) Operating leasing is thus a possibility to use various assets without the need to buying it and own it. (Mittaš, 2018) The object of operating leases is movable assets. These are mostly cars, machinery, equipment, computers and office equipment. (Act No. 513/1991 Coll. Commercial Code) At the end of the lease term, leased property is returned to lessor without possibility of a lessee's pre-emptive right. Unlike financial leasing, a lessee usually does not become the owner of the leased property. (Seneši, 2014)

More usual and also more classic way of leasing is financial leasing. It is also the lease of object by a leasing company. The subject is the property of lessor until its repayment. (Homola, 2017) Financial leasing, or a lease with a negotiated right to purchase a leased item is a form of acquisition. It is increasingly used by companies, especially in the procurement of motor vehicles, but also in other durable goods. (Jarošová, 2007) Financial leasing is a long-term contract. The lease term includes a substantial part of useful life of leased asset and generally ends with its transfer to lessee's ownership. Financial leasing is divided into simple, leverage leasing and a sale and leaseback agreement. (Dmitrieva, et. al. 2018) Due to the unstable economy and price fluctuation, it has become an important option for the leasing industry. The financial lease is an important financing tool to deal with the price fluctuation by acquiring the equipment at a fixed fee after a contract is obtained. (Feng, Zhang, et. al., 2019)

2 Methodology

The leasing method of financing is particularly popular choice for smaller companies, because they may not have the capital needed to acquire fixed assets. Leasing companies use financial statements data to analyse their ability to repay. They do not have to prove the assets, but only need the necessary funds to pay the first increased instalment of the so-called. advance payment. The Association of Leasing Companies of the Slovak Republic (ALSSR) was established on 20 October 1992 as an association of legal entities. On a voluntary basis, it associates companies engaged in the business of long-term lease of assets as well as companies whose activities are related to the lease. Currently, the Association consists of 27 members and 8 associate members. The main mission of the ALSSR is to protect the interests of its members while co-creating an environment in which tenants can take full advantage of the use and acquisition of assets in various forms of rental.

2.1 Analysis of leasing companies in the SR

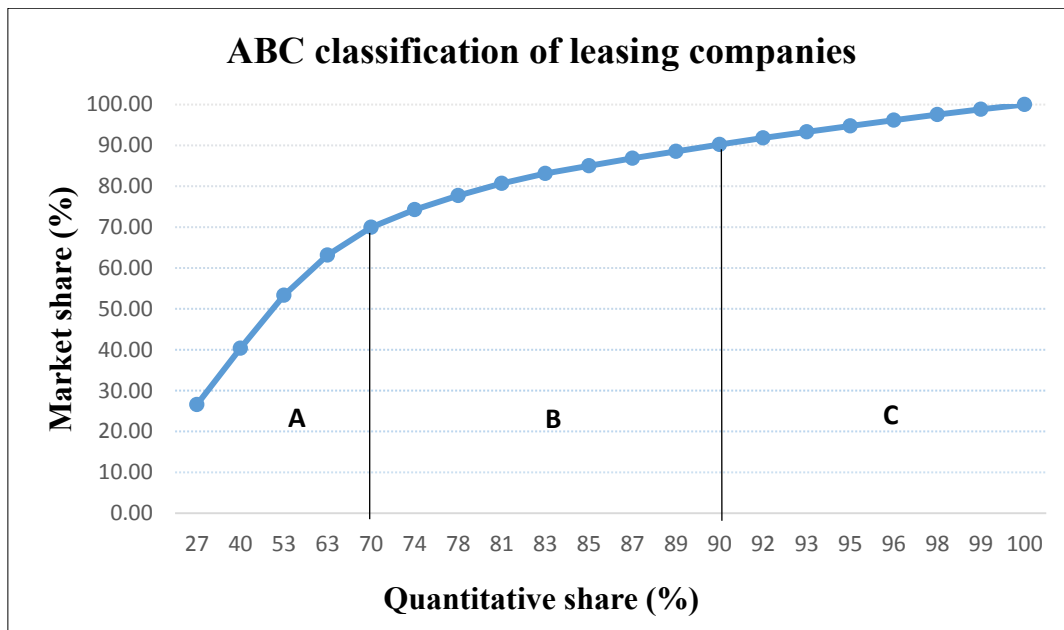
Ranking and market share in percentage of the 20 largest leasing companies in the Slovak Republic and their volume for the last year (2018) in acquisition prices without value added tax (thereafter VAT) is in table 1.

Table 1. Financing on the total leasing market

S. n.	Company name	Volume	Market share
1	ČSOB Leasing, a. s.	616 858	26,59%
2	UniCredit Leasing Slovakia, a. s.	319 178	13,76%
3	VÚB Leasing, a. s.	300 537	12,96%
4	Tatra-Leasing, s. r. o.	228 258	9,84%
5	Mercedes-Benz Financial Services Slovakia s. r. o.	157 989	6,81%
6	IMPULS-LEASING Slovakia s. r. o	100 106	4,32%
7	Slovenská sporiteľňa, a. s.	79 961	3,45%
8	S Slovensko, spol. s r. o	69 120	2,98%
9	Oberbank Leasing s. r. o	56 106	2,42%
10	Toyota Financial Services Slovakia s. r. o	44 132	1,90%
11	SG Equipment Finance Czech Republic s. r. o. - o. z	42 010	1,81%
12	Home Credit Slovakia, a. s.	39 342	1,70%
13	ARVAL SLOVAKIA, s. r. o.	39 316	1,69%
14	Scania Finance Slovak Republic s. r. o	37 046	1,60%
15	ESSOX FINANCE, s. r. o.	34 370	1,48%
16	ALD Automotive Slovakia s. r. o.	34 147	1,47%
17	Deutsche Leasing Slovakia, spol. s r. o	32 622	1,41%
18	VFS Financial Services Slovakia s. r. o.	31 681	1,37%
19	BKS-Leasing s. r. o.	29 650	1,28%
20	BUSINESS LEASE SLOVAKIA s. r. o	27 392	1,18%

Source: wn processing by <https://www.alssr.sk/slovak-statistics>

Graph 1 presents the ABC qualification of the leasing companies, compiled with the use of Lorenz curve.

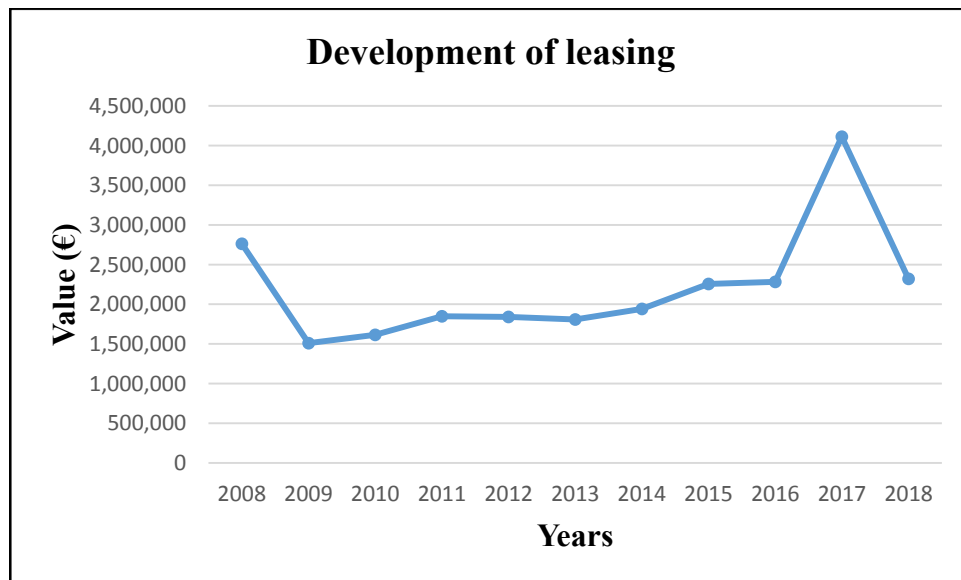


Graph 1. ABC classification of leasing companies

Largest percentage share of leasing companies has by large margin ČSOB Leasing, as, which reaches 26.59% market share. The second largest leasing company is UniCredit Leasing Slovakia, a. s., which reaches 13.76% market share. The third leasing company is VUB Leasing, a. s., which reaches 12.96% market share. The fourth largest leasing company in Slovakia is Tatra-Leasing, s. r. o., which reaches 9,84% market share. The fifth leasing company with a market share of 6.81% is Mercedes-Benz Financial Services Slovakia s. r. o. The ABC analysis shows that these three companies account for the largest share of turnover. Companies in category A receive the greatest attention. Category B classifies leasing companies that are less significant. This includes companies with medium turnover. Category C includes companies with the lowest turnover.

Development of leasing in Slovakia

In the reporting period, the volume of leasing financing companies was highest in 2017 and 2008. After 2008, there was a significant decline in the following years, which was mainly affected by the financial-economic crisis in those years. Graph 2 present the development of leasing in the SR.



Graph 2. Development of leasing in the SR.

Table 2 shows the year-over-year values of leasing companies as a percentage.

Table 2. Financing on the total leasing market

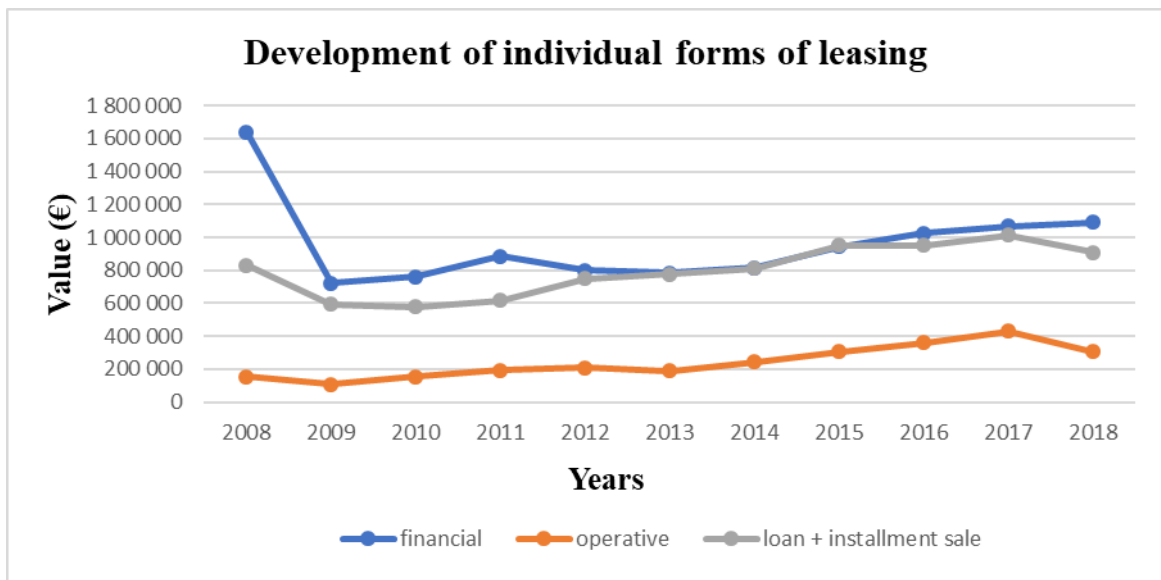
Years	Year over year values (%)
2009	45,31
2010	-6,87
2011	-14,45
2012	0,37
2013	1,79
2014	-7,34
2015	-16,25
2016	1,11
2017	-80,17
2018	43,57

Source: own processing

In 2009, the volume of financing decreased compared to the year 2008, which represented a drop of 45.3%. In the next two years the situation began to stabilize. The year 2017 was a significant increase for the leasing market compared to 2016 which represents that the market increased by 80.17%. In 2018, the volume of financing again decreased which represented a drop of 43.57%

2.2 Analysis according to the structure of the type of financing in the SR

Loans provided to leasing companies have the features of a non-purpose loan for the acquisition of tangible assets. The legal owner of the subject of financing is the client, but the leasing company serves as a form of guarantee. The contract on the security transfer of rights is a precondition for the conclusion of the credit agreement. If the client fails to fulfil the obligations it has towards the leasing company, it will exercise its rights under the security transfer contract, thereby transferring the ownership right to the leasing company. Graph 3 represent development of individual forms of leasing over the past 11 years.

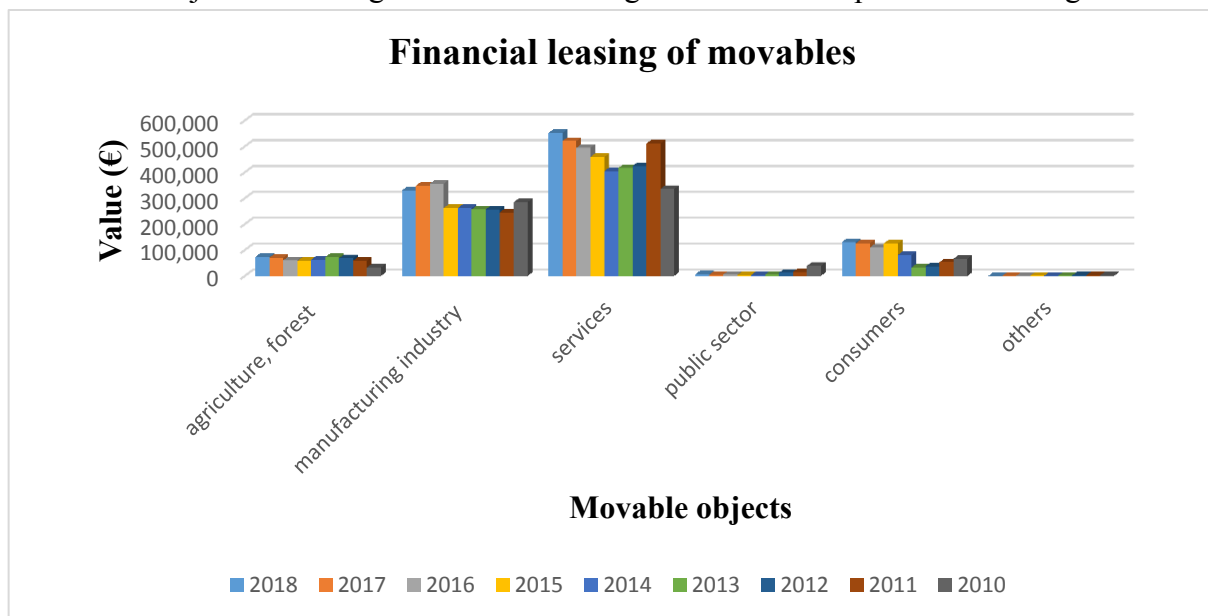


Graph 3. Development of individual forms of leasing

The most significant decrease in 2009 compared to 2008 was in financial leasing, where the volume of financing decreased by 919 899 €. Further decreases occurred in 2012 by 84 839 € and in 2013 by 15 262 €. Subsequently that from 2013 financial leasing gradually began to grow until 2017.

Financial leasing of movables

Financial leasing of movable assets is the core business of most leasing companies. According to the lessee, the leasing association of the Slovak Republic divides the financing for: Business-agriculture, forest & fishing, Business -manufacturing industry & construction, Business - services, Public sector, Consumers and others types of customers. Graphs 4 and 5 show the amount of financing of movable objects according to the lessee through financial and operational leasing.



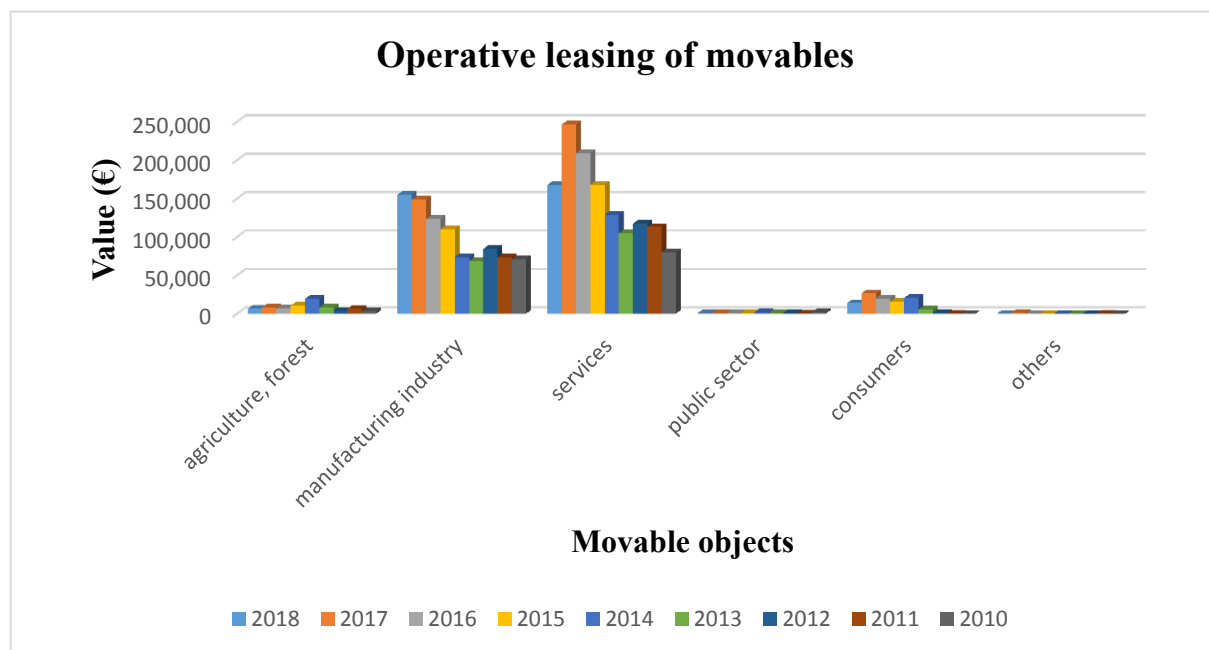
Graph 4.

Financing of movable objects

The percentage change in financial leasing of movable assets in individual years compared to previous years is as follows: year 2011/2010 increase by 16.46%, year 2012/2011 decrease by 9.59%, year 2013/2012 decrease by 1.91%, year 2014/ 2013 increase by 3.65%, year 2015/2014 increase by

11.58%, year 2015/2015 increase by 13.01%, year 2016/2016 increase by 4.34% and year 2018/2017 increase by 2, 10%.

The division and ranking of operating leases are the same as that of financial leasing, which represent in graph 5.

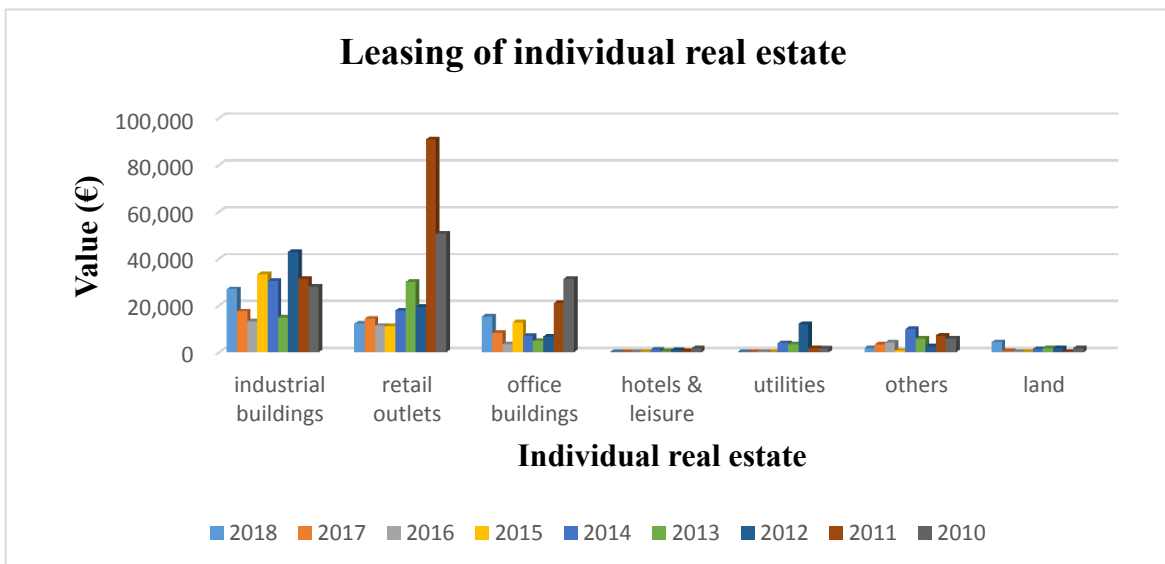


Graph 5. Operative leasing of movables

The percentage change in financial operative movable assets in individual years compared to previous years is as follows: year 2011/2010 increase by 23.89%, year 2012/2011 increase by 7.42%, year 2013/2012 decrease by 9.46%, year 2014 / 2013 increase by 30,31%, year 2015/2014 increase by 24,26%, year 2016/2015 increase by 18,58%, year 2016/2016 increase by 19,57% and year 2018/2017 decrease by 20, 16%.

Financial leasing of real estate

Leasing companies have had to accept that real estate deals have been declining in recent years. According to the ALSSR, the financing of real estate is divided by type into: industrial buildings, retail outlets, hotel & leisure, utilities, other types of buildings land. The development of individual categories of real estate leasing is shown on the graph 6.



Graph 6. Leasing real estate

The percentage change in leasing of real estate in individual years compared to previous years is as follows: year 2011/2010 increase by 26.40%, year 2012/2011 decrease by 43.52%, year 2013/2012 decrease by 28.85%, year 2014/2013 increase by 16.32%, year 2015/2014 decrease by 18.32%, year 2015/2015 decrease by 43.83%, year 2016/2016 increase by 34.22% and year 2018/2017 increase by 38.33%.

3 Results and Discussion

The market has more or less stabilized and the access to this type of financing for Slovak companies is healthy. After analysing leasing companies in Slovakia, ČSOB leasing maintained its position as a leasing leader in the market. The fight for the second position had a fluctuating course during the monitored period. But in 2018 he became the second world leader UniCredit Leasing Slovakia, a. s.

Within the category of Leasing Development in the Slovak Republic, which in the monitored period contained the volume of financing by leasing companies. The highest results were in 2017 and 2008. In 2017, the leasing volume approached the pre-crisis volume. In 2017, the leasing market grew year on year. The volume of funding from 2017 reached 93% of the volume in 2008. Market growth was mainly in the business segment, as the growth in the financing of movable assets increased. However, the biggest share of the increase was passenger cars and commercial vehicles, with a growth of 8% to 1.5 billion €. Passenger cars accounted for 1.35 billion € and commercial vehicles 147.3 million €. In 2018, there was also a significant decrease compared to 2017. In the business sector, the demand for funding has decreased to finance their investment needs. Leasing companies have also begun to raise funds for refinancing and have taken measures to assess clients' risk and risk more closely. Individual leasing companies began to decline earnings and clients had difficulty in repaying the lease payment.

Within the analysis of the second category - Analysis according to the structure of the type of financing in the SR, the most significant decrease was in 2009 compared to 2008 was recorded in financial leasing, where the volume of financing decreased by 919 899 €. In the case of operative leasing, during the reporting period its value was the same or had a slightly rising character. However, in 2018 it decreased by 126 823 € compared to 2017. Also, in the case of loans and instalment sales in

2018, there was decrease compared to 2017 by 104 361 €. Within this category we have analysed the financing of movable assets through leasing. The volume of financial leasing transactions in movable assets by ALSSR is led by business – services, in the second place is for business - manufacturing industry & construction. In third and fourth place alternate consumers and business - agriculture, forest & fishing. Public sector funding is the fifth and the group - other types of commitments are the last. Subsequently, we carried out an analysis of real estate financing. From the results of the analysis, it is obvious, that a sharp decline in the volume of real estate leasing financing occurred in 2009. In the next two years, the development of the volume of real estate leasing upwards until 2012 when it again fell sharply. For the period under review, the smallest volume was recorded in 2016 at 32 851 € and in 2017 at 44 094 €. In the last year of reviewed, the volume of real estate leasing increased again, amounting to 60 995 €.

In the absence of own financial resources, leasing seems to be the most advantageous form of financing. Of the many benefits, only the most important ones can be mentioned. For example, saving financial resources, solving the lack of investment capital, covering up to 100 percent of the procuring machine cost, does not tie working capital. It saves the liquidity of the entrepreneur. Repayments allow budgeting, rent payments are charged to the lessee as a cost item. It is less time-demanding, than obtaining a loan, the possibility of depreciating the technical improvement of the property by the lessee. (Michalkova, Kliestik, 2017) The disadvantages of leasing are, for example, high rents because it also includes the profit of the leasing companies and all the costs associated with the leasing. It is not possible to terminate the contract for the duration of the lease; in the case of destruction and theft, the lessee shall not be compensated. In the absence of depreciation, the lessee's property is usually transferred to the lessee. Loses the tax benefits of higher depreciation at the time of the leasing operation, the danger, that the leasing company will go bankrupt, and the leasing object is subsequently taken away. (Lin, Wang, et. al., 2013)

4 Conclusion

Ten years after the financial-economic crisis, which had also impact on Slovakia leasing companies, the volume of new business reached the level they reached before it. This is still not the case for all commodities. However, most Slovak companies already have their leasing clientele.

The key legal framework for leasing application is a key area for leasing business in Slovakia. As Slovak business law does not have a strict definition of currently most used financial leasing's (in contrast to credit and purchase contracts), the relevant provisions of the Civil and Business Code are applied. From a legal point of view, leasing operations are complicated contractual relationships. It is believed that the leasing contract is an unnamed contract and that the assessment of the content of the obligation is carried out according to the provisions on the obligations, which are closest to the content of this contract. The situation is also made more difficult by the fact that the leasing contract itself can be divided into different types, given the different types of leasing operations. The Civil Code regulates the lease agreement, assuming that the property (the leased thing) will be returned to the lessor after the lease term (specified in the lease agreement), or the lease term will be extended by a new lease agreement. At the same time, the lease agreement is the basis for adjusting operating leases in the Income Tax Act and its application in practice does not pose any problems. The Business Code regulates a contract for the purchase of a leased item, which may serve as a basis for entering into contractual relations in leasing operations. The essence of this contract is the purchase of the leased thing and change of ownership relations.

Association of Leasing Companies of the Slovak Republic has developed the General Terms and Conditions of Leasing of Movable Items, which govern the basic obligations and rights of contractual parties to financial leasing. The legal basis of this document is the provision of the Business Code, which makes it possible to determine part of the content of the contract by reference to the general terms and conditions developed by professional or interest organizations.

It is assumed that the perspective of leasing development in the Slovak Republic is favourable. Because the Slovak leasing market is a picture of the companies' sentiment and they do not expect bad times at the moment. Leasing is an easily accessible source of external financing, allowing the lessee to use a foreign object for remuneration.

Acknowledgement

This paper was prepared with the support of VEGA 1/0210/19 Research of innovative attributes of quantitative and qualitative fundamentals of the opportunistic earnings modelling which authors gratefully acknowledge.

References

- [1] Dmitrieva, I. N., Myznikova, T. N., Cherneko, A. F., Shishkina A. V., Analysis of Efficiency of Financial Leasing, Innovation Management and Education Excellence Through Vision 2020, vol. 11, pp. 5845 – 5855, (2018)
- [2] Fabozzi, F. J., Nahlik, C., Project financing, Eight Edition. London: Euromoney Institutional Investrot PLC. ISBN: 978-1-78137-07-4 2, (2012)
- [3] Feng, X., Zhang, B. W., Dai Y. W., Competitive Analysis of the Online Financial Leasing Problem With Price Fluctuation Under the Consumer Price Index, IEEA ACCESS, vol. 7, pp. 68331 – 68341, (2019)
- [4] Homola, M., Aké sú druhy leasingu na auto a ako funguju? Ekonomika, EU – spravodajstvo, (2017)
- [5] Jarošová, B., Finančný lízing, EPI právne systémy, (2007)
- [6] Kornilova, E. V., Leasing: The Balance of the financial interests between participants, GCPMED 2018 – International Scientific Conference Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development, vol. 57, pp. 299 – 311, (2019)
- [7] Lin, J. R., Wang, C. J., Chou, D. W., Chueh, F. C., Financial constraint and the choice between leasing and debt, International Review of Economics & Finance, vol. 27, pp. 171 – 182, (2013)
- [8] Medveď, J., et. a., Banky teória a prax, Bratislava: Sprint 2, ISBN: 978-80-89393-73-2, (2012)
- [9] Michalkova, L., Kliestik, T., Selection of Corporate Assets Funding: Tax Advantages of Leasing and Loan, International Conference on Management Innovation and Business Innovation, vol. 81, pp. 27 – 32, (2017)
- [10] Mittaš, M., Operatívny lízing. Veci nevlastníte, ale využívate, Úvery a pôžičky – spravodajstvo, (2018)
- [11] Seneši, N., Operatívny lízing ako spôsob financovania majetku, Financie na podnikanie, (2014)
- [12] K. Vlachynský et. al., Podnikové financie, Bratislava: Iura Edition, ISBN: 978-80-8078-258-0, (2009)
- [13] X. L. Wang, L. S. Li, M. Xie, Optimal preventive maintenance strategy for leased equipment under successive usage – based contracts, International Journal of Production Research, vol. 57, pp. 5705 – 5724, (2019)
- [14] Zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník

Сузана Роснерова
Научный руководитель: доцент Дагмар Грашкова

Жилинский университет, факультет эксплуатации и экономики транспорта и коммуникаций,
Университетская 1, 010 26 Жилина, Словакия
zuzana.rosnerova@fpedas.uniza.sk

КАРТЕЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ

Аннотация: Конкуренция и ее правильное функционирование являются неотъемлемой частью европейского рынка. Снижение конкуренции со стороны предприятий ослабляют и рынок, поэтому Европейский Союз стремится установить меры, которые предотвращают искажения конкуренции. Однако вопреки этим мерам, предприятия, функционирующие на европейском рынке, всегда находят способы получить некоторое преимущество в бизнесе. Одной из форм антиконкурентной практики являются картельные соглашения. Данная статья освещает проблематику картельных соглашений. В ЕС картелями занимается Европейская комиссия. Она имеет дело с картелями, а также налагает санкции на те субъекты, которые были членами картеля. В статье анализируются теоретические основы картельных соглашений, а также Программа освобождения от ответственности и смягчения наказания, которая применяется к этим соглашениям в ЕС. Документ включает в себя анализ картелей, которые рассматривались в ЕС в 2019 году. В процессе обсуждения и в заключении приводится авторская оценка по данной проблематике.

Ключевые слова: картельные соглашения, Программа освобождения от ответственности и смягчения наказания, Европейский Союз, конкуренция.

Zuzana Rosnerova
Scientific adviser: Assoc. Prof. Dagmar Hraskova, PhD.

Univerzity of Zilina in Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications,
Department of Economics, Univerzitna 1, 010 26 Zilina, Slovakia zuzana.rosnerova@fpedas.uniza.sk

THE CARTEL AGREEMENTS IN THE EUROPEAN UNION

Abstract: Competition and its proper functioning are an integral part of the European market. Its violation by businesses that weaken it, and the European Union seeks to establish measures that prevent distortions of competition. However, despite the number of EU measures, there are always ways, when businesses follow possibilities in the European market to gain some advantage in business. One of the ways in which there is an anti-competitive practice is the cartel agreements. Just this paper deals with cartels. In the EU, cartels are dealt with by the European Commission. It deals with cartels and also imposes sanctions on the competition which were members of the cartel. The article deals with the theoretical basis of cartel agreements. We look at the Leniency Program that applies to these agreements in the EU. The paper includes an analysis of the cartels that were dealt with in the EU in 2019. In the discussion and conclusion we will evaluate the issue.

Keywords: cartel agreements, leniency program, European Union, competition

Introduction: The main pillar of the market economy is competition, which is the basic mechanism for its functioning. Competition is considered to be a key factor in creating the right conditions for economic growth and overall prosperity. It pushes companies to produce products that are

demanded by consumers on the market, thus encouraging the development of innovation and leading to non-monopoly prices.

The role of today's modern competition policy is to ensure effective competition, especially from a legal point of view, because competition as such is a legal and economic problem.

The practices that are used to gain a competitive advantage are very diverse. This issue is also solved by the authors Hraskova, Zadnanova, Buno in their publication. [7]

EU competition policy defines certain rules that businesses should take into account when conducting their business and also identifies certain forms of market behavior that lead to a restriction of competition and are strictly prohibited.

One of the prohibited ones is cartels, which are considered to be serious infringements of competition law and are generally considered to be one of the most harmful types of anti-competitive conduct. However, even though these agreements are prohibited, we are still meeting that businesses are concluding these secret agreements.

1.Theoretical aspects

The cartels are specified as competitors' agreements, decisions of their associations and consequently the same conduct of undertakings which adversely affects competition. These agreements are prohibited not only for the reasons mentioned above, but also endanger trade between EU Member States, what is ultimately excluded in competition. [1]

The cartel is concluded on the basis of a commercial agreement between companies or parts of undertakings, with the parties acting in concert, which distorts competition, and therefore the formation of cartels is prohibited. The effect of the cartels is to create unfair commercial practices through a monopoly, which leads to a restriction of competition in a particular sector. [11]

In general, the primary objective of a cartel is to eliminate, restrict or distort competition in a given market. The cartel does not originate on the basis of a written form, but is a secret agreement between market participants and precisely because of its secrecy it is very difficult to prove the existence of an agreement and is most often revealed only after the cartel has expired. These types of agreements are mostly concluded in an oligopolistic market, but this is not always the case.

Especially prohibited are those types of agreements that distort competition because they include declarations of direct or indirect price fixing, restriction or control of production, sales, investments, partitioning of markets, applying different - discriminatory conditions to other competitors or prohibiting cooperation with others undertakings if they are not a member of the cartel. We may here also include the conclusion of such types of contracts that are bound to meet other conditions in the future, or the group exclusion of a market participant may also be subject to such a contract. It is the price-fixing and market-sharing agreements that are the most serious threat to competition and are known as „hard cartels—[8][9] [10] [2]

2.Leniency program

In the European Union there is The Leniency Program, also known as the Leniency Program. It is the Leniency program that is the most important means of fighting cartels. This is also advantageous for specific undertakings which are members of a cartel and decide to detect illegal conduct and thus avoid very high penalties. The point is that the undertaking providing the conclusive evidence of the cartel will be protected from fines or its fine will be reduced.

In the European Union there is The Leniency Program, also known as the Leniency Program. It is the Leniency program that is the most important means of fighting cartels. This is also advantageous

for specific undertakings which are members of a cartel and decide to detect illegal conduct and thus avoid very high penalties. The point is that the undertaking providing the conclusive evidence of the cartel will be protected from fines or its fine will be reduced.

A very necessary condition for the functioning of a cartel is mutual trust between its participants and requires all members to comply with the rules of the cartel. On the basis of the leniency program, was in the cartel agreements inserted so-called "a destabilizing element" through which it will be more advantageous for cartel members to cooperate with its competitor than it should continue to adhere to the cartel rules. In establishing a cartel itself, there is a risk that one of its members will betray the cartel, thus avoiding penalties, while the other members will receive high fines.

When already was a cartel agreement created, the company has a primary interest in detecting the cartel as opposed to punishing the members of the agreement. The reason is that consumers are the most affected by the cartel, especially the financial side.

As stated in the Commission Communication: 'The Commission considers that it is in the Community's interest to reward undertakings involved in such unlawful conduct which have decided to terminate their participation in the cartel and to cooperate in the Commission's investigation independently of the other members of that cartel. The interest of consumers and citizens in detecting and punishing secret cartels outweighs the interest in fining businesses that will enable the Commission to detect and punish these practices.'

3. Analysis of the cartel agreements solved by the European Commission in 2019

In 2019, the European Commission solved the following cartel cases.

3.1. Case: Preserved vegetables

In The European Commission imposed a fine of EUR 31 647 000 on producers of canned vegetables for the infringement of competition along of their cartel agreement. Bonduelle, Coroos and Groupe CECAB participated in the cartel for a period of 13 years in a cartel to supply certain types of canned vegetables to retailers or food service companies in the European Economic Area (EEA). The infringement of competition was EEA-wide and lasted from 19 January 2000 to 11 June 2013 for Bonduelle. And until 1 October 2013, CECAB and Coroos participated in this cartel. Bonduelle was not fined because it was the first to disclose the existence of a cartel. Based on the Leniency Program, the fine for this company was eliminated. [5]

Table 1: Reduction of fines for companies and the height of the final fine under the Leniency program

COMPANY	Reduction under the Leniency program	Final Fine
Bonudelle	100%	0 €
Coroos	15%	13 647 000 €
Groupe CECAB	30%	18 000 000 €
TOTAL	-	31 47 000 €

3.2. Case: Spot trading of banks on the foreign exchange market

The European Commission imposed a fine of EUR 1.07 billion on the following banks and participation in the cartel. The companies involved in the cartel are: Barclays, RBS, Citigroup, JPMorgan and MUFG. All the mentioned companies cooperated on the cartel with the aim exchanged sensitive information and trading plans, and occasionally coordinated their trading strategies through various online professional chatrooms.

The European Commission issued two decisions in connection with this cartel. The Commission imposed fines on five banks for participating in two cartels on the spot foreign exchange market for 11 currencies - euros, pound sterling, yen, Swiss franc, US, Canadian, New Zealand and Australian dollars and Denmark, the Swedish and Norwegian kroner.

The first decision imposes a total fine of EUR 811 197 000 on Barclays, The Royal Bank of Scotland (RBS), Citigroup and JPMorgan.

The second decision imposes a total fine of EUR 257 682 000 on Barclays, RBS and MUFG Bank (formerly Bank of Tokyo-Mitsubishi - BOTM). UBS was not fined because it helped the European Commission to detect the existence of a cartel.

As the Commission Communication states: "The investigation revealed that some individual traders responsible for spot trading in these currencies on behalf of the banks concerned exchanged sensitive information and business plans and occasionally coordinated their trading strategies through various professional online forums." [3]

Table 2: Reduction of fines for companies and the height of the final fine under the Leniency program in the first decision

COMPANY	Reduction under the Leniency program	Final Fine
UBS	100%	0 €
Barclays	50%	116 107 000 €
RBS	30%	155 499 000 €
Citygroup	20%	310 776 000 €
JPMorgan	10%	228 815 000 €
TOTAL	-	811 197 000 €

The second infringement of the competition rules applies on the companies UBS, Barclays, RBS and Bank of Tokyo-Mitsubishi - BOTM (now MUFG Bank).

Table 3: Reduction of fines for companies and the height of the final fine under the Leniency program in the second decision

COMPANY	Reduction under the Leniency program	Final Fine
UBS	100%	0 €
Barclays	50%	94 217 000 €
RBS	30%	93 715 000 €
BOTM		69 750 000 €
TOTAL	-	257 682 000 €

3.3. Automotive equipment

The European Commission fined Autoliv and TRW a total of EUR 368 277 000 for breach of competition rules in the EU. Takata was not fined because it revealed the cartel to the Commission.

Those undertakings participated in two cartels concerning the supply of safety belts for cars, also airbags and steering wheels to European car manufacturers. All three suppliers confirmed their participation in the cartel and agreed to settle the case.

Suppliers who cooperated on the cartel agreed to enter into a cartel through which they would increase their profits from the sale of car seat belts. Ultimately, the cartel put European consumers at a disadvantage and adversely affected the competitiveness of the European car industry, which employs around 13 million people in the EU. [4]

Table 4: Reduction of fines for companies and the height of the final fine under the Leniency program

COMPANY	Reduction under the Leniency program	Final Fine
Takata	100%	0 €
TRW	50%	188 891 000 €
Autoliv	30%	179 386 000 €
TOTAL	-	3687 000 €

4. Discussion

Taking into account the vastness of the territory of the EU, it is indeed a very large grouping in which countless companies operate. We can therefore conclude that the whole territory of the EU is a very large potential area for the conclusion and creation of cartels. Therefore, it is quite difficult for the European Commission to detect the existence of such agreements.

On the basis of the analysis of the cartels which have been revealed by the Commission, we can look at the areas in which they arise. These are very diverse - from vegetables, through the spot markets on financial markets to car's components in the automotive industry. Thus, cartels may arise in any sector of the economy, irrespective of the object of the activity. The question is what leads businesses to commit illegal behavior? Clearly, this is about maximizing their benefits and profits.

The concept of the Leniency Program, which allows immunity from fines to a company that 'betrays' and discloses a cartel by providing the Commission with essential documents proving its existence, has become very beneficial in detecting cartels by the Commission. Such an undertaking is then protected from fines. In this case, it may be justified to wonder whether the existence of such a principle in the EU is fair. On the one hand, the undertaking is wholly protected from fines, but on the other hand the undertaking committed an infringement. In particular, the Union and other Member States make use of this program to assist in the detection of the cartel, in particular by cartelists. Otherwise, the competent authorities would probably not even know of the cartel, given that only the participants in the cartel can provide relevant evidence of the cartel.

It is very important on the part of the company to realize what the consequences of breaking the law can bring, not only financially, but especially the loss of reputation, reputation on the market. Sometimes the loss of this factor can "hurt" more than a financial penalty, and the consequences of losing a good reputation about a business can even lead to extinction. It is therefore up to the undertaking itself whether it intends to carry out its activities in terms of compliance with the law with a 'clean shield' or will pursue its priorities and objectives through speculation, even at the cost of breaking the law.

Conclusion

Cartels are considered to be one of the greatest threats to competition. Competition is the basis for the efficient functioning of the markets and any distortion of it causes problems for all market participants. Other market competitors are severely affected by the existence of the cartel and, because of it, some undertakings cannot even enter the market and, at the same time, the cartel prevents them from participating in fair competition. Therefore, the EU bases itself on protecting long-term competition from undesirable effects, such as cartels, of course.

Thus, the existence of these agreements disadvantages the whole spectrum of market participants, and that is why the EU, through its measures, seeks to ensure the smooth functioning and compliance with competition rules. However, despite the various measures taken by the EU, there are still businesses that are trying to circumvent the rules and achieve their goals.

Given the current situation on the European market, competition remains an important priority for the EU.

References

- [1] ANTIMON. Úplné znenie zákona č. 136/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov. Available <http://www.antimon.gov.sk/data/files/448_uplne-znenie-zakona-c-136_2001-z-z-v-zneni-neskorsich-predpisov.pdf> (2015)
- [2] Clemens G., Rau H.A., Do discriminatory leniency program first hard-core cartels? *JOURNAL OF ECONOMICS & MANAGEMENT STRATEGY*, **28**, 336-354 (2019)
- [3] EC. EUROPA. [online] Antitrust: Commission fines Barclays, RBS, Citigroup, JPMorgan and MUFG €1.07 billion for participating in foreign exchange spot trading cartel. Available https://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1512_en.htm (2019)
- [4] EC. EUROPA. [online] Antitrust: Commission fines car safety equipment suppliers € 368 million in cartel settlement. Available https://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1512_en.htm (2019)
- [5] EC. EUROPA. [online] Antitrust: Commission fines Coroos and Groupe CECAB € 31.6 million for participating in canned vegetables cartel. Available <https://ec.europa.eu/competition/cartels/cases/cases.html> (2019)
- [6] I. GAŠPEREC, [online] Leniency program alebo cesta ako sa vyhnúť pokutám z kartelovej dohody. Available <<http://www.epravo.sk/top/clanky/leniency-program-alebo-cesta-ako-sa-vyhnut-pokutam-z-kartelovej-dohody-32.html>> (2013)
- [7] Hraskova D., Zadnanova S., Buno M., E-commerce as a Tool for Supporting Quality and Competition Among Companies and Modern Way of Penetration to the Slovak Market. 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SOCIAL SCIENCE (ICASS 2017), **97**, 205-210 (2017)
- [8] Kindl J. Kartelové a distribuční dohody. Teorie a praxe. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2009, 305 p. ISBN 978-80-7400-136-9
- [9] Raus D., Oršulová A., Kartelové dohody. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2009, 355 p. ISBN 978-80-7400-016-4
- [10] UOHS. [online] Informační listy úřadu pro ochranu hospodářské soutěže. Available <<https://www.uohs.cz/cs/informacni-centrum/informacni-listy.html>>
- [11] USLEGAL. [online] Cartel Agreement Law & Legal Definition. Available <<http://definitions.uslegal.com/c/cartel-agreement/>>

Лена Стракова, Павол Крал
Научный руководитель: проф. Томас Клиештик
Жилинский университет, факультет эксплуатации и экономики транспорта и связи,
Университетская 1, 010 26 Жилина, Словакия
lenka.strakova@fpedas.uniza.sk, pavol.kral@fpedas.uniza.sk

ЭВОЛЮЦИЯ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИСТОЧНИКАМИ ДОХОДОВ В СТРАНАХ МИРА ЗА ПЕРИОД 1981-2013 гг.

Аннотация: В статье обсуждается эволюция моделей управления доходами, которая начинается с простых недискреционных моделей и развивается до более сложных альтернативных моделей, которые предпринимаются попытки разложить общее накопление на дискреционные и недискреционные составляющие. Однако разложение общего накопления является очень сложным, и нет однозначно достоверных доказательств достаточной эффективности альтернативных моделей управления доходами. Каждая модель формируется в конкретных условиях своей страны с учетом развития ее рынка капитала, экономической и финансовой ситуации и потенциальных финансовых рисков. Это объясняет, почему модели не универсальны для применения в любой экономике. Основная цель данной статьи состоит в том, чтобы указать на особенности и различия отдельных моделей, используемых для измерения и управления доходами за период 1981-2013 гг. В статье используется метод классификации, который обеспечивает хронологический и методологический обзор моделей прибыли в данный период. Данные, содержащиеся в этой статье, были взяты из нескольких литературных источников, авторы которых занимаются измерением и управлением доходами в странах мира в период 1981-2013 гг. Указывает на то, что отдельные модели прибыли различаются по возможностям выявления, необходимым для измерения и управления доходами. В статье также указывается, что существуют три группы моделей прибыли в зависимости от того, измеряют ли они управление доходами на основе начислений, управления реальными доходами или их комбинацию. В статье также указывается, что есть три группы моделей прибыли в зависимости от того, как они измеряют управление доходами: по методу начисления на основе доходов, по методу управления реальной прибылью, или на основе их комбинации.

Ключевые слова: модели управления источниками доходов, управление доходами на основе начислений, управление реальной прибылью.

Lenka Strakova, Pavol Kral
Scientific adviser: associate professor Tomas Kliestik
University of Zilina, The Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzitna 1, 010 26 Zilina, Slovakia,
lenka.strakova@fpedas.uniza.sk, pavol.kral@fpedas.uniza.sk

EVOLUTION OF EARNINGS MANAGEMENT MODELS IN THE COUNTRIES OF WORLD FOR THE PERIOD 1981-2013

Abstract: This article discusses the evolution of earnings management models that begins with simple non-discretionary accruals abstracted models and continues to more sophisticated alternative models that attempt to decompose the overall accrual into discretionary and non-discretionary. However, the decomposition of the overall accrual is very demanding and there is no systematic evidence of the relative strength of alternative models for earnings management detection. Each model is formed under specific conditions of the country, considering the development of its capital market, economic and financial situations and potential financial risks. That is the reason why the models are not applicable in

every economy. The main aim of this article is to point out the specifics and differences of individual earning models used for measuring and detecting earnings management for the period 1981-2013. The paper uses a classification method that provides a chronological and methodological overview of profit models in a given period. The data contained in this article was collected from the literature of several authors dealing with the measurement and detection of earnings management in the world countries in the period 1981-2013. A chronological and methodological review of profit models in the period 1981-2013 points out that individual profit models differ in their detection capability needed to measure and detect earnings management. It also points out that there are three groups of profit models depending on whether they measure accrual-based earnings management, real earnings management, or a combination thereof.

Keywords: earnings models, accrual-based earnings management, real earnings management, accrual principle.

1 Introduction

The basis for measuring and detecting earnings management is accrual. The definition of accrual follows from the definition of the accrual principle, i. the rules for recognizing expenses and income in the period to which they relate, in other words, in the period in which such performance occurred and not in the period in which the payment occurred. (Bartov, 2000) Accruals arise as a result of a timing mismatch between cash flows and the accounting resolution of transactions. (Kothari, 2016) The total accrual can be decomposed into two parts, namely the discretionary and non-discretionary accrual. Discretionary accrual can be influenced by management and thus creates scope for earnings management, as opposed to a non-discretionary accrual that is beyond the control of managers. Discretionary accrual as an optional expense that has not yet been realized but is recorded in the accounts. Examples include managerial bonuses. A non-discretionary accrual is defined as a compulsory expense that has not yet been realized but is recorded in the books. Examples include any upcoming invoices or wages for the following month. Thus, the absolute value of the discretionary accrual can be considered a measure of the intensity of earnings management. (Dechow, 1995) The size of the discretionary accrual is expressed as a percentage of the total assets of the enterprise. (Chung, 2002)

2 Methodology

In the evolution of earnings management models in world countries, classification of earnings models from the chronological and methodological perspective for the period 1981 -2013 is used.

3 Results and discussion

The evolution of earning management models begins with simple models abstracting from the non-discriminatory accrual to more sophisticated alternative models that attempt to decompose the overall accrual into discretionary and non-discretionary. However, the decomposition of the overall accrual is very demanding and there is no systematic evidence of the real power of alternative models to detect earnings management.

The Ronen and Sadan model	(1981)	The first impulse- income smoothing
The Healyho model	(1985)	The measurement of earnings management as a change in the total accrual
The DeAngelo model	(1986)	The sector-specific determinants of non-discretionary accrual
The Industry model	(1991)	The regression approach to non-discretionary accrual control
The Jones model	(1991)	The revenue change - additional regression model change
The Modified Jones model	(1995)	The costs change – additional regression model change
The Competing-Component model	(1995)	Cash flow from operating activities - additional regression model change
The Cash-Flows model		Cash flow change - additional regression model change
The Jeter, Shivakumar model	(1996)	Cash flow in three periods - additional regression model change
The Kasznik model	(1999)	Intangible assets - additional regression model change
The McNichols model	(2002)	The emphasis on short-term accrual
The Key model	(1997)	ROA - additional regression model change
The Teoh et al. model	(1998)	M-score
The Kothari model	(2005)	The working capital accrual
The Beneish model	(1997)	The logistic regression
The Margin model	(2000)	The net operating cash flow
The Spathis model	(2002)	The short-term working capital and short-term operating cash flow
The Hribar and Collins model	(2002)	The accounting market ratio
The Dechow and Dichev model	(2002)	The expansion of variables entering operational cash flow
The Larcker and Richardson model	(2004)	The detection of real earnings management
The Pae model	(2005)	The use of revenue to estimate discretion
The Roychowdhury model	(2006)	The sale of assets and investments
The Stubben model	(2010)	The endogenous relationship between accrual-based earnings management and real earnings management
The Gunny model	(2010)	The linear regression with the natural logarithm of selected accounting variables
The Zang model	(2012)	
The Dunmore model	(2013)	

Figure 1. Earnings management models for the period 1981 - 2013

Ronen and Sadan model (1981)

Ronen and Sadan created a model that first stimulated the accrual modeling stimulus. It is based on the modeling of costs classified according to the profit and loss statement and also the analysis of long-term trends in the area of profit development through a two-level regression model. The purpose of this model is to reduce profit variability by generating a balanced figure that is close to the long-term average profit, the so-called "true" figure trend in profit. In the following figure, we can see a process of balancing profit showing two situations. The first situation is an overestimation of reported profits when true profit is below the trend line, which means that the company will not get above the long-term trend level. The second situation is the opposite, and therefore, true profit above the trend line represents an underestimation of profit for the company. As part of the process of balancing profit, the individual items of the profit and loss account are timed as the enterprise is required to report a total actual profit. When estimating trend profit, the reported profit may also deviate from the trend. The deviation can move in both positive and negative directions. In case of a positive deviation of the reported profit from

the trend, the company can manage the profit downwards and in case of a negative deviation again up. (Ronne, Yaari, 2008)

Healy model (1985)

The essence of the Healy (1985) model is an overall accrual consisting of a non-discretionary accrual where the author assumes that its value is not always zero and a discretionary accrual different from the long-term average of the total accrual. The average overall accrual is perceived by the author as a differential variable, based on which it classifies the sample of the enterprises into three groups. The first group contains companies with the assumption of legal manipulation of profit by increasing it. The other two groups of companies are focused on manipulating profits by reducing them. The author concludes that the total average accrual in the first group of enterprises is evaluated utilizing a paired comparison of the average total accrual in the two remaining groups of enterprises.

DeAngelo model (1986)

A prerequisite for the DeAngelo (1986) model is the equality of the non-discriminatory accrual and the overall accrual of the immediately preceding period, which results from the "random walk" process to which the accrual meets. This model is a special case of the Healy model where the non-discretionary accrual estimation period is limited to the previous period. For both models, the total accrual is used to estimate the expected non-discretionary accrual. The DeAngelo model and the Healy model can measure a non-sparking accrual flawlessly as long as the non-sparking accrual is fixed and the mean value of the discretionary accrual is zero. Which model is more appropriate to use is determined by the nature of the time series exhibiting the non-sparking accrual. Rather, the DeAngelo model is used to estimate a non-discretionary accrual that is consistent with the "random walk" process, while the Healy model is used to estimate the "white noise around mean" process. The DeAngelo model has a lower predictive ability compared to other models used, but due to the return of accruals to average, its lower power is predicted if the assumption of "accidental walk" is observed.

Industry model (1991)

The authors of the industry model are Dechow and Sloan (2012), who analyzed the R&D costs of the year in which the Executive Director's term of office ends in the company. The prerequisite of this model is the common deviation characteristics of the non-discriminatory accrual determinants for each business in the same sector.

Jones model (1991)

The Jones model takes into account the impact of changes in the economic situation in the business due to the non-discretionary accrual using independent variables such as tangible fixed assets and sales, expressing their linear regression. According to this model, the time series of profits of individual enterprises are divided into two subperiods. The estimation period represents the first stage when the value of the discretionary accrual is zero. Jones's model expresses the relationship between the short-term accrual, the so-called working capital accrual and change in sales, or the relationship between depreciation and long-term assets. With the help of regression, it is possible to estimate the necessary coefficients α_0' , α_1' , α_2' . Subsequently, estimates of these factors can be implemented in the second-stage formula, which is the "event period" when the value of the discretionary accrual is not zero, which implies the existence of earnings management. Jones points out several assumptions of the model. The first assumption is that within the "estimation period" individual companies do not implement earnings management, as the assumption points to its biased measurement. The second assumption considers that the coefficients do not change over time, as a result of which the selection of individual companies may be affected. (Hoglund, 2010) The third assumption is based on non-

discretionary revenue and suggests that, in the case of discretionary revenue management, some of the profit may be removed from the discretionary accrual estimate. Jones's model contains the error I and II. kind. A type I error assumes the detection of earnings management, although it does not occur, by an II error. The kind is not revealing earnings management in case of its occurrence. (Bernard, Skinner, 1996)

Modification of the Jones model

Modified Jones model (1995)

The modification of the Jones model consists in adjusting the changes in sales due to the change in receivables. It was the reduction of errors in the measurement of the discretionary accrual created with the revenues that led the authors to modify this model. (Dechow, Sloan, Sweeney, 1995) A prerequisite for the model is any induced change in sales revenue when the supplier credit is granted is considered as a result of earnings management, but other authors believe that it is not realistic for any induced changes in claims to be associated with the application of earnings management. (Jeter, Shivakumar, 1999)

The Competing- Component model (1995)

Reduction of errors I. and II. According to Kang and Sivaramakrishnan, we get by applying instrumental variables as well as a generalized method of moments, by which the authors replaced the least-squares method.

Cash flow models (1996-2002)

Another of the authors, Jeter and Shivakumar, modified the original Jones model in which they defined cash flow from operating activities as a non-discretionary part of earnings management, trying to improve Jones's model to measure earnings management in companies with extremely reported cash flow. McNichols modified Jones's model by applying cash flow to the past, present, and future. Kasznik applied a cash flow change to the Jones model. (McNichols, 2002)

Key model (1997)

This author modified the Jones model by using intangible assets, assuming a relationship between depreciation and intangible assets. (Key, 1997)

Teoh, Welch, and Wong model (1998)

Teoh, Welch, and Wong adjusted the Jones model using the short-term accrual, which they expressed as the difference between the change in non-cash short-term assets and the change in short-term operating liabilities, thus identifying the non-discretionary part of the short-term accrual through business growth. (Zang, 2012)

Kothari model (2005)

Another author, Kothari, modified Jones's model in two ways. The first approach uses the least-squares method to estimate the discretionary accrual, which results in the matching of similar undertakings, while the second approach takes into account the return on assets to regulate the performance of the undertaking.

Beneish model (1997)

The Beneish model consists of eight variables, using which it can find out the manipulation of accounting data based on so-called conversion. M-early. If the value of M - is sooner than - 2.22 it means that the company did not manipulate the accounting data, but the value of this indicator is higher than -2.22 it means manipulation of the accounting data due to the occurrence of earnings management. (Beneish, 1997)

Margin model (2000)

It is an alternative model for estimating accruals using cross-sectional data. Peasnell used the working capital accrual to estimate the overall accrual and to determine the variable sales and cash generated through customers. Compared to the Jones model, Peasnell et al. assume a higher Margin model, driven by cost manipulation, while the Jones model focuses on both revenue and bad debt manipulation. (Peasnell, 2000)

Spathis model (2002)

Unlike the probit model by Beneish, Spathis focuses on financial conditions and has implemented logistic regression in his model. The analysis of logistic regression makes it possible to control financial information companies according to independent variables. The results of the model point out that there is a potential to detect manipulation of financial data through publicly available financial statements. The general assumption of the model is that the selected indicators are related to false financial statements of individual companies. Enterprises with large inventory volumes due to sales, high debt to total assets, low net profits on total assets and low working capital to total assets are likely to manipulate their financial statements depending on the results of gradual logistic regression.

Hribar a Collins model (2002)

Hribar and Collins point out that calculating the accrual using balance sheet data can cause different errors and that is why they detect earnings management using the total accrual (discretionary and non-discretionary accrual) calculated using the net operating cash flow reported in the cash flow statement.

Dechow and Dichev model (2002)

The model focuses on working capital accrual and operating cash flow. The authors consider working capital and operating cash flow as short-term characteristics and therefore expect their changes during the year.

Larcker and Richardson model (2004)

Larcker and Richardson have added an accounting market ratio (BM) and cash flow from economic activity to the Modified Jones model to mitigate measurement errors associated with the discretionary accrual. The discretionary accrual represents the difference between the total accrual and the estimated non-discretionary accrual. (Cetin, Ugur, 2015)

Pae model (2005)

The Pae model was created to estimate the discretionary accrual. Its goal is to increase the predictive power of the Jones model and the modified Jones model in the form of an expansion containing variables that capture operating cash flow.

Roychowdhury model (2006)

Based on a study by Dechow Roychowdhury he developed a model for measuring real earnings management. This model consists of three components. The essence of the first component is the reduction of operating cash flow due to sales discounts and flexible credit conditions to increase the volume of sales and subsequently profit for a certain period. The second component of this model is a reduction in discretionary spending as a result of improved revenue and current cash flow. The third component of real earnings management is an increase in operating costs to increase inventory production, resulting in reduced costs of goods sold and improved income levels. While unit costs will be lower as fixed costs are spread over a larger number of units, production costs will still be relatively high compared to the cost of sales, resulting in a decrease in total operating cash flow. (Roychowdhury, 2006)

Stubben model (2010)

The Stubben model focuses on discretionary revenue, with the use of revenue to estimate discretion eliminates error measurement, thereby reducing data distortion less. This model is more specific compared to other accrual models for three reasons. First, it assumes that discretionary revenue reflects the accrual of claims and that accrual of claims is more directly related to revenue than the working capital accrual. Second, the model takes account of reported revenue rather than cash receipts. Third, it examines the accrual of claims separately in the fourth quarter, as they are less likely to be recorded before the end of the year. The result of this model is to avoid excessive discretion when revenue for the fourth quarter is relatively high or to understand discretion when revenue is relatively low. (Stubben, 2010)

Gunny model (2010)

Gunny's Model highlights managerial decisions regarding the handling of asset sales and investments. It distinguishes the following types of real earnings management activities:

- reduce R&D discretionary spending,
- reducing discretionary selling, administrative and administrative expenses,
- timing of the sale of fixed assets for profit recognition,
- overproduction to reduce prices or reduce the cost of goods sold. (Gunny, 2010)

Zango model (2012)

Zang developed a model to address the problem of endogeneity between accrual earnings management and real earnings management. This model takes into account the sequential nature of both activities - while real earnings management takes place during the accounting year, accruals are only handled after its completion. Zang's model is based on a compromise between accrual-based earnings management and real earnings management activities, which is determined by their relative cost, which means that if accrual-based earnings management costs are high, the company will apply real earnings to manipulate its revenue management. However, the model ignores the impact of real earnings management economic activities on the discretionary accrual level in the same year. A disadvantage of the Zang model is also the absence of elements that could to some extent affect earnings management. (Zang, 2012)

Dunmore model (2013)

Dunmore notes that conventional models are mathematically non-specific and therefore proposed a special model for testing earnings management, which has a higher predictive ability than the McNichols model. To detect earnings management, Dunmore uses linear regression in its model with the natural logarithm of selected accounting variables, as well as dependent and independent variables, which form the natural logarithm of the delayed value of the dependent variable. The actual accrual is a dependent variable, while the predicted accrual, together with the distribution variables for earnings management, are independent variables. Actual and predicted accruals are reduced by delayed assets. Among the variables, the author classifies current assets, current liabilities, sales, current assets other than cash, and current liabilities other than short-term debts. The predicted variables are calculated using coefficients that are added to the original delayed variables. The exponents of the variables are then used to estimate the accrual.

4 Conclusion

The overall accrual models aim to estimate the non-discretionary part, and discretionary accrual is then calculated as the difference between the total and non-discretionary accrual. Depending on the assumption of constant non-discretionary accrual, we distinguish static models assuming constant non-discretionary accrual, such as. Healy model, or DeAngelo model, and dynamic models that do not

assume constant non-discretionary accrual due to the influence of internal and external factors, such as the original or modified Jones model. The fact that the non-discretionary accrual is not constant is particularly important when examining earnings management in the context of the financial crisis. The economic changes businesses face in times of crisis have a significant impact on the non-discretionary accrual.

Acknowledgments

This paper is an output of VEGA 1/0428/17 Creation of new paradigms of operational management at the threshold of the 21st century in conditions of the Slovak republic, which authors gratefully acknowledge.

References

- [1] Bartov E., Gul F.A., Tsui J.S.L., Discretionary-accruals models and audit qualifications. *Journal of Accounting and Economics* 30(3), pp. 421-452 (2000)
- [2] Beneish M. D., Detecting GAAP violation: Implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance. *Journal of Accounting and Public Policy* 16(3), pp. 271 - 309. (1997)
- [3] Bernard V.L., Skinner D.J., What motivates managers' choice of discretionary accruals? *Journal of Accounting and Economics* 22(1), pp. 313 - 325. (1996)
- [4] Cetin Y., Ugur E., Accounting quality models: a comprehensive literature review. *International Journal of Economics, Commerce, and Management* 3(5), pp. 33-66. (2015)
- [5] Dechow P.M., Sloan R.G., Sweeney A.P., Detecting earnings management. *American Accounting Association: The Accounting, Review* 70(2), pp. 193-225 (1995)
- [6] Dechow P.M., Hutton A.P., Kim J.H., Sloan R.G., Detecting earnings management: A new approach. *Journal of Accounting Research* 50(2), pp. 275-291 (2012)
- [7] Gunny K. A., The Relation between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence from Meeting Earnings Benchmarks. *Contemporary Accounting Research* 27(3), pp. 855 – 888. (2010)
- [8] Heally P., The impact of bonus Schemes on the selection of accounting principles. *Journal of Accounting and Economics* 7(1), pp. 85 – 107. (1985)
- [9] Hoglund H., Detecting earnings management with neural networks. *Expert Systems with Applications* 39(10), pp. 9564-9570 (2012)
- [10] Chung R. et al., Institutional Monitoring and Opportunistic Earnings Management. *Journal of Corporate Finance* 8(1), pp. 29 – 48. (2002)
- [11] Jeter D.C, Shivakumar L., Cross-sectional estimation of abnormal accruals using quarterly and annual data: effectiveness in detecting event-specific earnings management. *Accounting and Business Research* 29(4), pp. 299 - 319. (1999)
- [12] Key K. G., Political cost incentives for earnings management in the cable television industry. *Journal of Accounting and Economics* 23(3), pp. 309 - 337. (1997)
- [13] Kothari S.P., Mizik N., Roychowdhury S., Managing for the moment: The role of Earnings management via real activities versus accruals in SEO valuation. *The Accounting Review* 91(2), pp. 559-586 (2016)
- [14] McNichols M., The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors: Discussion. *The Accounting Review*. 77(1), pp. 61-69 (2002)

- [15]Peasnell K.V., Detecting earnings management using cross-sectional abnormal accrual models. *Accounting and Business Research* 30(4), pp. 313 - 326. (2000)
- [16]Ronen J., Yaari, V., Earnings Management. Emerging Insights in Theory, Practice, and Research. New York: Springer. pp. 581. ISBN: 978-0-387-25769-3. (2008)
- [17]Roychowdhury S., Earnings management through real activities manipulation.*Journal of Accounting and Economics* 42(3), pp. 335 - 370. (2006)
- [18]Stubben R. S., Discretionary Revenues as a Measure of Earnings Management.*The Accounting Review* 85(2), pp. 695-717. (2010)
- [19] Zang Y. A., Evidence on the Trade-Off between Real Activities Manipulation and Accrual-Based Earnings Management. *The Accounting Review* 87(2), pp. 675-703. (2012)

Ян Хутка

Научный руководитель: профессор Томас Клиештик, канд. экон. наук
Жилинский университет, Факультет эксплуатации и экономики транспорта и связи,
Департамент экономики, Университетская 1, 010 26 Жилина, Словакия,
jan.chutka@fpedas.uniza.sk

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ АНАЛИЗА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕН

Аннотация: Как правило, внутренние цены используются для определения того, оцениваются ли активы фирмы должным образом, недооценены они или переоценены. В случае недооценки актив продается по более низкой стоимости, и инвесторы должны, пользуясь моментом, покупать его. Если активы, наоборот, переоценены, это должно стать сигналом к их продаже. Конструкция моделей прибыли основывается на структуре соотношения цены и прибыли. Статья посвящена анализу активов на финансовых рынках с помощью фундаментального и технического анализа, применительно к фондовому рынку.

Ключевые слова: модель прибыли, соотношение P / E, оценка.

Jan Chutka

Scientific adviser: professor Ing. Tomas Kliestik, PhD.
University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications,
Department of Economics, Univerzitna 1, Zilina, Slovak Republic,
jan.chutka@fpedas.uniza.sk

ASSESSMENT OF VARIOUS TYPES OF ANALYZES AND THEIR POSSIBILITIES IN THE FORECAST OF FUTURE PRICE MOVEMENTS

Abstract: In general, intrinsic values are used to determine whether assets are properly valued, undervalued or overvalued. In the event of an undervaluation, the asset is sold at a lower value and investors should buy the asset at that time. If the assets are overvalued, this is an inverse example of undervaluation and is a signal for sale. The constructional nature of profit models is based on the structure of the price earnings ratio. The thesis focuses on the analysis of assets in financial markets through fundamental and technical analysis focused on the stock market.

Keywords: profit model, P/E ratio, valuation

Hoffmann and Shefrin believed that investors who used technical analysis had a more concentrated portfolio than other investors, and also had higher ratios of non-systematic risk to total portfolio. According to Bartram and Grinbaltt, if we want to make a profit with a fundamental analysis, it is sufficient to lean towards the outwardly probable hypothesis that the stock market values are closer to fair value than they would move away from it. In the article Modeling fundamental analysis in portfolio selection, in practice the implementation of fundamental analysis could be limited due to arbitrage.

1. Moving average

According to Murphy, the moving average is just a "curved line" that follows the trend. He meant that the moving average does not determine the upcoming trend, but informs that the trend started, but only after it has occurred. Standard graph analysis predicts market activity, but moving averages only respond to the situation that has already arisen. The purpose of the moving average is to

identify or signal that the old trend has ended and a new one has started or that the old trend has changed from increasing to decreasing or from decreasing to increasing. He also calls it the so-called extermination facility to average securities price data, which creates a smoother line and makes the underlying trend easier to see. It recognizes shorter moving averages eg. 20 days, which are more sensitive than long-term eg. 200 days. The averages that are calculated from shorter terms are more sensitive but still contain a time delay. In the article —Application of moving average”, short-term and medium-term moving averages lead to substantially positive benefits. Moving averages are among the most widely used tools of technical analysis. Using the moving average we can determine the average value of a security over a specified period of time, ie whether the price of the asset under review changes, respectively. decreasing or increasing. The closing price (close) of an asset is most often used to calculate averages, but other types of prices such as open, high and low can be used. For moving averages, their length is determined by the market cycle it follows.

Murphy divides moving averages into three groups, simple, exponential, linear.

1.1 Simple moving average

A simple moving average is used by most analysts, but some question its usefulness in two areas. The first area subject to criticism is the average period taken into account. The second area is that a simple moving average gives the same weight on the last day as the first day of the calculation. According to some analysts, more emphasis should be placed on recent stock market prices.

1.2 Exponential moving average

This type of average is solving the problems of simple moving average. Gives more weight to individual data than the same weights for a simple moving average. Although it assigns less importance to older data, it includes all data on asset prices throughout their lives in the calculation. Analysts are able to give less or more weight to the latest prices. This works by assigning a percentage to the last closing price and the closing price of the previous day. The given percentages of both prices together give a value of 100%.

1.3 Linear moving average

The linear moving average is used to correct the problem of weight distribution. In the case of a 10-day average, the closing price of 10 days is multiplied by 10, 9 days are multiplied by 9, 8 days are multiplied by eight, and thus up to the first day. As we can see, the largest weight is assigned to the recent shutter and the least weight to the oldest shutter. The sum is then subtracted by the sum of the multipliers, in our case the value 55. The problem arising from the inclusion of a price share in the length of the average itself does not solve the linear weighted average.

2. P/E earning models

In general, intrinsic values are used to determine whether assets are properly valued, undervalued or overvalued. In the event of an undervaluation, the asset is sold at a lower value and investors should buy the asset at that time. If the assets are overvalued, this is an inverse example of undervaluation and is a signal for sale. The constructional nature of profit models is based on the structure of the price earnings ratio. Most of the most commonly used types of profit models are derived from dividend discount models. This results in their close interdependence and similar calculation procedure. In investment practice, profit models are used rather than discount dividend models, which are used more in theory than in practice. Another difference between the two intrinsic value models is that profit models focus on shorter investment horizons but maximum 3 years. In general, the value of P / E ratio tells us how many times the investor appreciates the stock, respectively how many monetary units an investor is able to sacrifice for one monetary unit of the profit generated by the company that

issued the share issue. Lists several types of P / E ratio models in her stock market analysis: historical, common, regression, Sharp and normal. The appropriate type of calculation of P / E ratio we choose according to the type of stock exchange, respectively market price and according to the type of profit is applied in the calculations. All these types of P / E ratios have different informative ability, usage, calculation method and input information therefore it is important to distinguish which one is appropriate to use.

2.1 Historical P/E

For the calculation of the historical P / E, historical information on the market price of shares and profits per share, respectively, is used. We use information that has been common in history. Due to the high volatility and the resulting limited information, historical models do not operate with the historical P / E ratio. The application of the historical P / E ratio has only an ancillary position in the evaluation process, as the result is always indicative in nature. Historical information about the market price of shares and profits per share, respectively, is used for its calculation. We use information that has been common in history. Due to the high volatility and the resulting limited information, historical models do not operate with the historical P / E ratio. The application of the historical P / E ratio has only an ancillary position in the evaluation process, as the result is always indicative in nature.

2.2 Common P/E

The current P / E is the result of the current exchange rate from the last published exchange rate list and from the current profit per share. As a primary indication of the attractiveness of an asset to an investor, it is a common P / E ratio. This indicator is irreplaceable in the process of valuation of an asset due to its multiple use.

2.3 Sharp P/E

Sharp's P / E is based on Gordon's model. The result is expressed relative to the normal P / E ratio. The Sharp P / E ratio is based on the normal values used in the normal P / E ratio. If Sharp's P / E is greater than the normal P / E, it is an undervalued asset or vice versa. If the value of the current P / E and Sharp's P / E is equal, this indicates an ideally rated asset.

2.4 Regression P/E

Regression P / E is a variation of Gordon's model. The primary rule is to clarify the intrinsic value of an asset as an adequate function f of a grouping of explanatory variables X . Explaining variables may be: risk, quality of management, annual growth rate, dividend yield, equity, and dividend per share, share yield, earnings per share and below. Regression P / E is the result of multiple regression. In the calculation he works with three independent variables, namely the rate of profit growth, risk and dividend payout ratio. In 1963, this model was known as the Whitbeck-Kisor regression equation. The result of the P / E ratio regression model is reported in relative units. As in the Sharp model, the result of the overestimation and underestimation of a given asset is found with a comparison from the normal P / E ratio in the same terms as the Sharp P / E model. One of the problems critics point to in this model is the considerable correlation between the independent variables found in the equation. Considerable correlation arises between the risk and the rate of profit growth, as the rate of risk usually increases as profit increases.

2.5 Normal P/E

Like previous models, this model was derived from Gordon's model, respectively, single-stage discount model. Based on the results, we can assess whether the asset is overstated or undervalued. If the result is higher than the market price of the share, the asset is undervalued and we can expect a possible exchange rate closer to the intrinsic value, and if the result is that the asset is overvalued, we

can expect the exact opposite. This P / E model is very popular with analysts and comes second after the regular P / E ratio model, which is usually displayed on the exchange rate list

2.6 Advantages and disadvantages of P / E models

Like any indicator, P / E brings some problems. One of the main problems arises with negative or zero gain, where P / E cannot be quantified. Although we can imagine a negative P / E, it is not used in practice or published with the rules. Therefore, if the P / E indicator is not available in the enterprise

Advantages of P/E models	Disadvantages of P/E models
Simplicity of calculation	P / E does not take into account the debt financial structure
Widely used	Revenue is sensitive to management manipulation
It takes forecasts into account	P / E does not take into account cash generation
Revenue is a measure of what is generated for shareholders	P / E presents difficulties in assessing income quality

under review and at the same time we have reported a loss, the reason for the

unavailability of this indicator is obvious. However, this does not mean that any action that has no published P / E is in negative or zero economic result, as the classical form of P / E is based on profits for the last 1 year (full 12 months) and therefore unavailability of the P / E value. It may be due to the fact that these shares have not been traded for 12 months. This is considered a significant disadvantage. Another case may be the shares of smaller companies in the biotechnology sector, which do not necessarily make a profit (unavailable P / E), but may nevertheless represent a very interesting investment opportunity.

Diversification of equities to properly priced and poorly priced based on P / E ratio in relation to profit level and profit growth rate.

A very important part in evaluating the data obtained through the P / E model is the interpretation of the obtained results. The following table shows diversification of equities to properly priced and poorly priced based on P / E ratio in relation to profit level and profit growth rate.

Undervalued asset	Correctly valued asset (with high yield potential)
High growth rate	High growth rate
Low P / E ratio (taking into account risk, liquidity and other effects on P / E)	High value of P / E ratio (taking into account risk, liquidity and other effects on P / E)
Overvalued asset	Correctly valued asset (with low yield potential)
Low growth rate	Low growth rate
High value of P / E ratio (taking into account risk, liquidity and other effects on P / E)	Low P / E ratio (taking into account risk, liquidity and other P / E effects)

References

[1] Cisko, S., Kliestik, T., (2009). *Financial management I*, Zilina: EDIS, ISBN 978-80-554-0076-1.

- [2] Douglas, M. (2009). *Discipline trader*, Tetcice: Impossible s.r.o. ISBN 978-80-254-6158-7.
- [3] Elder, A., (2006). *Trading for a living*, Tetcice: Impossible s.r.o., ISBN 80-239-7048-8.
- [4] Rejnus, O., (2014). *Financial Markets 4th, updated and expanded edition*, Prague: Grada Publishing a. s., ISBN 978-80-274-367-6.
- [5] Turek, L., (2008). *First steps on the stock exchange*, Brno: Computer press, a.s., ISBN 978-80-251-1915-0.
- [6] Vesela, J., (2003). *Analyzes of the Securities Market II. part: funadmental analysis*, Prague: University of Economics in Prague, ISBN 80-245-0506-1.

СЕКЦИЯ 4. ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗАДАЧ И ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Айдарова Юлия Вячеславовна

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор Пашкус Н.А.
РГПУ им. А.И. Герцена, кафедра отраслевой экономики и финансов, аспирант
yulia185@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье предложена авторская классификация рисков деятельности образовательных организаций среднего профессионального образования. Рассматривается сущность и предпосылки отдельных рисков деятельности рассматриваемых образовательных организаций. Обоснована значимость управления рисками в образовательных организациях среднего профессионального образования.

Ключевые слова: управление рисками, образовательная организация, управление развитием деятельности, среднее профессиональное образование

Aidarova Yulia Vyacheslavovna

Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor Pashkus N.A.
Herzen State Pedagogical University of Russia, Department of Industrial Economics and
Finance, graduate student
yulia185@mail.ru

FEATURES OF RISK MANAGEMENT IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Abstract: the article proposes an author's classification of the risks of the activities of educational organizations of secondary vocational education. The essence and prerequisites of individual risks of the activities of the educational organizations under consideration are considered. The importance of risk management in educational institutions of secondary vocational education is substantiated.

Keywords: risk management, educational organization, development management, secondary vocational education

Актуальность проведения исследований в области управления рисками деятельности образовательных организация среднего профессионального образования (далее – ОО СПО) не вызывает сомнения в современных условиях. Обозначенное предопределяется сложившимися обстоятельствами, связанными с изменением условий хозяйствования организаций, организации жизнедеятельности общества, и обусловленными процессами цифровизации социально-экономических процессов.

Цель исследования состоит в построении классификации рисков деятельности ОО СПО, свойственных современному этапу социально-экономического развития.

Исследование основано на таких методах, как обзор положений научно-публицистических литературных источников, их критический анализ и резюмирование.

Информационно-статистическая база исследования представлена научными трудами, посвященными проблемам управления российской системой образования, в том числе системой среднего профессионального образования.

По результатам проведенного обзора литературных источников следует заключить, что значительная часть из них (см., например, [4] и др.) посвящены проблемам управления рисками в образовательных учреждениях высшего образования. Проблема управления рисками в ОО СПО в научной литературе раскрывается в недостаточном объеме. В рассмотренных литературных источниках (см., например, [3, 4, 6, 9] и др.) авторами предпринята попытка построения классификации рисков деятельности различных образовательных организаций. Обобщая и дополняя результаты исследований и разработок авторов названных трудов, а также принимая во внимание схожесть условий деятельности образовательных организаций различного уровня, в рамках данного исследования целесообразно предложить авторскую классификацию рисков присущих деятельности ОО СПО.

В статье [10, с.135] со ссылкой на первоисточник обозначено, что под риском понимается неопределенная возможность получения нежелательного результата при принятии и реализации тех или иных управленческих решений. Мы, а также иные авторы (см., например, [9, с. 18] и др.), полагаем, что риск необязательно должен быть связан с реализацией управленческих мероприятий, также его источником может быть определенное воздействие на деятельность организации отдельных факторов её внешней среды. В ГОСТ Р ИСО 9001-2015 под риском понимается вероятность непредвиденного наступления неблагоприятных последствий.

За основу предлагаемой классификации целесообразно ориентироваться на источники риска. Принимая во внимание тот факт, что современные организации в независимости от формы собственности и организационно-правовых форм осуществляют деятельность в условиях ожесточенной конкуренции, внешняя среда рассматриваемых организаций (ОО СПО) включает в себя те же элементы, что и внешняя среда традиционных коммерческих организаций. Значительным отличием деятельности образовательных организаций профессионального образования от коммерческих организаций является большая степень влияния органов власти на деятельность рассматриваемых организаций. Обозначенное влияние в первую очередь связано с такими обстоятельствами, как особенности финансирования деятельности, а также с повышенным надзором за деятельностью рассматриваемых организаций, в том числе в рамках реализации уполномоченными органами власти своих контрольных функций, среди которых осуществление мероприятий, связанных с лицензированием и государственной аккредитацией.

- 1) Риски, формируемые в отдельных элементах внешней среды:
 - a) Последствия кризисных явлений, происходящих в мировой, национальной и (или) региональной экономике;
 - b) Риск недостаточного количества студентов;
 - c) Конкуренция ОО СПО;
 - d) Изменение требований работодателей к квалификационной характеристике выпускников ОО СПО;
- 2) Риски, формируемые в политической среде и нормативно-правовом регулировании:
 - a) Риски, связанные с недостаточной эффективностью реформирования системы образования;

- b) Риски, связанные с недостаточной эффективностью текущей деятельности ОО СПО ввиду господства переходных этапов процесса реформирования системы образования;
- 3) Риски, связанные с финансовой деятельностью ОО СПО:
 - a) Риск недостаточного финансирования деятельности;
 - b) Риск неэффективного использования финансовых ресурсов;
 - c) Риск изменение условий финансирования деятельности ОО СПО;
 - d) Риск неэффективного реформирования системы оплаты труда образовательной организации;
- 4) Риски, связанные с управлением деятельностью ОО СПО:
 - a) Недостаточная численность персонала;
 - b) Недостаточный уровень квалификации персонала ОО СПО;
 - c) Недостаточная оснащенность ОО СПО учебно-методическим комплексом, материально-техническими средствами (в том числе библиотечный фонд, оснащение аудиторий, мастерских, лабораторий и проч.);
- 5) Риски, связанные с организацией образовательного процесса и его результатами:
 - a) Риск недостаточного качества подготовки выпускников;
 - b) Риск несоответствия образовательных программ ОО СПО современным тенденциям, а также требованиям норм действующего законодательства;
 - c) Риск зачисления студента на специальность не представляющую для него интерес;
 - b) Иные виды рисков:
 - a) Риски, связанные с чрезвычайными ситуациями;
 - b) Риски, связанные с порчей материально-технической базы ОО СПО в результате различных действий участников образовательного процесса.

Представленная классификация не является исчерпывающей и может быть дополнена и детализирована. Рассмотренные риски являются наиболее значимыми для развития деятельности ОО СПО.

Характеризуя содержание отдельных источников, следует отметить, что зачастую авторы один и тот же феномен могут отнести к различным категориям. Так, например, в [9] в качестве риска деятельности авторы выделяют недостаток бюджетного финансирования, при этом в [4] это явление отнесено к форме проявления риска перехода на новую систему финансирования. По нашему мнению в части названного риска авторы источника [9] придерживаются более объективной точки зрения.

В части предлагаемой классификации следует обозначить, что отдельные из рассмотренных рисков могут дополнять друга, могут быть взаимообусловленными. Влияние кризисных явлений, происходящих, как в мировой, так и в национальной и региональной экономике, на организацию бюджетного процесса, процесса финансирования деятельности различных образовательных организаций не вызывает сомнения. При недостаточной эффективности организации финансовой деятельности образовательных организаций происходит снижение эффективности осуществляемой ими деятельности ввиду недостаточного материального стимулирования персонала, невозможности своевременного обновления и пополнения материально-технической базы. В части обновления и пополнения материально-технической базы бюджетных организаций следует обозначить, что при осуществлении государственных закупок на общих условиях, их проведение является продолжительным процессом, для которого характерен высокий уровень бюрократических формальностей.

Раскрывая проблемы недостаточного количества студентов, принимаемых ОО СПО к обучению на первый курс, следует отметить, что в соответствии с данными, полученными автором данного труда, и опубликованными в [1], в России отмечается нестабильность демографической ситуации, связанная с периодическими спадами рождаемости. В названном труде выделен рост масштабов деятельности образовательных организаций рассматриваемого вида. В нашей стране получил широкое распространение тезис о недостаточности компетенций, формируемых при обучении на базе среднего профессионального образования для дальнейшего осуществления трудовой деятельности. Названная проблема является актуальной в современных условиях и связана с постепенным усложнением условий труда, что связано с усложнением техники и технологий, используемых в производстве, цифровизацией социально-экономических процессов. Изменение условий труда, требований работодателей к компетенциям работников, а также соискателей работы связаны с внедрением в практическую деятельность результатов научно-технического прогресса. Так, например, в труде [8, с. 81] представлены примеры современного международного разделения труда, состоящие в широком внедрении механизмов аутсорсинга, а также совместной международной проектной деятельности. Не вызывает сомнения, что обозначенные условия труда, связанные с международной деятельностью требуют от работников знаний иностранных языков, навыков осуществления деятельности в международной среде и иных.

Принимая во внимание недостаточную заинтересованность абитуриентов в получении среднего профессионального образования при наблюдаемом росте масштабов деятельности СПО как системы, следует обозначить, что основным импульсом роста сферы СПО является устранение в нашей стране системы начального профессионального образования, и перевод части соответствующих образовательных организаций на уровень СПО [2]. Целесообразность устранения начального профессионального образования в нашей стране в первую очередь связано с формированием у обучающихся компетенций, недостаточных для эффективного осуществления дальнейшей трудовой деятельности. Обозначенная проблема не утрачивает свою актуальность и на иных уровнях образования (в том числе профессионального), и связана с интенсивностью изменений, происходящих в современном мире. Российская система образования в целом является одним из элементов наследия СССР, образовательная система которого отличалась высокими показателями качества образовательного процесса и подготовки специалистов различного уровня [7, с. 135]. Однако в современных условиях данная система не является актуальной, что связано с её недостаточной мобильностью. Одним из основных требований к современной образовательной системе является её быстрая адаптация к изменяющимся условиям хозяйствования, реализация систем опережающего образования. Характеризуя современные аспекты реализации образовательных программ, также следует отметить, что в наши дни отмечается переход к очередному технологическому укладу, который отличается инновационной ориентированностью, и выдвигает новые требования к компетенциям, сформированным у студента в процессе получения образования. Получают распространение NBIC-технологии, под которыми понимается тенденция к конвергенции (N) нано-, (B) био-, (I) инфо- и (C) когно- технологий [5, с. 39]. В обозначенном производстве также выделена проблема готовности общества к восприятию этих технологий, основными из которых по нашему мнению являются: отсутствие адекватной им системы образования и социальных аспектов взаимодействия; технологический шок у взрослого поколения и другие. Последняя из названных проблем порождает риск недостаточного уровня квалификации преподавательского

состава образовательных организаций, в том числе ОО СПО. Проблема непрерывного обучения и повышения квалификации на протяжении всей жизни касается не только трудовых ресурсов, но, а также преподавательского состава образовательных организаций.

Получение студентами образования по специальностям, которые не представляют для них интерес, является существенной проблемой. Обозначенная проблема имеет ряд предпосылок, основные из которых: недостаточная реализация программ профессиональной ориентации, занятие абитуриентом бюджетного места по специальности с меньшим проходным баллом, инициатива родителей и многие другие. Низкий уровень заинтересованности студента в получаемой специальности формирует ряд проблем, основная среди которых – последующее трудоустройство не по полученной специальности, а при трудоустройстве по полученной специальности – недостаточная мотивация к осуществлению трудовой деятельности. В целом, рассматриваемая проблема косвенно свидетельствует о неэффективности использования бюджетных средств (при получении студентом образования по соответствующей форме финансирования).

Основной проблемой недостаточной эффективности управления рисками деятельности в российских образовательных организациях (в том числе ОО СПО) следует назвать ориентированность планирования их деятельности на методы бюджетирования, которые отличаются низким уровнем гибкости. Недостаточная реализация в деятельности ОО СПО современных методов планирования и управления рисками связано со многими обстоятельствами. К основным из названных обстоятельств следует отнести: отсутствие в штате организаций соответствующих специалистов, или недостаточный уровень их квалификации; незаинтересованность органов управления образовательных организаций в осуществлении рассматриваемой функции управления.

В завершение данного исследования следует провести обзор методов управления рисками, применительно к деятельности ОО СПО. Основными направлениями управления рисками деятельности рассматриваемых образовательных организаций являются: управление деятельностью на основе стратегии, которая может быть уточнена или откорректирована в соответствии с изменяющимися условиями хозяйствования.

Принимая во внимание тот факт, что в современные образовательные организации осуществляют деятельность в условиях конкуренции, особый интерес представляет диверсификация их деятельности, в том числе в части реализации различных основных образовательных программ, программ повышения квалификации, переподготовки и иных. Актуальность реализации стратегий, предполагающих диверсификацию ОО СПО актуально ввиду того, что она позволяет привлекать различные финансовые ресурсы. В целях эффективной реализации стратегий диверсификации целесообразно развитие результативных коммуникаций между участниками образовательного процесса, а именно: потенциальные работодатели – абитуриенты – образовательные организации. В современных условиях, требующих от образовательных организаций гибкости деятельности, их мобильности немаловажным является реализации программ целевой подготовки в соответствии с потребностями потенциальных работодателей в перспективном трудоустройстве молодых специалистов. Реализация обозначенных образовательных программ следует основать на базе согласования отдельных аспектов стратегий развития деятельности предприятий-работодателей и образовательных организаций. Отдельно следует отметить значимость осуществления повышения квалификации преподавательского состава ОО СПО, что связано с интенсивностью внедрения в практическую

деятельность новых технологий, в том числе программных продуктов. Немаловажным также является привлечение к преподавательской деятельности в ОО СПО специалистов-практиков, как в рамках проведения основных учебных занятий, так и при проведении внеаудиторных мероприятий (мастер-классов, презентаций и иных).

В целом следует заключить, что управление рисками в ОО СПО является значимой проблемой в современных условиях, отличающихся интенсивностью изменений, происходящих в различных сферах жизни общества. Управление рисками деятельности ОО СПО формирует проблему, отличающуюся комплексным характером, отдельные риски их деятельности дополняют и обуславливают друг друга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айдарова Ю.В. Современное состояние и перспективы развития среднего профессионального образования в России // Проблемы современной экономики. 2018. № 4(68). С.213-215;
2. Айдарова Ю.В. Основные концептуальные проблемы развития системы СПО: российский опыт и международные сравнения // Современное развитие России через призму научных исследований: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции молодых ученых Санкт-Петербургского государственного экономического университета / под ред. проректора по науке д.э.н., проф. Е.А. Горбашко. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ. 2019. С. 23-26;
3. Варжапетян А.Г., Маркелова Н.В. Управление рисками образовательных проектов в сфере дополнительного профессионального образования // Вестник магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. 2013. №1 (41). С. 108-111;
4. Карепина О.И. Риск-ориентированный подход к управлению финансами в высших учебных заведениях // Символ науки. 2016. №1-1 (13). С. 121-125;
5. Немцев В.Н., Даниленко Н.И. Система управления инновационными рисками в бюджетном образовательном учреждении // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2016. №24 (408). С.38-47;
6. Пастухов А.Л. Моделирование управления рисками в системе образования // Экономика и управление. 2013. №7 (93). С. 71-76;
7. Поликарпов К.И. Управление реорганизационными и интеграционными процессами в рамках предприятий и комплексов в условиях ЕАЭС // ЭВР. 2018. №3(57). С.133-143;
8. Поликарпов К.И., Ткаченко Е.А. Влияние личностных, национальных, культурных и иных особенностей работников предприятия на условия реализации международных сделок реорганизации бизнеса // Вестник НГИЭИ. 2018. № 8(87). С. 79-91;
9. Селезнева А.В., Лепешкина А.В. Вопросы управления рисками в системе профессионального образования // Master's journal. 2018. №2. С. 15-22;
10. Халин В.Г. Чернова Г.В. Риски управления при реализации государственной политики в области образования и науки в условиях современных вызовов // Университет, бизнес и власть: материалы X Международного форума «От науки к бизнесу» - СПб.: ООО «Мономакс».2016. С. 135-137.

Бареева Алена Дмитриевна, Заржицкая Арина Сергеевна
Научный руководитель: д.соц.н., профессор Минина В.Н.
Санкт-Петербургский государственный университет, бакалаврианты
St064914@student.spbu.ru

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ КОМПАНИИ НА РЫНКЕ ТРУДА: ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА

Аннотация: статья посвящена анализу позиционирования компании как работодателя на рынке труда, формированию и поддержанию позитивного имиджа в глазах соискателей и сотрудников. Выявлены проблемы, с которыми организация сталкивается в процессе позиционирования на рынке труда. На примере кейса ПАО «Аэрофлот — российские авиалинии» описаны риски, с которыми организации сталкиваются при расхождении декларируемого ценностного предложения, ожиданий работников и реальной ситуации в организации. По результатам анализа сделаны выводы и даны рекомендации для поддержания позитивного имиджа работодателя.

Ключевые слова: маркетинг персонала, позиционирование, рынок труда, позитивный имидж работодателя.

Bareeva A.D., Zarzhitskaia A.S.
Scientific adviser: Dr. Sci. (Sociol), professor V.N. Minina
St. Petersburg State University, bachelors
St064914@student.spbu.ru

POSITIONING IN THE LABOR MARKET: CREATING A POSITIVE IMAGE OF AN EMPLOYER

Abstract: The article discusses the issue of positioning an employer at the labour market and developing a positive image among applicants and employees. The authors reveal problems that an organisation can face when it positions itself as an employer. The case study of Aeroflot - Russian Airlines describes the risks that organizations face when diverging the declared value proposition, employee expectations, and the actual situation in the organization. Based on conducted analysis, the authors make some conclusions and recommendations how to maintain a positive image of the employer.

Keywords: personnel marketing, positioning, labour market, positive image of an employer.

Борьба за «место под солнцем» в контексте постиндустриальной экономики и постоянно возрастающего информационного потока способствовала развитию маркетинга персонала. Если у компании нет в арсенале каких-то явных уникальных преимуществ, или же если она не является фирмой-монопсонистом по отношению к работникам, то создание позитивного имиджа работодателя ей просто необходимо, чтобы правильно позиционировать себя и оставаться конкурентноспособной как на рынке труда, так и на рынке производимого товара.

Согласно теории человеческого капитала сотрудник – не просто один из факторов производства, а ключевой ресурс организации.¹ Борьба за квалифицированный и лояльный персонал перерастает в создание маркетинговых стратегий и бренда работодателя. Позиционирование является частью брендинга, т.е. способом закрепления в памяти потребителя

¹ Shultz T. Human Capital in the International Encyclopedia of the Social Sciences. — N.Y., 1968, vol. 6.
Becker, Gary S. Human Capital. — N.Y.: Columbia University Press, 1964

(в нашем случае соискателя и сотрудника) позитивного образа, транслируемого компанией. Процесс позиционирования можно определить как поиск максимально выгодной позиции на рынке. Суть позиционирования - найти место в сознании своей аудитории, не потеряться в потоках «информационного шума», а для этого важно максимально упростить подаваемую информацию.¹ У позиционирования есть несколько «подводных камней», с которыми может столкнуться организация:

1. Определение подходящей целевой аудитории при сегментировании для трансляции ценностного предложения. Даже «идеальное» ценностное предложение может не привлечь сотрудников, если будет подано не той аудитории.
2. Наличие конкурентов. Важно отметить, что конкурентами на рынке труда являются не только непосредственные конкуренты на товарном рынке, но и организации имеющие схожие отделы и производства, но производящие другой вид товара или услуги.
3. Соответствие понятий «ожидание» и «реальность». Ценностное предложение должно реально присутствовать в данной компании или должности, а не быть лишь приманкой для соискателя.
4. Подвижность рынков и компаний. В эпоху цифровой экономики происходит постоянное формирование новых рынков, а также появление новых профессий и специалистов, и, чтобы быть конкурентноспособной, организация должна уметь быстро адаптировать свое позиционирование как работодателя под запросы целевой аудитории.

Одним из путей решения проблем позиционирования может стать формирование и поддержка позитивного имиджа работодателя. Выходя на новый сегмент или рынок, компания может не вкладывать дополнительные средства в позиционирование, если на нее будет «играть» ее позитивный образ в глазах целевых аудиторий.

В результате взаимодействия компании как работодателя и с соискателями и сотрудниками у последних формируются мнения компании, ее образ – имидж организации как работодателя. Имидж работодателя является составляющей корпоративного имиджа, под которым понимается целостный индивидуальный мысленный образ организации у представителей организационного окружения, т.е. сотрудников, соискателей, инвесторов, потребителей, конкурентов и т.д.² Категория имиджа носит субъективный характер и основана на эмоциях, внутренних предпочтениях и ожиданиях, а также является динамичной категорией. Имидж работодателя влияет на поведение в отношении компании как реальных работников, так и потенциальных, именно поэтому так важно сделать его позитивным, а не негативным. Организация, обладающая позитивным имиджем, имеет некоторые преимущества: снижение затрат на рекрутмент, так как квалифицированные специалисты сами заинтересованы работать в данной компании; высокий уровень лояльности и приверженности сотрудников; положительное влияние на общий имидж организации и ее товара; заинтересованность со стороны инвесторов.

На образ работодателя влияют множество факторов, на часть из них работодатель не может воздействовать, так как они зависят исключительно от личности, в чьем сознании формируется имидж: пол, возраст, психологические характеристики, ступень и направленность образования. Наиболее подвластными влиянию со стороны компании являются факторы: работа

¹ Траут, Дж. Позиционирование: битва за узнаваемость / Эл Райс, Джек Траут. – СПб.: Питер. 2004. – С.128

² Ковалева Е.Н. Имидж организации: концептуализация подходов // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экономический менеджмент». 2015. - №3.

рекрутинговой службы, отзывы бывших сотрудников, имидж товара данной компании, известность организации и т.д. Немалую роль играют стереотипы, опирающиеся на непосредственный и опосредованный опыт людей и сформированное в соответствии с этим мнение.

В рамках формирования цифровой экономики на первый план выходит интернет-маркетинг, а целевая аудитория представляет собою интернет пользователей различных платформ. Потенциальные работники компании не редко формируют мнение о фирме на основе отзывов ее персонала, например, согласно докладу CareerArc, 75% соискателей рассматривают сначала бренд работодателя, а затем уже саму вакансию, а 62% соискателей посещают социальные сети для оценки бренда работодателя.¹ Опираясь на положительный образ, специалист может прийти в организацию, а останется там он или нет, зависит уже от компании.

Для проведения сравнительного анализа имиджа компании и тех преимуществ, которые она транслирует на рынке труда своим потенциальным сотрудникам, авторами статьи была выбрана организация ПАО «Аэрофлот — российские авиалинии». Данная компания занимает 5 место в рейтинге «Лучшие работодатели России» по версии ВЦИОМ на 2019 год.⁵ Рейтинг составлялся путём опроса россиян, которым предлагали выбрать работу в любой российской компании. По результатам исследования, компанию «Аэрофлот» в качестве работодателя выбрали 12% опрошенных (Табл.1). При этом главными критериями, которыми россияне руководствуются при выборе потенциального работодателя, остаются:

- Хорошая заработная плата
- Своевременность выполнения обязательств компанией
- Соблюдение норм безопасности при организации рабочего процесса
- Благоприятный психологический климат
- Возможность реализации своих знаний и навыков на рабочем месте (Табл. 2)²

Таблица 1 Топ-5 лучших работодателей России 2019 г. по версии ВЦИОМ

№ п/п	Компания	Выбор респондентов
1	Газпром	40%
2	РЖД	23%
3	Роснефть	18%
4	Сбербанк	14%
5	Лукойл, Аэрофлот	12%

Источник: Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Лучшие работодатели России 2019 г. – URL: <https://wciom.ru/index.php?id=238&uid=9829> (дата обращения: 31.10.2019)

Таблица 2 Критерии выбора потенциального работодателя в России 2019 г. по версии ВЦИОМ

№ п/п	Критерии выбора работы	Значимость критерия
1	Хорошая заработная плата	4,69/5
2	Своевременность выполнения обязательств	4,66/5

¹ CareerArc. 2015 Employer Branding Study: 9 Key Findings. – URL: <http://www.careerarc.com/blog/2015/06/38-percent-of-employees-who-were-let-go-share-negative-views-of-employers-new-careerarc-employer-branding-study/> (дата обращения: 30.10.19)

² Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Лучшие работодатели России 2019 г. – URL: <https://wciom.ru/index.php?id=238&uid=9829> (дата обращения: 31.10.2019)

	компанией	
3	Соблюдение норм безопасности при организации рабочего процесса	4,57/5
4	Благоприятный психологический климат	4,52/5
5	Возможность реализации своих знаний и навыков на рабочем месте	4,5/5

Источник: Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Лучшие работодатели России 2019 г. – URL: <https://wciom.ru/index.php?id=238&uid=9829> (дата обращения: 31.10.2019)

Кроме того, начиная с 2015 года, Аэрофлот ежегодно признаётся самым привлекательным работодателем в категории «Транспорт» по версии премии Randstad Award.¹

Сама компания «Аэрофлот» позиционирует себя на рынке как лидера внутренних и международных перевозок России, а также как авиакомпанию с высокой надёжностью и качеством сервиса. Одной из существующих ценностей компании является «командная работа». Она заключается в том, что компания обеспечивает стабильную рабочую среду с равными возможностями обучения и личностного роста, а также уважает своих коллег и готова к конструктивному диалогу для достижения результата. Ответственность ПАО «Аэрофлот» перед работниками выражается:

- в обеспечении комфортных и безопасных условий труда;
- в обеспечении системы вознаграждения за результаты труда, направленной на привлечение, повышение мотивации и удержание высококвалифицированных работников;
- в проведении регулярной справедливой оценки результатов и качества деятельности работников, использовании полученных результатов для принятия решений о повышении оплаты труда, поощрения, предоставления дополнительных льгот и преимуществ, формирования резерва руководящего состава и предоставления работникам возможности карьерного роста;
- в поддержании инициативности и стремления работников к приобретению новых знаний, совершенствованию профессиональных навыков, развитию новых форм организации труда.⁷

Как сказано в Кодексе корпоративной этики, ПАО «Аэрофлот» уважает основные права и свободы работников, предоставляет равные возможности и гарантирует защиту от любых форм дискриминации, ценит компетентность, вовлечённость, инициативность, личностные качества и лояльность к компании. Также организация уделяет большое внимание своему корпоративному имиджу, который складывается из таких элементов, как деловое поведение работников и стиль в одежде.²

Если анализировать вакансии, предлагаемые Аэрофлотом, можно отметить обширный социальный пакет, который включает в себя ежегодный оплачиваемый отпуск 70 дней, медицинское обеспечение, страхование персонала, санаторно-курортное лечение, детский отдых, служебный автотранспорт и жильё. программы корпоративного спорта, льготные авиабилеты для

¹ Аэрофлот. Кадровая политика. – URL: <http://ar2018.aeroflot.ru/reports/aeroflot/annual/2018/gb/Russian/204515/.html> (дата обращения: 31.10.2019)

² Кодекс корпоративной этики ПАО «Аэрофлот». – URL: https://www.aeroflot.ru/media/aflfiles/docs/kodeks_korporativnoi_etiki_ri-gd-287a.pdf (дата обращения: 31.10.2019)

сотрудников и членов их семей, негосударственное пенсионное обеспечение. Пилотам также предлагается регулярное профессиональное обучение, погашение задолженностей по ученическому договору перед предыдущим работодателем и содействие в получении разрешения на работу и рабочей визы.¹

Для исследования реальной ситуации в компании, были изучены различные сайты с отзывами нынешних и бывших работников об организации, такие как Neorabote.net, Otrude.net, Mnenie-sotrudnikov.ru, Pravda-sotrudnikov.ru, Orabote.biz, а также мнения людей в социальных сетях, таких как Facebook, Twitter. Было проанализировано около 300 отзывов, однако, нужно заметить, что примерно 1/6 часть повторяется на нескольких сайтах. Наблюдается серьёзное преобладание негативных отзывов: из изученных 300 мнений только 13 являются положительными.

Большинство сотрудников относят к преимуществам ПАО «Аэрофлот» как работодателя социальный пакет, гибкий график работы, новейший парк самолётов, опытных преподавателей, своевременную выплату заработной платы, обеспечение формой, имидж компании и широкий круг общения.²

Стоит отметить наличие большого количества негативных комментариев в адрес компании, некоторые из них и вовсе призывают не выбирать данную организацию в качестве работодателя. Люди, которые когда-либо имели отношение к данной организации, отмечают следующие неблагоприятные моменты:

- Явная дискриминация по возрасту и внешнему виду: *«...Старше 30? Летай Россию короткими рейсами за 30000 рублей. ...46-48 размера? ...Летай Россию тоже за 30 тысяч рублей и зарплату ... меньше до следующего года!»*.³ Такие действия по отношению к работникам категорически противоречат кодексу корпоративной этики компании, о котором упоминалось выше.
- Неуважительное отношение офисных работников и руководства к производственному персоналу, а также *«...царит кумовство и коррупция. Практикуется дискриминация». Кроме того, за «стукачество, сплетни начальству о том, что происходит в отделе – можете получить благодарность и даже повышение в премии»*.⁹ Подобные отзывы сотрудников определённо расходятся с заявленными ценностями организации об «уважении коллег и готовности к конструктивному диалогу». Плохо налаженное взаимодействие различных групп персонала компании, грубое отношение к подчинённым, попытки «продвинуть» родственников и знакомых по карьерной лестнице вне зависимости от их компетенций не может способствовать обеспечению комфортных условий работы и повышению производительности труда.
- «Вводное» обучение не является бесплатным. Во время прохождения обучения выплачивается только небольшая стипендия, а после окончания курса, его полная стоимость вычитается из заработной платы.⁴ Следует отметить, что «Аэрофлот» не обещает своим потенциальным сотрудникам бесплатное обучение, но и не предупреждает о том, что данная стоимость в будущем будет вычтена из заработной платы.

¹ Аэрофлот. Вакансии. – URL: <https://www.aeroflot.ru/ru-ru/vac> (дата обращения: 31.10.2019)

² О работе. Отзывы о компании «Аэрофлот». – URL: <https://orabote.biz/feedback/list/company/9710> (дата обращения: 31.10.2019)

³ Отзыв о компании «Аэрофлот». – URL: <https://orabote.biz/feedback/show/id/1232250> (дата обращения: 31.10.2019)

⁴ Отзыв о компании «Аэрофлот». – URL: <https://orabote.biz/feedback/show/id/1189490> (дата обращения: 31.10.2019)

- Заработная плата не соответствует действительности. Сотрудникам не понятен порядок её начисления, к тому же существует жёсткая система штрафов.
- Обещанный отпуск в 70 дней не предоставляется, «...дают только 56. Оплачивают остатки только через суды».¹ Это также идёт в разрез с предоставляемой компанией информацией потенциальным работникам. На сайте «Аэрофлота» в описании вакансии заявлен «ежегодный оплачиваемый отпуск 70 дней: 28 по ТК РФ + 42 по Коллективному договору».
- Сотрудников со стажем не уважают и не ценят, возможности карьерного роста скудные, а претендовать на повышение заработной платы работник может по прошествии не менее чем 3 лет. Данное обстоятельство не может способствовать повышению мотивации и удержанию высококвалифицированного персонала и противоречит одному из утверждений об упомянутой выше ответственности организации перед сотрудниками.

Также хочется обратить внимание на конкретные два случая, которые произошли с участием данной компании:

- «Аэрофлот» отключил блогера Александра Соколовского от программы «Аэрофлот бонус» за негативные высказывания об авиакомпании в социальных сетях. Более того, представитель компании отметил, что так будут поступать со всеми, кто позволит себе оскорбительные суждения в адрес организации.²
- В сентябре текущего года глава Шереметьевского профсоюза бортпроводников и сотрудница «Аэрофлота» Илона Борисова объявила голодовку из-за плохих условий труда. Затем она вместе с коллегами вышла на улицы с пикетом, требуя индексации зарплат и прекращения дискриминации. Почти сразу после данного инцидента, Илону Борисовну уволили, вменив ей совокупность нарушений.³ Приведённые выше ситуации показывают, что компания не прислушивается к мнениям своих сотрудников и клиентов, продолжая настаивать на своём.

В результате проведенного анализа было выявлено явное несоответствие позиционирования компании ПАО «Аэрофлот — российские авиалинии» и ее образа в глазах настоящих и бывших сотрудников. «Аэрофлот» позиционирует себя как клиентоориентированную компанию, поэтому на персонал ложится большая нагрузка, приходится выполнять тяжёлые рейсы. Удовлетворение клиентов, в первую очередь, зависит от качества предоставляемого сервиса, который, в свою очередь, обеспечивают бортпроводники. Если компания не будет прикладывать усилия, создавая комфортные условия труда, фирма не сможет улучшать качество предлагаемой услуги, а также развивать положительный имидж организации как работодателя. Авторы данного исследования выработали несколько рекомендаций для усиления и поддержания позитивного образа в глазах соискателей и сотрудников:

¹ Мнение сотрудников. Отзывы об «Аэрофлот». – URL: <http://mnenie-sotrudnikov.ru/catalog-firm/oao-aeroflot-rossiyskie-avialinii> (дата обращения: 31.10.2019)

² РБК. «Аэрофлот» лишил блогера привилегий за оскорбления в соцсетях». – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5c3cd3d39a79474fe38a11a2> (дата обращения: 06.11.2019)

³ Афиша Daily. «Иногда я плачу после рейса от бессилия»: почему протестуют бортпроводницы «Аэрофлота». – URL: <https://daily.afisha.ru/relationship/13238-inogda-ya-plachu-posle-reysa-ot-bessiliya-pochemu-protestuyut-bortprovodnicy-aeroflota/> (дата обращения: 06.11.2019)

1. «Быть, а не казаться». Так как сотрудники компании отметили и положительные моменты работы в организации, то акцент в позиционировании стоит сделать именно на них. Например, сместить фокус с заработной платы на разнообразный парк современных самолетов – этот факт привлечет тех специалистов, которым важны новые технологии, и они не будут разочарованы.
2. Сузить целевую аудиторию. Этот пункт логически вытекает из предыдущего. Если соискатели получают именно то, что обещал им работодатель, то вероятность того, что они в скором времени покинут компанию снижается, так как они изначально рассчитывали именно на это. И, как следствие, организация получит более истинно лояльных сотрудников.
3. Правдивые обещания компании как работодателя повлияют и на корпоративный имидж в целом. Если компания заботится о своих сотрудниках, то в глазах потребителя она будет выглядеть более привлекательно и престижно, что не может не сказаться на ее конкурентоспособности на рынке товаров и услуг.
4. Придавать больше значения отзывам и пожеланиям сотрудников и клиентов организации. Именно благодаря обратной связи от этих групп людей компания может узнавать о своих «слабых местах», улучшая качество предлагаемого сервиса и условий труда, что, несомненно, приведёт к большей лояльности как работников, так и потребителей, и, как следствие, повышению конкурентоспособности ПАО «Аэрофлот».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Афиша Daily. «Иногда я плачу после рейса от бессилия»: почему протестуют бортпроводницы «Аэрофлота». – URL: <https://daily.afisha.ru/relationship/13238-inogda-ya-plachu-posle-reysa-ot-bessiliya-pochemu-protestuyut-bortprovodnicy-aeroflota/> (дата обращения: 06.11.2019)
2. Аэрофлот. Вакансии. – URL: <https://www.aeroflot.ru/ru-ru/vac> (дата обращения: 31.10.2019)
3. Аэрофлот. Кадровая политика. – URL: <http://ar2018.aeroflot.ru/reports/aeroflot/annual/2018/gb/Russian/204515/.html> (дата обращения: 31.10.2019)
4. Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Лучшие работодатели России 2019 г. – URL: <https://wciom.ru/index.php?id=238&uid=9829> (дата обращения: 31.10.2019)
5. Ковалева Е.Н. Имидж организации: концептуализация подходов // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экономический менеджмент». 2015. - №3.
6. Кодекс корпоративной этики ПАО «Аэрофлот». – URL: https://www.aeroflot.ru/media/aflfiles/docs/kodeks_korporativnoi_etiki_ri-gd-287a.pdf (дата обращения: 31.10.2019)
7. Мнение сотрудников. Отзывы об «Аэрофлот». – URL: <http://mnenie-sotrudnikov.ru/catalog-firm/oao-aeroflot-rossiyskie-avialinii> (дата обращения: 31.10.2019)
8. Отзыв о компании «Аэрофлот». – URL: <https://orabote.biz/feedback/show/id/1232250> (дата обращения: 31.10.2019)

9. Отзыв о компании «Аэрофлот». – URL: <https://orabote.biz/feedback/show/id/1189490> (дата обращения: 31.10.2019)
10. О работе. Отзывы о компании «Аэрофлот». – URL: <https://orabote.biz/feedback/list/company/9710> (дата обращения: 31.10.2019)
11. РБК. «Аэрофлот» лишил блогера привилегий за оскорбления в соцсетях». – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5c3cd3d39a79474fe38a11a2> (дата обращения: 06.11.2019)
12. Траут, Дж. Позиционирование: битва за узнаваемость / Эл Райс, Джек Траут. – СПб.: Питер. 2004. – С.128
13. Becker, Gary S. Human Capital. — N.Y.: Columbia University Press, 1964
14. CareerArc. 2015 Employer Branding Study: 9 Key Findings. – URL: <http://www.careerarc.com/blog/2015/06/38-percent-of-employees-who-were-let-go-share-negative-views-of-employers-new-careerarc-employer-branding-study/> (дата обращения: 30.10.19)
15. Shultz T. Human Capital in the International Encyclopedia of the Social Sciences. — N.Y., 1968, vol. 6.

Барсукова Анна Вячеславовна
Научный руководитель: старший преподаватель Денисов А. М.
МИРЭА-Российский Технологический Университет, кафедра организационно-кадровой
работы в органах государственной власти, бакалавриант
anechkagaechka@gmail.com

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ОБУЧЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ НОАО
«ГИДРОМАШ» И ПАО «КАМАЗ»)**

Аннотация: В данной статье представлены основные особенности организации и реализации процесса обучения в НОАО «Гидромаш» и ПАО «КАМАЗ», проведен анализ процесса обучения и сравнение, выявлены недостатки и предложены соответствующие рекомендации

Ключевые слова: корпоративный университет, обучение, программы обучения, сотрудники, управление персоналом, организация

*Barsukova Anna Vyacheslavovna
Scientific adviser: Senior Lecturer Denisov A. M.
MIREA-Russian Technological University, Department of organizational
and personnel work in public authorities, Bachelor
anechkagaechka@gmail.com*

**A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION
OF THE TRAINING PROCESS IN A MODERN ENTERPRISE (FOR EXAMPLE, THE NOAO
«GIDROMASH» AND PJSC «KAMAZ»)**

Abstract: This article presents the main features of the organization and implementation of the training process in the NOAO «Gidromash» and PJSC «KAMAZ», the training process is analyzed and compared, the shortcomings are identified and relevant recommendations are made

Keywords: corporate university, studies, study programs, employees, personnel management, organization

Каждое предприятие в непростых условиях современного рынка стремится получить высокие результаты деятельности, в первую очередь, за счет своего персонала. Однако, получить эти результаты в управлении организацией можно только в том случае, если персонал обладает знаниями, умениями, квалификацией и соответствующим настроем, необходимыми для того, чтобы его усилия были эффективными и результативными. Данное утверждение особенно справедливо в современных условиях, когда развитие научных технологий значительно ускоряет процесс устаревания профессиональных знаний и навыков. Для этого необходимо поддерживать и развивать такую сферу управления персоналом, как обучение.

Обучение персонала – это целенаправленно организованный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения знаниями, умениями, навыками и способами общения под руководством опытных преподавателей, наставников, специалистов, руководителей [1, 134 с.].

В сентябре-октябре 2019 года автор в составе группы студентов кафедры организационно-кадровой работы в органах государственной власти в рамках практико-ориентированного обучения выезжал на стажировки в НОАО «Гидромаш» и ПАО «КАМАЗ».

На обоих предприятиях изучалась система управления персоналом и особенности организации и реализации процесса обучения персонала.

НОАО "Гидромаш" – ведущее российское предприятие по разработке, производству и испытаниям шасси, гидроцилиндров и гидроагрегатов для всех типов летательных аппаратов, включая легкие самолеты и вертолеты начало свою историю далеко не с выпускаемой сегодня продукции, а как каретная фабрика в 1805 году.

На сегодняшний день авиационные шасси, выпускаемые предприятием, установлены на различных самолетах КБ Яковлева, Ильюшина и Туполева, практически на всех самолетах АО РСК «МиГ» и истребителях КБ Сухого. Вертолеты Ми-8, Ми-24, Ми-26, Ми-28, Ка-26, Ка-50 и другие комплектуются гидроагрегатами и шасси НОАО "Гидромаш". Здесь были спроектированы и изготовлены уникальные шасси для космического проекта МТКС 1.01 "Энергия-Буран".

С 1992 года предприятие является самостоятельным акционерным обществом, не входя ни в какие объединения и выходит на международный рынок.

С начала 90-х годов НОАО "Гидромаш" активно и успешно сотрудничает с компаниями Airbus, Liebherr-Aerospace, Liebherr-Hydraulikbagger, Jungheinrich и др.

На сегодняшний день в рамках партнерских отношений Liebherr и НОАО «Гидромаш» на российском заводе выпускаются гидравлические цилиндры для дорожно-строительной и землеройной техники, погрузчиков, экскаваторов, самоходных бетономешалок.

В 2018 году процент государственного заказа резко снизился, в связи с чем большая часть производства стала занятой выполнением заказов международных партнеров, приносящих стабильную прибыль и гарантированную занятость сотрудников.

В сложившихся условиях предприятие ведет активный процесс обучения реального и потенциального персонала.

Теперь перейдем непосредственно к анализу организации и реализации процесса обучения на исследуемом предприятии.

Отдел обучения сформирован и функционирует с 2011 года. На сегодняшний день имеет следующие направления:

- Обучение имеющихся, уже работающих на предприятии сотрудников;
- обучение потенциальных сотрудников, желающих работать в организации.

Рассмотрим следующие сферы, которыми на данный момент занимается отдел обучения НОАО «Гидромаш»:

- 1) Обучение уже работающих на предприятии сотрудников.

В сентябре каждого календарного года у работников есть возможность заявить о своем желании пройти обучение своему линейному руководителю, который, в свою очередь, обязан донести списки подчиненных, желающих пройти обучение в отдел обучения, указав при этом его направление.

Далее формируется план обучения с экономическим обоснованием и расчетом затрат на год, а также график аттестации. Конструкторы и технологи учатся на базе основного здания НОАО «Гидромаш», остальные же работники проходят обучение на второй базе в селе Пикино Нижегородской области.

В ходе обучения работникам необходимо проходить промежуточные тесты, состоящие из 80 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо, чтобы 80% ответов были правильными. Если этого не происходит, и сотрудник выполняет тест на 50% и получает оценку

«2», то его обучение на этом заканчивается и он отправляется продолжать работать в старом режиме, с возможностью пройти обучение только в следующем календарном периоде (полгода, год).

Если же работник выполнил тест на 60%-70%, то есть, получая оценку «3», то следующий тест будет для него решающим, так как наличие двух отметок «3» приравнивается к оценке «2» и последующим выше указанным действиям.

Если же у сотрудника имеется лишь одна отметка «3» за время обучения, то этот предмет необходимо пересдать перед итоговым тестом. Такая жесткая система контроля знаний позволяет организации экономить свои ресурсы и минимизировать издержки на обучение персонала, а также мотивирует сотрудников к успешному закреплению полученных знаний.

2) Повышение разряда.

Каждый работник может подать заявку на повышение разряда через прохождение обучения с определенными временными ограничениями в следующие временные периоды:

- со 2 разряда на 3 через 1,5 года работы;
- с 3 на 4 разряд через 2 года;
- с 4 на 5 разряд через 2 года.

3) У предприятия имеются учебные мастерские со станками, где обучаются студенты Нижегородского радиотехнического колледжа (НРТК), которые хотят в дальнейшем работать на предприятии.

На 1-2 курсах обучения в колледже происходит отбор 5-6 человек из группы для обучения на срок от 3 до 6 месяцев с наставником.

Важно учесть, что данное взаимодействие НОАО «Гидромаш» и НРТК дает возможность студентам не только познакомиться с процессом производства продукции на практике, но также возможность сформировать свое представление об организации как о работодателе и дальнейшем месте работы.

К сожалению, часто, после прохождения обучения студенты уходят на год, для прохождения службы в Вооруженных силах Российской Федерации или принимают решение реализовывать себя в других сферах деятельности, не связанных со специальностью, что влечет за собой не только экономические потери, но и отсутствие возможности приобрести качественно выращенного специалиста, знающего особенности функционирования организации.

4) Целевое обучение в ВУЗах.

Также НОАО «Гидромаш» активно практикует целевое обучение – способ поступления в университет по направлению от конкретной организации и обучения за счет нее. Обучаться по целевому направлению могут выпускники, имеющие высокие баллы ЕГЭ по математике и физике. После окончания обучения студент целевого направления обязуется в течение трех лет проработать на предприятии, отработывая, таким образом, вложенные в его подготовку средства.

Организация предоставляет данным студентам места практики с учетом их дальнейшего предполагаемого места работы. Это помогает будущим специалистам ознакомиться с будущей деятельностью, вникнуть в суть работы, а также познакомиться с коллективом и наладить контакт с руководством. Все это способствует наиболее быстрой адаптации молодого специалиста и повышает его вовлеченность в производственный процесс.

Далее для того, чтобы провести сравнение перейдем к характеристике процесса обучения на втором исследуемом предприятии.

ПАО «КАМАЗ» – крупнейший производитель тяжелых грузовых автомобилей, и что не менее важно социально ответственное предприятие. Компания является градообразующим предприятием города Набережные Челны, и действует во имя долгосрочных интересов и благосостояния своих сотрудников.

Компания насчитывает около 36 000 сотрудников, именно они обеспечивают успех деятельности ПАО «КАМАЗ» в Набережных Челнах.

Кадровая политика ПАО «КАМАЗ» направлена на формирование сплоченного коллектива профессионалов, нацеленных на высокий результат. Внимание руководителей предприятия направлено также на обучение собственного персонала и персонала партнеров (дилеров и сервисных центров), а также постоянное совершенствование процесса обучения сотрудников ПАО «КАМАЗ». Эти функции выполняет Корпоративный учебный центр НОУ «Региональный институт передовых технологий и бизнеса» (РИПТиБ).

Корпоративный университет ПАО «КАМАЗ» начал свою деятельность в 2008 году, это подразделение организации, которое координирует деятельность образовательных организаций, учебных и консалтинговых центров, на долгосрочной основе сотрудничающих с компанией в области подготовки персонала.

Основными задачами НОУ «РИПТиБ» являются:

- Сформировать систему обучения, ориентированную на поддержку стратегии компании, повысить качество и производительность, помогающую достичь работниками требуемых стандартов работы, улучшить командное и межфункциональное взаимодействие, соблюдать требования законодательства;
- Включить в корпоративную систему обучения персонал партнеров компании (дилеров и сервисных центров);
- Создать условия для внутрикорпоративного профессионального общения и консолидации корпоративных знаний.

Корпоративный университет является также информационным и методическим центром для образовательных подразделений и учебных центров ПАО «КАМАЗ».

Корпоративный университет и сам выступает в качестве образовательного подразделения и учебного центра, организует и проводит обучение - для подразделений генеральной дирекции, персонала партнеров, преподавателей, тренеров и консультантов корпоративной системы обучения.

Обучение в НОУ «РИПТиБ» осуществляется:

- по корпоративным программам обучения, значение которых выходит за рамки отдельных организаций ПАО «КАМАЗ» и является общекорпоративным;
- по направлениям, по которым существуют общекорпоративные требования;
- по направлениям, по которым экономически целесообразно проводить обучение централизованно.

И, наконец, Корпоративный университет ПАО «КАМАЗ» является площадкой общения для корпоративных профессиональных сообществ. Стоит также учесть, что образовательные программы НОУ «РИПТиБ» не стоят на месте, поскольку раньше обучение велось только в очной форме, однако, в 2017 году половину курсов перевели в комбинированный формат: всю теорию работники изучают на дому, сдают экзамен и приезжают в институт на практическое обучение. В 2018-м все курсы по сервису (кроме обучения по автотехнике на газобаллонной аппаратуре и подготовки инженеров по гарантии) были переведены на дистанционное обучение,

также был расширен перечень курсов и документов. Такая форма обучения позволит расширить аудиторию обучающихся. Но главное, сотрудники дилерской сети ПАО «КАМАЗ» могут пройти теоретическое обучение на местах. В прежние годы это занимало два дня с выездом работника из своего города в Набережные Челны. Сейчас дилер сокращает не только командировочные затраты, но и экономит рабочее время, поскольку обучение сотрудников ведётся без отрыва от основной деятельности. Дистанционное обучение планируется развивать, используя интерактивные технологии.

Помимо этого корпоративного университета в целях обучения персонала был создан Многофункциональный центр подготовки кадров (МЦПК) – это совместный проект ПАО «КАМАЗ» и Министерства образования и науки Республики Татарстан.

Его деятельность направлена на реализацию краткосрочных программ профессионального обучения. Центр рассчитан на повышение квалификации работников ПАО «КАМАЗ» и обучение персонала новым профессиям. Кроме того, МЦПК является площадкой для проведения учебно-практических занятий по специальным дисциплинам для студентов профильных образовательных учреждений и для обучения сотрудников сторонних организаций и частных лиц.

Мастерские и учебные кабинеты центра оснащены современным оборудованием и инструментом, оргтехникой и техническими средствами обучения.

На основе вышеописанных данных сравним организацию и реализацию процесса обучения в НОАО "Гидромаш" и ПАО "КАМАЗ" в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнение процесса обучения в НОАО «Гидромаш» и ПАО «КАМАЗ»

Признак сравнения	НОАО «Гидромаш»	ПАО «КАМАЗ»
Целевая аудитория обучения	-Студенты НПК им. Руднева А.П.; -Студенты НГУ им. Н. И. Лобачевского; -Работники НОАО «Гидромаш».	-Подразделения генеральной дирекции; -Сотрудники ПАО «КАМАЗ», -Персонал партнеров; -Преподаватели, тренеры и консультанты корпоративной системы обучения.
Место реализации процесса обучения	-Мастерские с оборудованием; -Специализированные классы отдела обучения; -В центральном здании и на базе в селе Пикино Нижегородской области;	-Корпоративный учебный центр НОУ «РИПТиБ»; -Корпоративный учебный центр НОУ «РИПТиБ»; -Расположенные на территории ПАО «КАМАЗ».
Формы обучения	Только очная	Очная и дистанционная
Программы обучения	-Повышение разрядов сотрудников; -Учебно-практические занятия по специальным дисциплинам для студентов профильных образовательных учреждений.	- По корпоративным программам обучения, значение которых выходит за рамки отдельных организаций ПАО «КАМАЗ» и является общекорпоративным; -Учебно-практические занятия по специальным дисциплинам для студентов профильных образовательных учреждений и для обучения сотрудников сторонних организаций и частных лиц

Обучение без отрыва от производства/ с отрывом от производства	Без отрыва от производства	Без отрыва от производства
--	----------------------------	----------------------------

На основе проведенного анализа можно выделить некоторые недостатки:

1. Неэффективное расходование ресурсов из-за потери потенциальных специалистов при обучении НОАО «Гидромаш», в первую очередь, студентов колледжа;
2. Отсутствие программы повышения квалификации непосредственно в НОАО «Гидромаш», которая тормозит рост количества высококвалифицированных специалистов;
3. Трудности в контроле процесса дистанционного обучения и объективности его результатов в ПАО «КАМАЗ»;

Для устранения найденных недостатков предлагаются следующие рекомендации:

1. Создать более привлекательный имидж работодателя для молодых потенциальных сотрудников НОАО «Гидромаш»;
2. НОАО «Гидромаш» необходимо получить лицензию для реализации программ повышения квалификации сотрудников;
3. Уделять большее внимание осуществлению контроля за процессом обучения в целях уменьшения риска экономических потерь и ухудшения качества обучения сотрудников ПАО «КАМАЗ».

Таким образом, для эффективной деятельности организации хорошо спланированный и реализованный процесс обучения просто необходим. При организации и реализации обучения необходимо учитывать многие важные внутренние и внешние факторы, такие как масштаб предприятия, потребность в обучении, актуальность программ обучения, ресурсы организации, мотивацию персонала. На примере организации и реализации обучения в НОАО "Гидромаш" и ПАО "КАМАЗ" наглядно подтверждается тот факт, что, чем больше организация заинтересована в развитии, учитывая свои ресурсы, потребности и цели, тем больше она заинтересована в развитии своего персонала, что приводит к достижению успеха деятельности организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2013.- 695 с.
2. ПАО «КАМАЗ» – официальный сайт [Электронный ресурс] - URL: <https://kamaz.ru/> (дата обращения: 09.11.2019).

Буглевский Евгений Александрович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Зябриков В.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет,
бакалавриант
g.lichtenfield@gmail.com

ЛИДЕРСТВО И ЕГО ИЗМЕНЕНИЕ В ХОДЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: в настоящей статье рассматривается развитие лидерства в ходе прохождения фирмой различных стадий своего жизненного цикла. На основании анализа типологий лидерства и деловых культур автором предлагается схема развития лидерства в организации. Анализируется влияние трансформации современной экономики на деловую культуру и лидерство.

Ключевые слова: лидерство, типология лидерства, теория жизненного цикла, деловая культура.

Buglewskiy Evgeniy Alexandrovich
Scientific adviser: Candidate of economic sciences, associate professor V.V. Zyabrikov
Saint-Petersburg State University, economics, bachelor
g.lichtenfield@gmail.com

LEADERSHIP AND ITS TRANSFORMATION DURING THE LIFECYCLE OF THE COMPANY

Abstract: The article is focused on the leadership's development during different stages of the lifecycle of the company. The author suggests a scheme of the organization leadership's evolution which is based on an analysis of various leadership typologies and business cultures. The other point of analysis is the influence of current economy's transformation on business culture and leadership.

Keywords: leadership, typology of leadership, lifecycle of the company, business culture.

Введение

В современной социологической, психологической и экономической науках феномен лидерства широко исследуется. Так, Т.А.Крылова выделяет 23 современных теории лидерства и свидетельствует о том что —вРоссии можно найти порядка 4 тысяч книг и публикаций по тематике лидерства, из них практически половина доступна на русском языке ” [1]. Тем более данная проблема осложнена глобальными трансформациями общества и экономики, связанной с ее всеобщей цифровизацией, так, по мнению И.Адизеса, современное общество стоит на пороге управленческой революции [2].

Сложная, неявная и противоречивая сущность феномена лидерства и разнообразие его проявлений только усложняют его исследование. Предметом настоящего исследования потому является не лидерство, взятое изолированно, а его видоизменение внутри организации в ходе ее прохождения через различные стадии жизненного цикла. В ходе данного исследования мы будем отталкиваться от теории жизненного цикла организации В.В.Зябрикова, основанной на взаимосвязи стадии жизненного цикла и деловой культуры организации.

Цель настоящей работы: предложить классификацию типов лидерства, характерного и/или предпочтительного для разных стадий жизненного цикла организации и проследить видоизменение лидерства в ходе прохождения фирмой различных стадий своего жизненного цикла.

Проблема деловых культур организации

Проблема деловых культур организации подробно разработана в теории менеджмента. Притом различные авторы, такие как, Ч.Хэнди, К.Камерон и Р.Куинн, Ф.Тромпенаарс, В.Зябриков предлагали схожие типологии [3], которые соответствуют четырем основным типам культуры, а именно профессиональной (адхократией), клановой (культурой лидера), бюрократической (иерархической) и предпринимательской (рыночной).

Пожалуй, наиболее известная типология деловых культур предложена К.Камероном и Р.Куинном, которые в качестве детерминирующих деловую культуру факторов предлагают стержневые ценности организации, а именно попарно антагонистичные друг другу —“Внутренний фокус и интеграция - Внешний фокус и дифференциация” и —“Гибкость и дискретность - Стабильность и контроль”. Притом внутренний фокус и Гибкость определяют клановую культуру, Внешний Фокус и Гибкость профессиональную, Внутренний фокус и Стабильность иерархическую (бюрократическую), а Внешний фокус и Стабильность рыночную (предпринимательскую) [4, с. 67]. Отметим, что эта типология сопровождается наиболее продуманной методикой анкетного определения типов культуры.

В свою очередь Ф.Тромпенаарс в качестве детерминирующих деловую культуру ценностей выделяет попарно антагонистичные друг другу —“Эгалитаризм-Иерархию” и —“Ориентация на личность - Ориентация на цель” [5, с. 159]. Притом Иерархия и Ориентация на личность определяют клановую культуру, Эгалитаризм и Ориентация на личность - профессиональную, Иерархия и Ориентация на цель - иерархическую (бюрократическую), а Эгалитаризм и Ориентация на цель - рыночную (предпринимательскую).

К.Камерон и Р.Куинн пишут: —“Стержневые ценности, лежащие на разных краях каждого континуума отвергают друг друга” [4, с.66], то есть находятся в противоречии, что по мнению автора значит что они не столько отвергают, сколько дополняют друг друга. Данное утверждение нуждается в пояснении. Перечисленные антагонистичные ценности по своей природе равнородны и ввиду противоречивости самой природы организации они несмотря на разную значимость не могут полностью отрицать друг друга. Более того, само определение одной ценности требует существования антагонистичной ей, иначе рассматриваемая ценность бессодержательна как таковая. Иными словами антагонистичные ценности определяют друг друга в своей противоположности, а значит, в первую очередь дополняют, а не отвергают друг друга, значит взаимоотрицание этих ценностей внутри непосредственно организации является мнимым.

Более того, ввиду мнимости взаимоотвержения этих ценностей, мы:

во-первых, можем полагать что они находятся в состоянии постоянного изменения, постоянной переоценки, которая диктуется как внешними так и внутренними факторами. Значит деловая культура может служить индикатором жизненного цикла организации, что в целом соответствует взглядам В.В.Зябрикова на ЖЦО, от которых мы будем отталкиваться в дальнейшем. Согласно его подходу —“дордовой” или нулевой стадии ЖЦО соответствует профессиональная культура, стадии детства соответствует клановая культура, стадии юности - бюрократическая (иерархическая) культура, стадии зрелости - предпринимательская (рыночная) культура, причем развитие общей культуры фирмы происходит кумулятивно [6];

во-вторых, одно из рассмотренных противоречий между ценностями определяющими деловую культуру может быть снятым или пассивным, а другое, в свою очередь, активным, следовательно в организации могут одновременно доминировать два типа деловой культуры. В

данном исследовании мы предполагаем что такое состояние является переходным между стадиями ЖЦО, хотя по мнению автора, оно может являться и самостоятельной стадией.

Отметим, что снятое или пассивное состояние обоих противоречий означает либо —~~смерть~~” предприятия либо его переход к новому качественному состоянию, родственному по своей сути платоновской идее идеального государства. Однако более подробное рассмотрение данной проблемы находится за рамками тематики данной работы.

Типология лидерства

По мнению Ицхака Адизеса, —~~За~~дача лидера на любом уровне - отдельного индивида, семьи, организации или общества - заключается в том, чтобы обеспечивать непрерывность изменений и в то же время сохранять единство и целостность” [7, с.35], что, как мы можем заметить, внутренне противоречиво, ибо содержит призыв следовать двум противоположным по К.Камерону и Р.Куинну стержневым ценностям. Задача лидера по И.Адизесу, получается, - обеспечивать гибкость и дискретность, сохраняя стабильность и контроль. Это иллюстрирует наше положение о том что антагонистические ценности дополняют друг друга, а не исключают, несмотря на их формальную противоречивость. Экстраполируя данную мысль на другие антагонистичные ценности получаем следующие задачи лидера:

Обеспечивать внешний фокус развития организации, сохраняя возможности интеграции. (и наоборот)

Ориентироваться и на цели организации и на ее сотрудников.

Обеспечивать творческую свободу работников, сохраняя иерархию (и наоборот)

Таким образом, Лидер в данном контексте - это своеобразный «разрешитель противоречия», обеспечивающий его (противоречия) снятие и переход культуры организации из состояния доминирования одной деловой культуры в состояние доминирования двух деловых культур.

Тут же встаёт вопрос: какой характер носит лидерство в различных деловых культурах в их статическом состоянии? К.Камерон и Р.Куинн предлагают следующую классификацию типов лидера по деловым культурам:

Таблица 1: Классификация типов лидера по деловым культурам по К.Камерону и Р.Куинну и стадиям ЖЦО по В.В.Зябрикову.

Деловая культура	Профессиональная культура	Клановая культура	Иерархическая культура	Рыночная культура
Стадия ЖЦО	«Дородовая» и Старость	Стадия Детства	Стадия Юности	Стадия Зрелости
Типы лидеров	Новатор Предприниматель Провидец	Пособник Воспитатель Родитель	Координатор Наставник Организатор	Надсмотрщик Соперник Производитель
Описание	Лидеры считаются <i>новаторами</i> и людьми, готовыми рисковать. Связующей сущностью организации является преданность экспериментированию и новаторству	Организации похожи на большие семьи. Лидеры или главы организаций воспринимаются как <i>воспитатели</i> и, возможно, даже как <i>родители</i> .	Тем, что делают люди, управляют процедуры. Лидеры гордятся тем, что они — рационально мыслящие <i>координаторы</i> и <i>организаторы</i>	Люди целеустремленны и соперничают между собой. Лидеры — <i>твердые руководители</i> и суровые <i>конкуренты</i> . Они неколебимы и требовательны.

Источники: [4, с.81,105],[3]

Как можно заметить, лидеры, описанные К.Камероном и Р.Куинном имеют мало общего с соответствующими высказыванию И.Адизеса —лидерми изменений”. Это статические лидеры, носители *одной* деловой культуры, в их головах существует некий —идеал” организации в соответствии с которым они руководят своими подчиненными. Таким образом нами выявлена первая классификация лидерства по состоянию - мы выделили динамическое и статическое лидерство.

Другая классификация, представляющая большой интерес для нас предложена О.С.Виханским и А.Г.Миракян [8]. Авторы выделяют традиционные, то есть нацеленные на организационные результаты и положительные, то есть нацеленные на этические результаты теории лидерства, которые по нашему мнению можно считать *не только теориями, но и типами*. —Традиционные теории лидерства в большей степени ориентированы на организацию, а именно на достижение организационных целей <...> [В современных (положительных) моделях лидерства], как и в традиционных моделях, лидерство нацелено на трансформацию. Только здесь преобразования связаны не с организацией, а с изменением человека внутри организации” [8]. Эта дихотомия прямо соответствует дихотомии —Ориентация на цель - Ориентация на личность”, в соответствии с которой классифицировал деловые культуры Ф.Тромпенаарс, которая в свою очередь соответствует дихотомии —Внутренний фокус и интеграция и Внешний фокус и дифференциация” у К.Камерона и Р.Куинна. Следовательно, традиционное лидерство свойственно предпринимательской и бюрократической (иерархической) деловым культурам, в свою очередь позитивное лидерство свойственно клановой и профессиональной деловым культурам. Эта классификация является классификацией по ориентации.

Третья классификация, *предлагаемая нами*, также проистекает из дихотомии ценностей деловых культур и касается не непосредственно личности лидера или лидеров, а их положению в организации. Ценность —Сабильность и контроль” как и ценность “Иерархия” предполагают централизацию лидерских ролей в руках непосредственного руководства организации, в свою очередь ценность —Ибкость и дискретность” и ценность —Эгаитаризм” предполагают диверсификацию лидерских ролей, переход функции лидерства от высшего руководства (топ- и мидл- менеджмента) к супервайзерам и руководителям проектов. Эта классификация является классификацией по распределению.

Лидерство и жизненный цикл организации

Теперь после выявления типологии лидерства, перейдем к рассмотрению изменения типов лидерства на разных стадия жизненного цикла организации.

Согласно подходу В.В.Зябрикова на —дродовой стадии” доминирующей деловой культурой организации является профессиональная культура, которой в соответствии с приведенной выше типологией соответствует диверсифицированная и позитивная форма лидерства. На этой стадии лидерство основано на знаниях и обобщающим типом лидера может служить *новатор*. Его задача - набрать команду и генерировать идеи для дальнейшего развития организации.

Далее следует переход профессиональной культуры в клановую, в момент перехода обе культуры являются доминирующими, а значит лидерство одновременно диверсифицировано и централизованно, однако позитивная форма, так же как и внутренний фокус сохраняется. Обобщающим типом лидера на этой стадии может служить *организатор*. Его задача - обеспечить создание иерархии, сохранив по-возможности творческую свободу сотрудников.

Затем наступает стадия детства организации, характеризующаяся доминирующей клановой культурой. На этой стадии лидерство носит централизованный и позитивный характер. Обобщающим типом лидера на этой стадии может служить *родитель*. Его задача - используя свою власть добиться экономической эффективности организации имея крайне ограниченные ресурсы.

Далее следует переход клановой культуры в бюрократическую, в момент перехода обе культуры являются доминирующими, следовательно, фокус компании не определен, а следовательно задача лидера на этом этапе - обеспечить внешний фокус организации сохранив возможности интеграции или иными словами обеспечить ориентацию на стратегию (цели) организации сохранив ориентацию на сотрудников. Обобщающим типом лидера на этой стадии может служить *автократ*.

Затем наступает стадия юности организации, характеризующаяся доминирующей бюрократической культурой. На этой стадии лидерство носит централизованный и традиционный (ориентированный на цели организации) характер. Обобщающим типом лидера на этой стадии может служить *координатор*. Его задача - максимизация продуктивности организации, обеспечение ее слаженной и четкой работы.

Далее следует переход бюрократической культуры в профессиональную, в момент перехода обе культуры являются доминирующими, следовательно распределение лидерских ролей в организации является неопределенным, однако традиционный характер лидерства неизменен. Задача лидера на этом этапе - обеспечивать гибкость и дискретность, сохраняя стабильность и контроль, а значит обобщающим типом лидера на этой стадии может служить *реформатор*.

Затем наступает стадии зрелости организации, характеризующаяся доминированием профессиональной культуры. Лидерство носит диверсифицированный и традиционный характер. Задача лидера на этом этапе - максимизация прибыли, а его обобщающим типом может служить *производитель*.

Затем происходит переход на стадию старости, которая в соответствии с *оптимальной* траекторией жизненного цикла по В.В.Зябрикову характеризуется профессиональной культурой [9], а значит переход сопровождается доминированием профессиональной и предпринимательской культур. Задача лидера - обеспечить ориентацию фирмы на сотрудников не пренебрегая целями фирмы. Это противоречит краткосрочным экономическим интересам максимизации прибыли в пользу долгосрочных перспектив, потому обобщающим типом лидера на этой стадии может служить *благотворитель*.

Таким образом, кумулятивность развития деловой культуры организации ярко отражается на трансформации лидерства в ходе жизненного цикла организации. —Идеры изменения” привносят новое, сохраняя однако старое, даже несмотря на противоречие между —новым” и “старым”.

Таблица 2. Доминирующая Деловая Культура организация, стадия жизненного цикла, тип лидерства по состоянию (динамический-статичный) и обобщающий тип лидера в зависимости от доминирующих ценностей и соответствующего им характера лидерства.

Доминирующие ценности по К.Камерону - Р.Куинну и Ф.Тромпенаарсу и соответствующие им	Внешний фокус и дифференциация Ориентация на цель —Традиционное” лидерство	Переход	Внутренний фокус и интеграция Ориентация на личность —Позитивное” лидерство
--	--	---------	---

характеры лидерства по ориентации и распределению			
Гибкость и дискретность Эгалитаризм Диверсифицированное лидерство	Предпринимательская культура Стадия ЖЦО: зрелость Статическое лидерство Тип лидера: производитель	Предпринимательско-профессиональная Стадия ЖЦО: переход Динамическое лидерство Тип лидера: благотворитель	Профессиональная культура Стадия ЖЦО: «Дородовая» и Старость Статичное лидерство Тип лидера: новатор
Переход	Бюрократическо-предпринимательская культура Стадия ЖЦО: переход Динамическое лидерство Тип лидера: реформатор		Профессионально- клановая культура Стадия ЖЦО: переход Динамическое лидерство Тип лидера: организатор
Стабильность и контроль Иерархия Централизованное лидерство	Бюрократическая культура Стадия ЖЦО: юность Статическое лидерство Тип лидера: координатор	Кланово-бюрократическая культура Стадия ЖЦО: переход Динамическое лидерство Тип лидера: автократ	Клановая культура Стадия ЖЦО: детство Статичное лидерство Тип лидера: родитель

Таблица 3. Цель лидера и характеристики лидерства по стадиям ЖЦО.

Стадия ЖЦО	Доминирующая Деловая Культура(ы)	Обобщающий тип лидера и Цель лидера (и организации):	Характеристики лидерства по состоянию, ориентации и распределению
0. «Дородовая» и старость	Профессиональная	Новатор: набрать команду и генерировать идеи для дальнейшего развития организации	Статическое Позитивное Диверсифицированное
1. Переход	Профессиональная и клановая	Организатор: обеспечить создание иерархии, сохранив по-возможности творческую свободу сотрудников	Динамическое Позитивное -
2. Детство	Клановая	Родитель: добиться экономической рентабельности	Статическое Позитивное Централизованное
3. Переход	Клановая и бюрократическая	Автократ: обеспечить внешний фокус организации сохранив возможности интеграции	Динамическое - Централизованное
4. Юность	Бюрократическая	Координатор: добиться продуктивной и слаженной работы организации	Статическое Традиционное Централизованное
5. Переход	Бюрократическая и предпринимательская	Реформатор: обеспечивать гибкость и дискретность, сохраняя стабильность и контроль	Динамическое Традиционное -
6. Зрелость	Предпринимательская	Производитель: максимизация прибыли	Статическое Традиционное Диверсифицированное
7. Переход	Предпринимательская и профессиональная	Благотворитель: обеспечить ориентацию на сотрудников не пренебрегая целями фирмы	Динамическое - Диверсифицированное

Заключение.

О.С.Виханский и А.Г.Миракян отмечают что —Современный менеджмент переходит в —уманистическую» и —ценностноориентированную» плоскость. И вовсе не случайно

процветают новые, “хорошие” концепции лидерства, основанные на ценностях” [8]. Ицхак Адизес в свою очередь выделяет такие перспективы —менеджмента будущего” как —закат авторитарного стиля управления”, —конечия иерархии” и —ценностный менеджмент”, кроме того, по его мнению, —Компании нацеленные исключительно на прибыль и интересы акционеров, в будущем не смогут привлекать лучших специалистов, а в наши дни успех без них невозможен. Таланты пойдут туда, где уважают их ценности” [2].

Из этих положений и из нашего исследования мы можем сделать вывод о том, что в современном мире все больше компаний переходят на стадию старости, а их доминирующей деловой культурой становится профессиональная, что проявляется как тенденция. Этому неявно способствует всеобщая цифровизация экономики, благодаря которой рутинные процессы автоматизируются и перестают быть “тормозами” развития деловой культуры. Таким образом, лидерство XXI века – это лидерство Позитивное, то есть нацеленное на развитие личности, и Диверсифицированное, то есть любой сотрудник может быть лидером, вне зависимости от его должности и положения в организации.

Кроме того подобная тенденция ведёт к частичному разрешению такой важной психологической проблемы работников, как отчуждение труда, ибо на смену экономической (целевой) ориентации организации (на прибыль и эффективность, порой в ущерб сотрудников) приходит организация, ориентированная на развитие своих работников, и, несмотря на потери в краткосрочном периоде, выигрывающая в долгосрочной перспективе.

Однако отметим, что данная тенденция распространяется лишь на некоторый кластер отраслей и не является всеобщей.

Выводы:

Как показало наше исследование, лидерство является одним из основных факторов при переходе фирмы от одной стадии жизненного цикла к другой, а потому одним из основных факторов изменения деловой культуры организации.

1. На базе классификаций деловых культур К.Камерона-Р.Куинна, Ф.Тропенаарса и В.Зябрикова, а также на базе классификации лидерства О.Виханского-А.Миракян автором предложена типология характера лидерства как явления внутри фирмы на основании классификации по состоянию, ориентации и распределению лидерства позволяющая выявить зависимость предпочтительного типа лидерства на каждой стадии ЖЦО. Данная зависимость позволяет выявить предпочтительный тип лидерства на стадии ЖЦО и дать конкретные рекомендации и тем самым способствовать дальнейшему развитию компании по оптимальному пути жизненного цикла.

2. Современные тенденции таковы, что все больше компаний приходят на стадию старости с профессиональной деловой культурой, а значит в условиях развития —цифровой экономики” и глобальных трансформационных процессов происходит глобальная трансформация лидерства в сторону лидерства Позитивного и Диверсифицированного. Лидер XXI века это лидер-новатор, но новатор не организационный, а новатор технический.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крылова Татьяна Александровна. Развитие теорий лидерства в экономической науке // Экономический журнал. 2015. №1 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-teoriy-liderstva-v-ekonomicheskoy-nauke> (дата обращения: 27.10.2019).

2. Адизес, Ицхак. На пороге управленческой революции // Harvard Business Review. 2017. 16 февраля. URL: <https://hbr-russia.ru/management/upravlenie-izmeneniyami/a18761> (дата обращения: 6.11.2019).
3. Зябрикова А.В., Зябриков В.В. Развитие теории жизненного цикла на основе единой типологии деловой культуры // Проблемы современной экономики, 2015, № 1 (53), с. 116 – 120.
4. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры / Пер. с англ. под ред. И. В. Андреевой. — СПб: Питер, 2001.
5. Trompenaars F. Riding the Waves of Culture. London: Nicholas Brealey Publishing, 1997.
6. Зябриков В.В., Ахвледиани З.Д. Единая типология деловой культуры и процесс формирования культуры фирмы // Креативная экономика. — 2016. — Т. 10. — № 8. — С. 883–904.
7. Адизес, Ицхак. Управление жизненным циклом корпораций / И.К.Адизес ; пер. с англ. В.Кузина. - 3-е изд. - М.:Манн, Иванов и Фербер, 2016.
8. Виханский О.С. Миракян А.Г. Новое тысячелетие: управленческие аномалии и современные концепции лидерства // Российский журнал менеджмента. 2018. №16 (1). С. 131-154.
9. Зябрикова А. В., Зябриков В. В. Оптимальная траектория жизненного цикла фирмы // ПСЭ. 2014. №4 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimalnaya-traektoriya-zhiznennogo-tsikla-firmy> (дата обращения: 27.10.2019).

Быкова Полина Аркадьевна
Научный руководитель: доцент, к.э.н., Павел Е.В.
СПбГУ, кафедра ЭИР, магистрант
st040910@student.spbu.ru

РАЗРАБОТКА ИНДЕКСА ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются метрики оценки уровня цифрового развития компаний отрасли машиностроения, на основе которых разрабатывается индекс цифрового развития; также приведены возможные значения для разработанного индекса, их интерпретация и рекомендации для предприятия.

Ключевые слова: цифровизация, цифровой маркетинг, цифровые технологии, промышленный сектор, машиностроительная отрасль.

Bykova Polina Arkadevna
Scientific adviser: associate professor of ERD, candidate of economic sciences, E.V.Pavel
SPbU, department of ERD, undergraduate
st040910@student.spbu.ru

ACCOUNTING AND ANALYTICAL COMPONENTS IN ECONOMIC EDUCATION AS FACTORS IN INCREASING TRANSPARENCY AND CONFIDENCE IN BUSINESS

Abstract: the article discusses metrics for assessing the level of digital development of companies in the engineering industry, on the basis of which the digital development index is developed; possible values for the developed index, their interpretation and recommendations for the enterprise are also given.

Key words: digitalization, digital marketing, digital technologies, industrial sector, machine-building industry.

В настоящее время цифровые технологии стали более доступными для внедрения и на промышленных предприятиях, чем еще несколько лет назад. Это связано, в первую очередь, с появлением множества альтернативных цифровых решений, что значительно снизило их стоимость. Кроме того, увеличилась доступность высокоскоростной передачи данных, что упростило применение цифровых продуктов, используя уже имеющуюся инфраструктуру предприятий. Применение цифровых технологий обеспечивает постоянный анализ запасов, производственных мощностей, операционных процессов.

В связи с нарастанием роли информации и цифровых технологий в обществе и в экономике актуальным становится вопрос оценки степени цифровизации как отдельных компаний, так и отраслей в целом. Рассмотрев различные отечественные и иностранные источники, можно сделать вывод, что в России данному вопросу пока уделяют недостаточно внимания. В то же время, международные компании, в том числе консалтинговые, разработали ряд показателей, которые измеряют уровень цифровизации на различных уровнях: государственном, отраслевом и для отдельных компаний. Тем не менее, применение данных индексов отечественными предприятиями не будет давать точную оценку. Это связано, в первую очередь, с тем, что существует ряд особенностей, которые свойственны отрасли машиностроения. Кроме того, необходимо учитывать национальные особенности

функционирования предприятий. И также не все индексы адаптированы для самостоятельного использования, для определения большинства из них необходимо обращаться в соответствующую компанию для их расчета. Поэтому необходимо с учетом данных замечаний пересмотреть существующие метрики и разработать индекс цифрового развития для отечественных компаний отрасли машиностроения. Разработанный индекс должен соответствовать современным требованиям рынка, учитывать последние тенденции в области цифровизации и также особенности функционирования отечественных предприятия данной отрасли.

Одной из крупных отраслей отечественной промышленности является машиностроение. Рассмотрим особенности отрасли машиностроения на российском рынке. По данным Росстат в 2018 году на отрасль машиностроения пришлось 12% выпуска всей промышленности России [Росстат, 2018]. Продукты отрасли являются основными производственными фондами страны. Так, машиностроение влияет на темпы и направления научно-технического прогресса в различных отраслях народного хозяйства, на рост производительности труда и другие экономические показатели, определяющие эффективность развития общественного производства. Машиностроение предполагает наиболее трудоемкое производство по сравнению с остальными отраслями промышленности. Машиностроение является отраслью, которая активно использует научные разработки в своём производстве. Его уровень развития играет решающую роль в отношении роста производительности общественного труда, так как данная отрасль является главным звеном в обеспечении средствами и орудиями производства всего народного хозяйства, в том числе удовлетворяет потребности всего населения в разработке приборов и аппаратов для бытового использования.[Мишина Т.А., 2017] В связи с этим одним из главных условий размещения машиностроения является обеспечение его квалифицированной рабочей силой, наличие определенного уровня производственной культуры, центров научных исследований и разработок. Кроме того, отрасль отличается наибольшим спросом на продукты деятельности ее производств. В связи с этим у предприятий наблюдаются сложности адаптации к современным рыночным условиям [Мельников А.Е., 2016] Таким образом, машиностроение является отраслью, которая в современных условиях предопределяет качество жизни населения и создает предпосылки для устойчивого роста национальной экономики. Выпуск конкурентоспособной продукции данного вида народнохозяйственной деятельности, включающей выпуск новых машин, приборов, оборудования, транспортных средств, создает основу для повышения производительности труда, способствует техническому перевооружению предприятий, более эффективному использованию сырья, материалов, энергии.

Так, в ходе дальнейшего исследования необходимо разработать индекс цифрового развития для отечественных компаний отрасли машиностроения, учитывая уже существующие метрики оценки и исключая перечисленные недостатки. Разработанный индекс должен соответствовать современным требованиям рынка, учитывать последние тенденции в области цифровизации и также особенности функционирования отечественных предприятия данной отрасли. Кроме того, необходимо учитывать выявленную в ходе предыдущего исследования взаимосвязь маркетинга и TQM в контексте процессов цифровизации. Так, многие аспекты TQM затрагивают процессы, непосредственно связанные с самой производственной деятельностью. В то же время результаты маркетинговой деятельности и применение цифровых технологий могут оказать положительное влияние на процессы производства, качества продукции на всех его

этапах. И, в конечном итоге, повлиять как на удовлетворенность клиентов, так и, как следствие, на показатели деятельности компании.[Павель Е.В., Быкова П.А., 2019]

Проанализировав различные источники, можно выделить основные тенденции и технологии, которые необходимо учитывать предприятию цифровизации своей деятельности:

1. Big data.[Комель М., 2019]
2. Бережливое производство.[Баекер М., 2018]
3. Цифровое производство.
4. Машинное обучение.[Плоская О., 2018]

Помимо названных технологий, существует еще множество других, которые можно применять совместно с этими для повышения эффективности их использования. Тем не менее, данные технологии являются базовыми для предприятия, которое планирует эффективно цифровизировать свою деятельность и, как следствие, улучшить основные показатели. Ранее была определена роль цифрового маркетинга в деятельности предприятий отраслей машиностроения, выделим технологии и параметры, которые также необходимо учесть:

- ✓ внедрение элементов CRM-системы в ERP-систему (предприятия отрасли машиностроения отличаются наибольшим спросом),
- ✓ использование BPM-решений для промышленного производства,
- ✓ ESM-системы и СЭД,
- ✓ цифровые коммуникации с поставщиками,
- ✓ ведение социальных сетей, взаимодействие с клиентами,
- ✓ корпоративный сайт,
- ✓ реклама в Интернете,
- ✓ реакция на отзывы в социальных сетях, форумах и т.д.
- ✓ проведение виртуальных экскурсий по заводу, чтобы наглядно показать производственный процесс, что увеличит доверие клиентов.

Однако внедрение технологий еще не значит, что предприятие прошло цифровую трансформацию или то, что готово к ней. Так же необходимо учесть следующие параметры:

1. Обучение персонала компании (не только операторов станков, но и так же сотрудников отдела маркетинга, бухгалтерии и т.д.) применению цифровых технологии и использованию результатов их работы. Проведение обучающих тренингов на регулярной основе.
2. Наличие необходимой цифровой инфраструктуры на предприятии.
3. Существование статьи ежемесячных цифровых расходов (оборудование, программное обеспечение, телекоммуникации, ИТ-услуги)
4. Запас цифровых активов (активы оборудования, программные активы, подключенное оборудование, хранение данных).
5. Оцифровка работы (доля задач и заданий, которые являются цифровыми).
6. Обеспечение взаимодействия всех бизнес-процессов предприятия, всех систем.

Таким образом, можно выделить ряд параметров, по которым можно измерить степень цифрового развития предприятий отрасли машиностроения. Используя их различную «укомплектованность», можно будет определить, на каком уровне своего цифрового развития находится предприятие, что необходимо сделать еще для перспективы дальнейшего развития и что было упущено. Параметры, по которым можно будет определить индекс цифрового развития предприятия представлены в Таблице 1.

Таблица 1 Расчет индекса цифрового развития предприятий отрасли машиностроения

Метрика	+/-	Значение
1. Цифровые технологии		
1. Big data		Если 3-4 «+» – А 2 – В 0-1 – С
2. Бережливое производство		
3. Цифровое производство		
4. Машинное обучение		
Итого	А/В/С	
2. Цифровой маркетинг		
1. CRM-система		Если есть пункт 1 – D, 2,3 (если есть хотя бы один из пунктов) – E, Если есть пункт 4 – F
2. BPM-решения		
3. ESM-системы и СЭД		
4. Цифровые коммуникации с поставщиками		
Итого	DEF (например)	
2.1 Цифровые коммуникации с клиентами		
1. Корпоративный сайт		Если 4-5 «+» – G 2-3 – H 0-1 – I
2. Ведение социальных сетей		
3. Виртуальные экскурсии по заводу		
4. Реклама в Интернете		
5. Реакция на отзывы в социальных сетях, форумах и т.д.		
Итого	G/H/I	
3. Остальные метрики		
1. Регулярное цифровое обучение персонала		Если 6 «+» – J 0-5 – K
2. Цифровая инфраструктура		
3. Цифровые расходы		
4. Цифровые активы		
5. Оцифровка работы		
6. Обеспечение взаимодействия всех бизнес-процессов предприятия, всех систем		
Итого	J/K	

Источник: составлено автором.

Составляем комбинацию букв, получая индекс цифрового развития предприятия. В Таблице 2 представлена интерпретация возможных комбинаций и предложены рекомендации.

Таблица 2 Интерпретация значений индекса цифрового развития предприятий отрасли машиностроения

Индекс	Интерпретация	Рекомендации
AD(E)FGJ	Высокий уровень цифрового развития. Предприятие не только адаптировало цифровые технологии в свои бизнес-процессы, в том числе и производственные, но подготовила всю необходимую инфраструктуру, обучила персонал и активно использует элементы цифрового маркетинга.	Руководству предприятия необходимо постоянно поощрять и развивать культуру экспериментирования с новыми технологиями, так как они имеют тенденцию морально устаревать.
A(D)(E)(F) G(H)K, B(D)(E)(F) G(H)K	Предприятие внедрило цифровые технологии в свои производственные и маркетинговые бизнес-процессы.	Помимо внедрения цифровых технологий, необходимо подготовить инфраструктуру предприятия, обучить персонал, начать развивать цифровую культуру внутри предприятия. Кроме

Индекс	Интерпретация	Рекомендации
		того, необходимо интегрировать остальные бизнес-процессы в общую систему взаимодействия с помощью цифровых систем.
A(F)IK, B(F)IK	Предприятие внедрило цифровые технологии в свои производственные процессы.	Помимо внедрения цифровых технологий, необходимо подготовить инфраструктуру предприятия, обучить персонал, начать развивать цифровую культуру внутри предприятия. Кроме того, необходимо интегрировать остальные бизнес-процессы в общую систему взаимодействия с помощью цифровых систем. Кроме того, необходимо осознать значимую роль элементов цифрового маркетинга в деятельности предприятия.
A(F)IJ, B(F)IJ	Предприятие внедрило цифровые технологии в свои производственные процессы, подготовило всю необходимую инфраструктуру, обучило персонал, начало развивать внутреннюю цифровую культуру.	Необходимо осознать значимую роль элементов цифрового маркетинга в деятельности предприятия. Кроме того, для эффективных результатов работы цифровых технологий на производстве, необходимо обеспечить их взаимодействие с другими бизнес-процессами компании, то есть необходимо внедрить соответствующие системы в другие отделы.
C(D)(E)(F) G (H)(I)J(K)	Предприятие внедрило цифровые технологии в административные бизнес-процессы, использует некоторые технологии цифрового маркетинга. Есть соответствующая инфраструктура для данных технологий, обучен персонал.	Несмотря на важную роль маркетинговых и других бизнес-процессов в работе предприятия, необходимо помнить, что качество производимого продукта, в первую очередь, зависит от самого производства. Все остальные процессы являются лишь вспомогательными. Поэтому необходимо внедрить цифровые технологии в производственные бизнес-процессы.

Источник: составлено автором.

Таким образом, в рамках исследования была предложена методика расчета индекса цифрового развития предприятий отрасли машиностроения. Индекс необходим для оценки своего цифрового потенциала предприятиями, которые только планируют трансформировать свою деятельность либо уже начали. Расчет индекса позволит определить стадию цифрового развития предприятия, выявить отсутствующие необходимые параметры для эффективного проведения цифровизации и даст рекомендация для доработки. Используя значения индекса в контексте всей отрасли, можно будет выявить сильные и слабые стороны отечественных предприятий в рамках цифровизации их деятельности и определить перспективные направления для развития в этой области.

Внедрение цифровых технологий, развитие соответствующей инфраструктуры является необходимым для функционирования промышленных предприятий на современном рынке. Наряду с этим у них появляется необходимость перестройки всех бизнес-процессов, обеспечения взаимодействия всех систем для более оперативной и эффективной работы. Также руководству следует развивать компетенции персонала по использованию продвинутой аналитики и создавать культуру доверия новым цифровым технологиям, стимулировать и поддерживать внутреннюю цифровую культуру.

Список источников:

Баекер М. Цифровые технологии улучшают принципы бережливого производства / М.Баекер // САПР и графика. – 2018 (7). [Электронный ресурс]. – URL: <https://sapr.ru/article/23125> (дата обращения: 07.11.2019).

Комель М. Цифровая трансформация производства / М.Комель // DuPont Sustainable Solutions. – 2019. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultdss.ru/digital-transformation-production-operations/> (дата обращения: 07.11.2019).

Мельников А.Е. Опыт сравнительного анализа развития машиностроения России и США / А.Е. Мельников // Вопросы территориального развития. – 2016 (33). – С. 1-5.

Мишина Т.А. Диагностика современного состояния и уровня развития отрасли машиностроения в России / Т.А. Мишина // Новая наука: теоретический и практический взгляд. – 2017 (4). – С. 156-160.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по Российской Федерации. Годовые данные. Данные по ОКВЭД2. Росстат. [Электронный ресурс]. – URL: www.gks.ru > free_doc > new_site > business > prom > otgruz_sub_17 (дата обращения: 02.11.2019).

Павель Е.В., Быкова П.А. Маркетинг и тотальное управление качеством в контексте процессов цифровизации. – Вторая международная конференция «Управление бизнесом в цифровой экономике»: сборник тезисов выступлений, 21–22 марта 2019 года, Санкт-Петербург / Под общей ред. д. э. н., профессора Аренкова И. А. и к. э. н., доцента Ценжарик М. К. — СПб.: ИПЦ СПбГУПТД, 2019. – С. 177-179. – URL: https://events.spbu.ru/eventsContent/events/2019/digital/sbornik_tez_UBCE_3.pdf (дата обращения: 02.11.2019).

Плоская О. Машинное обучение в промышленности — формула успеха / О.Плоская // Открытые системы. СУБД. – 2018 (3). [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.osp.ru/os/2018/03/13054409/> (дата обращения: 07.11.2019).

Ценжарик М. К., Чекрыгина Н.И. Стратегия цифровой трансформации и цифровая зрелость компаний. – Вторая международная конференция «Управление бизнесом в цифровой экономике»: сборник тезисов выступлений, 21–22 марта 2019 года, Санкт-Петербург / Под общей ред. д. э. н., профессора Аренкова И. А. и к. э. н., доцента Ценжарик М. К. — СПб.: ИПЦ СПбГУПТД, 2019. – С. 80-82. – URL: https://events.spbu.ru/eventsContent/events/2019/digital/sbornik_tez_UBCE_3.pdf (дата обращения: 02.11.2019).

Власенко Кирилл Федорович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Давыденко Е.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономики предприятия и
предпринимательства, бакалавриant
vlasenkokirill88@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВЫХ МЕХАНИК КАК ИНСТРУМЕНТА МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Аннотация: появление цифровых технологий и перенос простейших операций в страны с более низким уровнем заработной платы позволили снизить долю рутинных операций. Данная тенденция вкпе с растущим уровнем жизни населения ставит под вопрос традиционные методы мотивации персонала. Применение игровых механик представляется одним из способов решения данной проблемы.

Ключевые слова: геймификация, мотивация, игровые механики, практика применения

Vlasenko Kirill Fedorovich
Scientific Adviser: candidate of economic sciences
Davydenko E.A.
Saint-Petersburg State University, enterprise economics and entrepreneurship department,
bachelor
vlasenkokirill88@gmail.com

FEATURES OF GAME MECHANICS APPLICATION AS A STAFF MOTIVATION INSTRUMENT

Abstract: the advent of digital technologies and the transfer of simple operations to countries with lower wages have reduced the share of routine operations. This trend, coupled with growing standards of life of the population, rises the issue of the existence of the traditional methods of staff motivation. The use of game mechanics seems to be the way to solve this problem.

Keywords: gamification, motivation, game mechanics, real-world cases of application

Эволюция взглядов на вопрос мотивации сотрудников

По инициативе компании Effectory каждый год проводится исследование рынка труда по 56 странам, в котором оцениваются различные показатели эффективности работы персонала. Исследование представляет из себя опрос 18 тысяч респондентов по 21 показателю, касающемуся работы персонала: эффективность, получение фидбэка, удовлетворенность от работы, степень ориентированности на потребителя, вовлеченность и др. Исходя из анализа данных опроса рассчитываются индексы показателей. На 2019 год, по данным исследования, значение индекса вовлеченности персонала в России составило 6,4. Для сравнения среднее мировое значение – 7,0, в Европе и Азии – 6,9; в Северной Америке – 7,5. Примечательно, что лишь индекс ориентации на клиента обнаружил разрыв в 0,6 от среднемирового, остальные показатели находятся ближе к глобальному [1]. Другое исследование уже отечественной компании Antal (одной из крупнейших рекрутинговых в России и СНГ) выявило в 2017 году, что лишь 68% российских сотрудников удовлетворены своей работой, причем лишь 62% опрошенных, работающих в российских компаниях, дали бы положительную рекомендацию

своему работодателю (для опрошенных сотрудников международных компаний эта цифра составила 78%) [2, с. 180 – 181].

Таким образом, вопрос мотивации персонала и тот факт, что сотрудник получает удовольствие от того, что он делает, не просто важен, а критичен в условиях отставания России от мировых значений. Чувство самореализации и совершения чего-то значимого – это то, что делает сотрудника более эффективным, а также снижает текучесть кадров. Недостаток понимания того, какие еще инструменты кроме материальных могут вдохновить человека на труд, на макроуровне может вести к «утечке умов» не только из российских компаний, но и из страны в целом.

Самым первым источником мотивации еще 50 тысяч лет назад было желание выжить. Условно оно соответствует первым двум ступенькам пирамиды Маслоу: не испытывать чувство голода и жажды, чувствовать себя в безопасности. Данную концепцию стимулов также называют «Мотивация 1.0» [3, с. 26].

С усложнением хозяйственных операции и появлением отношений подчинения в обществе, «Мотивация 1.0» уступила место концепции наказания и поощрения. Она подразумевает, что сотрудник стремится избегать негативных эмоций и стремится к материальному вознаграждению, в зависимости от этого можно формировать то, что он должен и не должен делать. В дальнейшем данную концепцию стимулов будем условно называть «Мотивация 2.0» [4, с. 27] или метод «кнута и пряника». Типичным сторонником данного метода, например, был Фредерик Тейлор. По его мнению, именно инструменты «инициативы и поощрения являются лучшими из употребляемых» и могут что-то противопоставить «природной лени» человека [5, с. 9–16]. Люди при этом рассматривались, как винтики машины, функционирование которых можно улучшить. Научная организация труда и сдельная оплата могут повысить благосостояние как работника, так и предпринимателя.

Очевидно, что «Мотивация 2.0» является неполноценной и не способна существовать в условиях современного мира. Эти условия можно суммировать в виде двух явлений. Первое – это растущий уровень жизни населения. В 2005 году компания Economist Intelligence Unit разработала так называемый «индекс качества жизни», который включил себя девять факторов качества жизни, от здоровья до политической свободы в стране. Учитываемые показатели (уровень безработицы, РВП, количество разводов) сопоставимы во времени, как и результирующий индекс [6, с.2]. В результате исследования по выборке из 51 страны было выявлено, что данный показатель среднем увеличился на 79% с 2012 по 2019 год. В исследование не вошли наименее развитые страны Африки и Азии, но так или иначе очевиден рост качества жизни населения в мире [7].

Также необходимо учесть, что приблизительно с 1960-х годов доля рутинного труда падает, а не рутинного – возрастает [8, с.14]. В США еще в 2004 году компанией McKinsey&Co было выявлено, что лишь 30% рабочих мест были связаны с механической деятельностью, а остальные 70% требовали творческого запала и приложения душевных сил [9]. Это является результатом замены рутинного человеческого труда машинным или переносом его в менее развитые страны.

1. Рост уровня жизни населения

Первое явление ставит под вопрос выживаемость «Мотивации 2.0». По мнению Дугласа Макгрегора, перешагивая через определенный уровень достатка, работник, ведомый лишь «кнутом и пряником», перестает испытывать «самоуважение к себе, удовлетворение от своей

работы» [10]. Когда низшие потребности удовлетворены, дальнейшее повышение эмоционального состояния и продуктивности сотрудника возможно лишь при удовлетворении потребностей высшего порядка.

2. Рост доли нерутинного («творческого») труда

Второе явление предполагает труд, который в принципе не может быть стимулирован материальным поощрением. Это доказывается огромным количеством экспериментов.

Например, одним из таковых был эксперимент, проведенный в Индии [11]. 87 участникам было предложено кидать теннисные мячи в цель, разгадывать анаграммы, запоминать последовательности цифр (всего 9 типов активностей). При этом треть участников могла по окончании эксперимента получить 4 рупии (50 американских центов), треть – 40 рупий (двухнедельный заработок), еще треть – 400 рупий (заработок за 5 месяцев). В результате эксперимента было выявлено, что группа участников с наиболее высоким заработком показывала себя хуже всех в 8 из 9 заданий. Те же, кто получали среднее вознаграждение за участие, показали себя не лучше, чем те, кто почти ничего не получил. Другим, одним из первых и самых известных, был эксперимент, проведенный Деси [12]. Он выяснил, что головоломки вызвали меньший интерес у тех, кто решал их за материальное вознаграждение, а потом был лишен оплаты, чем у тех, кому изначально не платили.

Таким образом, мы приходим к выводу, что при соблюдении условий «1» и «2» материальное вознаграждение не только не приводит к росту эффективности, но и может давать обратный эффект. Человеку свойственно желание (т.н. «intrinsic motivation» - «внутренняя мотивация») работать и осознавать, что он делает что-то по собственной воле, а не идет на сделку с работодателем.

Игровые механики как результат цифровизации общества

Newzoo является одним из крупнейших провайдеров компьютерных игр, а также занимается аналитикой в этой области. Согласно исследованию этой компании, объем рынка игр достиг в 2018 году 152 млн. долларов, а к 2021 году вырастет до 180 млн долл. [13, с.25]. При этом количество «геймеров» составляет 2,4 млрд. 77% американских семей играют в компьютерные игры, а средний возраст покупателя этого продукта составляет 41 год [14]. Человечеству нравятся игры, так как они предполагают определенную свободу действий, погружение в моделируемые условия, в играх очень четко отслеживается прогресс и есть возможность общаться с другими игроками. Перенос игровых механик на рабочую поверхность получил название геймификации. Ее применение возможно как в рамках взаимодействия производителя с покупателем, так и в работе сотрудников компании.

По мнению, Евгении Любко, основателя социально-мотивационной платформы «Пряники», можно выделить два типа геймификации в контексте организации рабочего места сотрудников: «легкую» и «тяжелую» [15]. «Тяжелая» подразумевает под собой тренинги, бизнес-симуляции, специально-спроектированные игры, при этом под конкретные задачи компании создается целый игровой мир с расписанным сюжетом и персонажами. «Легкая» геймификация включает в себя баллы, бейджи и медали за достижения сотрудника, рейтинги, конкурсы, квесты и миссии. «Легкие» игровые механики более универсальны, дешевле стоят и, соответственно, более простые.

В 2018 году, по данным исследования консалтинговой компании TechSci Research, мировой рынок к 2024 году ожидается его рост до 40 млрд. долларов (около 32% ежегодно) [16]. Этот рост подкрепляется, во-первых, развитием цифровых технологий, которые облегчают

применение игровых механик. Во-вторых, актуализации геймификации способствуют предпочтения поколения Z. Среди представителей данной возрастной группы, по данным американской рекрутинговой платформы Recruiter, «90% играют в компьютерные игры, многие считают их важной частью своей индивидуальности и переносят свои игровые привычки на рабочее место» [17]. В России ситуация сложнее, компании по-прежнему недоверчиво относятся к геймификации как к полезному инструменту взаимодействия с персоналом. Большинство организаций ограничиваются «Мотивацией 2.0». Отчасти это вызвано тем, что российские компании пока не достигли того уровня оплаты труда, при которой полностью удовлетворяются первые две ступени потребностей пирамиды Маслоу. По данным компании Antal, упоминаемой выше, при общей удовлетворенности работой в целом в 68%, лишь 59% довольны уровнем вознаграждения и лишь 46% - соотношением нагрузки и вознаграждения [18, с.180-181].

При этом спектр задач, решаемых с применением игровых механик, огромен. Маркеева А.В. в контексте управления организацией выделяет: рекрутинг, процесс адаптации сотрудников, мотивацию и обучение сотрудников, командообразование, визуализацию успехов, повышение инновационного процесса в организации, вовлечение персонала в работу. Также она выделяет геймификацию как инструмент, который позволяет сотрудникам самореализовываться в различных областях. Например, компания IBM, чтобы не платить за перевод внутренней документации, организовала конкурс внутри компании: сотрудники зарабатывали очки за перевод, которые могли быть использованы на различные благотворительные программы [19].

Исходя из такого многообразия решаемых задач, можно утверждать, что игровые механики применимы в любых отраслях, вплоть до государственных структур. Единственное ограничение, сделанное на основе анализа большого количества кейсов – геймификацию не следует накладывать на сугубо креативный труд, например, на работу маркетологов-дизайнеров, контент-менеджеров, музыкантов и т.д., так как это может отвлекать от основных задач, усложняя и без того неординарную деятельность.

Причины и примеры применения игровых механик в рамках управления организацией

В большинстве источников в качестве первого примера геймификации указывается компания Sperry and Hutchinson Co (1896 г.). Она выпустила каталог с продуктами, которые можно было купить, но не за деньги, а за «зеленые марки» от компании S&H. Эти марки получали ритейлеры, а затем попадали к наиболее частым покупателям как награда за их лояльность. Последние, накопив достаточное количество марок, могли отправить их в S&H и потребовать товар из каталога [20]. С 1896 года применение игровых механик прошло большой путь и впитало в себя технологии и популярные тематики современного мира. Ниже будут рассмотрены конкретные примеры применения игровых механик при взаимодействии с персоналом.

Кейс 1 – компания Marriot International

My Marriott Hotel – игра, которая была разработана Marriott International для привлечения новичков. Она позволяет кандидатам управлять кухней своего виртуального отеля, игроки покупают инвентарь, обучают сотрудников и обслуживают гостей. Очки начисляются в зависимости от качества обслуживания клиентов, участники могут терять их за плохое обслуживание.

Кейс 2 – BBC США и Центр правительственной связи Великобритании

Армия является большой и сложной структурой и, чтобы понять этот сложный механизм, а также повысить интерес населения к службе в армии, была разработана игра Airman Challenge. Играя в несложные мини-игры, пользователь узнает, какие есть рода войск и как проводятся операции. Потенциальный новобранец развивает свою память, скорость, точность, готовность и может перейти по ссылке на официальную страницу ВВС США.

Центр правительственной связи Великобритании, будучи организацией, которая отвечает за радиоборону страны, предлагала потенциальным аппликантам расшифровать сообщение. За счет этого она, во-первых, отсеивала тех, кто рассылал свои резюме во все компании подряд, а, во-вторых, заинтересовывала тех, кто любит решать задачки и взламывать коды, но профессионально этим заниматься не думал.

Кейс 3 – компания «Юлмарт» (по данным компании GameTrek)

В 2014 году перед сотрудниками «Юлмарт» была поставлена задача: не нанимая новых сотрудников, выдержать «высокий» сезон [21]. В качестве основной идеи была использована атмосфера «Звездных войн». На 2 месяца каждый регион присутствия «Юлмарт» превратился в имперский флот, а каждый кибермаркет – в крейсер. «Врагом» (повстанцами) являлись четырехдневные планы, а оружием – факт их выполнения. Если игроки не выполняли план, то крейсер повреждался. Для большей наглядности периодически вся информация обрабатывалась, визуализировалась и выставлялась на показ в комнатах отдыха сотрудников. В проекте приняли участие 3500 человек, а оборот компании увеличился на 25% по сравнению с аналогичным периодом за предыдущий год. По данным Юлмарт, полученная производительность сотрудников составила 161% в сравнении с 70% до внедрения проекта.

Другими компаниями, применявшими игровые механики, являются: Deloitte, Yota, Alliance Consulting, Uber, Google, PricewaterhouseCoopers, Сбербанк и др.

Причины успешности применения игровых механик тесно связаны с психологическими процессами, отвечающими за мотивацию сотрудника. Одним из основополагающих трудов по мотивации является теория самодетерминации Эдварда Л. Деси и Ричарда М. Райана, психологов Рочестерского университета. Они выделяли внешнюю и внутреннюю мотивацию, строящиеся соответственно на внешних стимулах и независимом желании человека. Внутренняя мотивация позволяет добиться больших результатов, так как предполагают ощущение самореализации и полного контроля над своими действиями. Деси и Райан выделяли три потребности человека, степень удовлетворения которых влияет на внутреннюю мотивацию человека [22]:

1. Потребность в автономии: удовлетворение человека от совершаемых им действий повышается, если он совершает их по собственной воле, действия соответствуют собственным интересам и ценностям сотрудника.

2. Потребность в компетентности: человеку свойственно желание обрести контроль над внешней средой, эффективно в ней функционировать. Его внутренняя мотивация растет, когда он чувствует, что прогрессирует.

3. Потребность во взаимосвязи с другими людьми: человеку важно установить надежные отношения, основанные на чувстве привязанности и близости.

Именно соответствие игровой механики перечисленным выше потребностям позволяет делать вывод о ее влиянии на внутреннюю мотивацию и получение сотрудником удовольствия от работы. Ниже автором статьи была предпринята попытка соотнести потребности по Деси и Райну с элементами, используемыми в игровых механиках:

Потребность	в	Цель: дать сотруднику свободу выбора
-------------	---	--------------------------------------

автономии	Инструменты: самостоятельный выбор задач, кастомизация персонажа, отсутствие дедлайнов, виртуальный игровой мир (отрыв от материальных целей компании), виртуальный контроль (негативные последствия в игровом мире, а не контроль со стороны начальства)
Потребность в компетентности	Цель: дать возможность прогрессировать и наблюдать за своим ростом
	Инструменты: нематериальные достижения (бэйджи, «ачивменты»), шкалы прогресса, ступенчатость прохождения, доступная статистика выполнения задач, обратная связь, рейтинговые доски, система уровней
Потребность во взаимосвязи с другими людьми	Цель: сформировать чувство привязанности к коллективу/компании
	Инструменты: возможность делиться на команды в виртуальном мире, замена рутинных задач на задания от виртуальных персонажей, визуализация результатов работы различных частей компании, рейтинговые доски, виртуальная экономика, новостные ленты и полуигровые социальные сети

Подводя итог, игровые механики во многом являются альтернативой «Мотивацией 2.0». Недостаток внешнего контроля и уход от непосредственных целей компании компенсируются гораздо большей отдачей от внутренней заинтересованности сотрудника в своих обязанностях. Естественно, применение игровых механик также имеет свои ограничения и недостатки.

Первое из них было упомянуто выше – среди изученных кейсов применения геймификации ни один не подразумевал применение игровых механик при сугубо творческом виде деятельности (дизайн, рисование и т.д.). Это связано с тем, что в данном случае игровые механики выступают не альтернативой традиционным стимулам, а заменяют такие же стимулы (свобода действий, отсутствие четких ограничений и задач, конечный продукт непосредственно направлен на сознание человека).

Во-вторых, для успешного применения игровых механик необходимо четкое понимание потребностей компании. «Виртуальное спасибо» лучше подойдет для улучшения климата в коллективе, а рейтинговые доски – для увеличения продаж. Очень часто компания изначально не понимает, какие именно проблемы ей нужно решить [23].

В-третьих, компании должны избегать сверх-использования игровых механик. В 2013 году фармацевтическая компания Omnicare ввела рейтинговые доски для сотрудников, которые занимались работой с клиентами. Задачей было снизить время ожидания клиентом своей очереди. В результате сотрудники начали испытывать раздражение от постоянного наблюдения за собой, время обслуживания увеличилось, часть персонала уволилась [24].

В-четвертых, по мнению автора статьи, применение масштабных проектов, относящихся к «тяжелой геймификации» («Юлмарт», см. выше), может быть направлено лишь на решение краткосрочных задач. Эффективность от использования таких проектов со временем падает, так любая игра теряет привлекательность, внимание сотрудника возвращается к факту рутинности выполняемых задач. Хочется подчеркнуть, что остаточный эффект от «тяжелых» проектов остается, но периодическая смена игровых механик будет более эффективна в долгосрочной перспективе.

Наконец, любые игровые механики уместны лишь при соблюдении условия о достаточном уровне зарплаты, что делает затруднительным их применение в большинстве российских компаний. Недостаточно высокий уровень оплаты труда не дает сотруднику переключиться с внешних стимулов на внутренние, перейти на удовлетворение потребностей высшего порядка.

Ниже будут рассмотрены проекты применения игровых механик с участием автора статьи.

Кейс 1: Привлечение и удержание амбассадоров Glo.

Первый проект применения игровых механик был разработан в рамках кейс-чемпионата от компании British American Tobacco в апреле-мае 2019 года. Целью было привлечение и удержание амбассадоров Glo.

Цель: привлечение и удержание амбассадоров Glo.

Решение: полуигровой тест, строящийся по принципу «продай товар», с возможностью выбора покупателей и продаваемых товаров; система «дуэлей» для удержания амбассадоров.

Обычно никотин вводится в организм, когда горит табак. Вместе с никотином в организм попадают дым от оберточной бумаги, всевозможные смолы. Чтобы избежать этого, компания предложила инновационное решение: устройство, в котором не табак горит, а нагревается в специальном устройстве бумага, пропитанная никотином.

Еще одним преимуществом являлся тот факт, что из-за своего спорного положения в законодательной базе Glo предполагал гораздо больше методов продвижения, чем традиционные сигареты. Одним из таких нетрадиционных способов были амбассадоры, которые могли свободно продавать устройства покупателям старше 18 лет. Сложность заключалась в том, что на рынке уже был бренд IQOS, а Glo только начинал экспансию. О бренде никто не слышал, а формулировка «амбассадор» была достаточно расплывчатой. Кроме того, компания не могла активно продвигать вакансию амбассадора из-за ограничений по продаже табачной продукции.

Чтобы решить эту проблему, была разработана следующая схема:

1. Через инструменты таргетинга интернет-пользователь получал предложение пройти полуигровой тест, в котором он должен был продать выбранный товар выбранному персонажу. Тест не отсеивал кандидатов, носил характер «крючка», который вызывал интерес у потенциального амбассадора, он также предполагал награду в виде стикеров в социальной сети «ВКонтакте».

2. Пройдя тест, пользователь подтверждал свое совершеннолетие и автоматически переходил по вкладке с информацией о вакансии. Вкладку нельзя было закрывать в течение минуты.

3. По истечении минуты пользователь мог оставить свои данные, и с ним связывался позже чат-бот в «ВКонтакте» и предлагал ему стикеры.

Несмотря на высокую стоимость такого способа привлечения амбассадоров (около 80 рублей), потенциальный аппликант полностью изучал вакансию, оставлял свои данные и запоминал ее на фоне положительных эмоций от интересного теста и получения приза.

Система удержания сотрудников была продумана совместно с CEO компании GamificationLab. Было решено ввести дуэли («ВАТлы»), при которых амбассадор получал каждый месяц себе 3-4 соперников. Победителем каждой отдельной дуэли являлся тот, кто в относительном измерении больше увеличил свои продажи в сравнении с предыдущим месяцем. За победы в дуэлях пользователь получал очки, которые обменивались на призы.

Проект был представлен компании и получил хорошие отзывы.

Кейс 2: Корпоративный брифинг по IWS

В рассматриваемой компании IWS представлял собой смесь технологического и социального уклада компании. IWS был построен на принципах японского кайдзена и включал в себя девять «колонн»: управление качеством, лидерство, организация, охрана труда и др. Цель

была провести брифинг для сотрудников фабрики и в интерактивной части закрепить информативную часть брифинга.

Цель: провести брифинг для сотрудников фабрики и в интерактивной части закрепить информативную часть брифинга.

Решение: викторина, построенная на принципах «Своей игры», с возможностью обмена полученных очков на сувениры от компании.

По окончанию информативной части брифинга ведущий выбирал вопрос и предлагал аудитории ответить на него; последующие вопросы выбирали сами отвечающие. Всего был пул из 27 вопросов (за «100», за «200» и за «300» по девяти колоннам IWS). Во время игры разыгрывались 9 вопросов, по 1 на каждую «колонну», т.е. участники могли выбирать вопросы только из тех «колонн», вопросы по которым еще не были разыграны. Полученные очки они могли обменять на сувенирную продукцию от компании (100 очков приблизительно равнялись 100 рублям).

Заключение

Таким образом, применение игровых механик несет в себе колоссальный потенциал.

Во-первых, геймификация позволяет сделать акцент на потребности высшего порядка, что позволяет использовать ее в компаниях, где методы материального стимулирования уже себя исчерпали. Игровые механики создают такие условия работы, в которых сотрудник чувствует самостоятельность в принимаемых решениях, четко отслеживает свой прогресс и чувствует свою привязанность к коллективу и компании в целом.

Во-вторых, применение игровых механик облегчается цифровизацией общества и запросами поколения Z, которые переносят свое увлечение компьютерными играми на рабочую среду. Благодаря новым технологиям существенно проще стало создавать игровые условия и производить сбор внутриигровых данных.

В-третьих, геймификация предполагает широкий спектр решаемых задач, почти не имеет ограничений по отраслям применения.

Автор уверен, что при соблюдении условия о достаточном уровне доходов сотрудников компании именно игровые механики могут стать ключом к скрытым ресурсам компании. Недостаточно высокий уровень заработной платы затрудняет применение геймификации в России. Однако, это не исключает возможности ее применения в наиболее крупных российских компаниях с целью повышения вовлеченности и продуктивности персонала, а также снижения текучести кадров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глобальный индекс вовлеченности. / Сайт компании Effectory, ведущего производителя технологий социальной коммуникации. URL: <http://www.employee-engagement-index.com> (дата обращения: 03.11.2019) Режим доступа: свободный.
2. Митусова, Е.К. Удовлетворенность персонала работой в России в 2017 году / Е.К. Митусова // Вестник современных исследований. 2018, №19, С.178 – 182
3. Пинк, Д. Драйв: что на самом деле нас мотивирует / Дэниел Пинк; Пер. с англ. М. Альбина Паблишер, 2019 – 267 с.
4. Тейлор, Ф.У. Принципы научного менеджмента / Ф.У. Тейлор // 1911 г., 73 с.
5. Тейлор, Ф.У. Принципы научного менеджмента. с.27

6. The Economist Intelligence Unit: quality of life index / The Economist, 2005, 4 p.
7. Quality of Life Index for Country 2019 Mid-Year / Numbeo.com – research and analytics site. URL: <https://www.numbeo.com/quality-of-life/rankings.jsp> (дата обращения: 04.11.2019) Режим доступа: свободный.
8. Рубцова, В.В., Эльконина, Б.Д. От совместного действия — к конструированию новых социальных общностей: Совместность. Творчество. Образование. Школа. / круглый стол методологического семинара под руководством В.В. Рубцова, Б.Д. Эльконина / Культурно-историческая психология. 2018, т.4, №3, с.5 – 30
9. Johnson B.C., Maniyka J.M., Yee L.A. The next revolution in interactions / The McKinsey Quarterly: The Online Journal of McKinsey & Co. 2005, №4, 9 p.
10. McGregor D.M., The Human Side of Enterprise / Douglas M. McGregor // The management review. 1957, №11, p.22 – 28
11. Ariely D., Gneezy U., Large Stakes and Big Mistakes / Dan Ariely, Uri Gneezy, George Lowenstein, and Nina Mazar // Federal Reserve Bank of Boston Working Paper. – 2005 – №4
12. Deci E.L., Efforts of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation / Edward L. Deci // Journal of Personality and Social Psychology. 1971, №18., p.105-115
13. 2018 Global Games Market Report: Trends, Insights and Projections toward 2021 / Newzoo –provider of games and esports analytics. 2018., 25 p.
14. Nielson B., The History and Direction of Gamification / Bradford Nielson, 2018. URL:<https://www.yourtrainingedge.com/the-history-and-direction-of-gamification> (дата обращения 06.11.2019) Режим доступа: свободный.
15. О геймификации в HRM, пряниках и плёточках. Интервью с Евгенией Любко, часть II // «Работа с персоналом»: электронный журнал. 2014. URL: <http://www.hr-journal.ru/articles/interview/Evgenija-Ljubko-Prjaniki-part2.html> (дата обращения: 30.10.2019) Режим доступа: свободный.
16. Gamification Market – Growth, Trends and Forecast (2019-2024) / Mordor Intelligence – analytics company. 2019. URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/gamification-market> (дата обращения: 07.11.2019) Режим доступа: свободный.
17. Rutkowski M., The Secret to Managing Generation Z? Think Like a Gamer / Michael Rutkowski // Recruiter.com Group – recruiting platform. 2019. URL: <https://www.recruiter.com/i/the-secret-to-managing-generation-z-think-like-a-gamer/> (дата обращения: 07.11.2019) Режим доступа: свободный.
18. Митусова, Е.К. Удовлетворенность персонала работой в России в 2017 году / С.180 – 181
19. Маркеева А.В. Геймификация как инструмент управления персоналом современной организации / А.В. Маркеева // Российское предпринимательство. 2015, т.16, №12, с.1923 – 1926
20. Christians G., The Origins and Future of Gamification / Gerald Christians // University of South Carolina. 2018, 66 p.
21. Доклад «Звездные войны в Юлмарт» / Сайт компании по разработке игровых решений. – 2015. – URL: <http://gametrek.ru> (дата обращения: 02.11.2019)

22. Deci E.L., Efforts of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation / Edward L. Deci // Journal of Personality and Social Psychology. 1971, №18, p.105-115
23. О геймификации в HRM, пряниках и плёточках. Интервью с Евгенией Любко, часть II
24. How Gamification in the Workplace Impacts Employee Productivity. 2018.
URL:<https://medium.com/swlh/how-gamification-in-the-workplace-impacts-employee-productivity-a4e8add048e6> (дата обращения: 09.11.2019) Режим доступа: свободный.

Водоносова Виктория
Научный руководитель: канд. экон. наук., ассистент Муравьева О. С.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономики исследований и разработок,
Экономика фирмы и управление инновациями, магистрант
viktorija.vodonosova@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЯ ЛОЯЛЬНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ УСЛУГ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОЛЕВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация: в статье ставится задача, кратко раскрыть какие факторы могут влиять на лояльность потребителей по отношению к высокотехнологичной услуге. В связи с этим, на основе проведенного автором полевого исследования, частично приводятся результаты, факторов влияющих на формирование лояльности потребителей в сфере высокотехнологичных услуг.

Ключевые слова: лояльность, потребительская лояльность, услуга, высокотехнологичная услуга.

Vodonosova Viktorija
Scientific adviser: candidate of economic sciences, assistant O. S. Muraveva
St. Petersburg state University, Department of Economics research and development,
Firm Economics and innovation management, master's degree
viktorija.vodonosova@mail.ru

CONSUMER LOYALTY FORMATION IN HIGH-TECH SERVICES: ANALYSIS OF FIELD RESEARCH RESULTS

Abstract: the article aims to briefly reveal what factors can affect the loyalty of consumers in relation to high-tech services. In this regard, on the basis of the field research conducted by the author, the results of factors influencing the formation of consumer loyalty in the field of high-tech services are partially presented.

Keywords: loyalty, customer loyalty, service, high-tech service.

Актуальность темы статьи определяется тем, что тема лояльности на сегодня оставляет много вопросов. В век быстрорастущих технологий сложнее успеть за нововведениями в различных сферах жизнедеятельности человека. Компании, постоянно введут борьбу за клиента, и в данном случае программы лояльности в этом помогают. К тому же, специалисты уже давно пришли к мнению, что привлечение нового клиента обходится компании гораздо дороже, чем удержание старого клиента. А значит, мы можем говорить о положительном влиянии потребительской лояльности на финансовые показатели компании.

Теме лояльности свои труды посвящают как зарубежные, так и отечественные исследователи. Среди них такие как: Anna S. Mattila¹, Miles I., Oliver R. L², Бест Р.³, Ламбен, Ж. Ж.⁴, Кириллова К. В.¹ Цысарь А. В.² и другие.

¹ J Wirtz, AS Mattila, M Oo Lwin «How effective are loyalty reward programs in driving share of wallet?»- Journal of service Research, 2007

² Oliver, Richard L. «Whence consumer loyalty?» Journal of marketing (1999): 33-44.

³ Бест Р. Маркетинг от потребителя. – «Манн, Иванов и Фербер», 2017.

⁴ Менеджмент, ориентированный на рынок. Пер. с англ. Под ред. В.Б. Колчанова. - СПб.: Питер, 2007. – 795 с.

Необходимо отметить, что в сфере материальных товаров, мы имеем ряд подходов к формированию потребительской лояльности. И если рассматривать услугу как товар, то мы также можем управлять лояльностью потребителей в сфере услуг. Кроме того, рассматривая высокотехнологичную услугу, предполагаем, что факторы формирующие лояльность либо будут отличаться, либо будут отличаться их значимость.

Целью исследования было выявление факторов влияющих на потребительскую лояльность в сфере высокотехнологичных услуг. Достижение указанной цели требует решения следующих задач:

- определить основные факторы, влияющие на формирование потребительской лояльности в сфере высокотехнологичных услуг;
- исследовать, на что в первую очередь обращает потребитель при приобретении услуги и высокотехнологичной услуги;
- выявить отличительные черты формирования потребительской лояльности в России по сравнению с другими странами;
- сравнить полученные результаты респондентов проживающих в Российской Федерации и других стран.

Для того, что бы выяснить, что влияет на формирование потребительской лояльности в сфере высокотехнологичных услуг, была разработана анкета и предложена респондентам, проживающим на территории Российской Федерации и других стран. Анкетирование для лиц, проживающих на территории Российской Федерации, проводилось методом предоставления анкет для заполнения, а респондентам, проживающим в других странах, была предоставлена анкета в электронном варианте с помощью Google формы. Немало важным фактором является, что в опросе приняли участие респонденты, проживающие в разных странах, что дает возможность сравнения полученных результатов по страновому признаку. В рамках исследования был выделен ряд гипотез, которые частично подтвердились и о них поподробнее далее.

В опросе приняло участие 165 респондентов, включая 46 мужчин (27,9%) и 119 женщин (72,1%). Большая часть респондентов являются молодые люди в возрасте от 18 до 25 лет (56,7%) и 32 респондента в возрасте от 26 до 35 лет (19,4%). По критерию места проживания респондентов результаты получились следующие: 45,45% респондентов проживают в Литве, 41,82% респондентов проживают в России и оставшиеся 12,73% респондентов проживают в других странах. Среди проходивших опрос респондентов преобладает число учащихся (32,73%) и число работающих (40%). Кроме того 13,33% отметили, что они совмещают учебу и работу.

В анкете использовались вопросы с одним и несколькими вариантами ответа, ответы по шкале Лайкерта. Обработка данных проводилась в статистической программе Gretl. Анализ данных проводился с использованием таких статистических методов как: частотный анализ, сравнение средних, корреляционный анализ.

При составлении вопросов, была учтена формулы лояльности Роджера Беста³ и были учтены факторы, входящие в показатель удовлетворенности потребителя, рассчитывающийся The

¹ Лояльность клиентов и ее роль в условиях высокой конкуренции // Дискуссия. 2013. №5-6 (35-36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/loyalnost-klientov-i-ee-rol-v-usloviyah-vysokoy-konkurentsii> (Дата обращения: 16.10.2019).

² Цысарь, Алексей. «Лояльность покупателей: основные определения, методы измерения, способы правления.» Маркетинг и маркетинговые исследования 5 (2002): 55-61.

³ Бест Р. Маркетинг от потребителя. – " Манн, Иванов и Фербер", 2017.

American Customer Satisfaction Index¹. Проведенное полевое исследование позволило получить следующие результаты.

В рамках частотного анализа было выявлено, что на вопрос о факторах, которые побуждают их к окончательному решению о приобретении услуги, наибольшее количество раз, был выбран ответ «скидка, дополнительная финансовая выгода от покупки в данный момент» (60%) и «положительный отзыв друга / знакомого о данном продукте (услуге)» (45,45%). Из списка предлагаемых вариантов ответа намеренно были исключены ответы, связанные с ценной и качеством услуги. Руководствуюсь, что эти факторы преобладают над всеми остальными. Можно заметить, что опрашиваемые респонденты отдали предпочтение ответу, который предполагает более выгодную цену.

В исследовании предполагалось сравнение результатов ответов на вопрос об определяющих характеристиках лояльности респондентов к компании, оказывающих стандартные и высокотехнологичные услуги (Таблица 1).

Таблица 1. Частотный анализ ответов респондентов на вопрос об определяющих характеристиках их лояльности к компании, оказывающей стандартные и высокотехнологичные услуги, %

Характеристики	Совершенно не согласен		Скорее не согласен		Не знаю		Скорее согласен		Совершенно согласен	
	Стан. услуга	В/т услуга	Стан. услуга	В/т услуга	Стан. услуга	В/т услуга	Стан. услуга	В/т услуга	Стан. услуга	В/т услуга
Качество услуги	3,64	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	15,15	18,79	76,36	73,94
Цена услуги	1,21	0,61	5,45	3,64	7,88	5,45	31,52	31,52	53,94	58,79
Компетентность специалистов, взаимодействующих с потребителем	2,42	1,82	7,88	3,03	9,09	8,48	36,97	35,76	43,64	50,91
Частота приобретения услуги	1,82	1,82	17,58	10,3	29,7	18,79	17,58	40	16,97	29,09
Узнаваемость компании/бренда и т.п.	7,27	6,06	18,18	11,52	21,21	18,79	39,39	40	13,94	23,64
Скорость выполнения заказа	0	0	9,7	30,3	11,52	8,48	42,42	37,58	36,36	50,91
Рекомендации (отзывы) о компании от знакомых	1,21	1,21	11,52	9,09	15,76	18,18	44,85	41,82	26,67	29,7
Рекомендации (отзывы) о компании в социальных сетях и на сайтах компании	4,85	1,21	17,58	15,15	22,42	18,79	38,18	43,64	16,97	21,21
Наличие альтернативной услуги	7,88	2,42	15,15	14,55	35,76	26,06	27,88	40	13,33	16,97
Необходимость приобретения услуги	4,85	0	6,67	7,27	16,36	14,55	38,79	42,42	33,33	35,76

¹ The American Customer Satisfaction Index URL: <https://www.theacsi.org/> (Дата обращения: 04.04.2019)

Положительный опыт приобретения услуги	2,42	0,61	1,82	2,42	8,48	6,67	32,73	33,33	54,55	56,97
--	------	------	------	------	------	------	-------	-------	--------------	--------------

Примечание: стан. услуга - стандартная услуга, в/т услуга - высокотехнологичная услуга

Источник: составлено автором на основе анкетирования респондентов

Результаты частотного анализа по отношению к высокотехнологичным услугам не сильно отличаются от стандартных услуг, но небольшие отличия есть. Необходимо отметить, что частота ответов «Скорее согласен» и «Совершенно согласен» увеличилась. Кроме того, по сравнению со стандартными услугами характеристика «скорость выполнения заказа» в отношении высокотехнологичных услуг стала более значима. Увеличилась частота ответа «Совершенно согласен» с 36,36% до 50,91%. Также, респонденты отметили более четкую позицию по отношению к характеристике «наличие альтернативной услуги» выразив совершенное согласие, оказывающее на формирование их лояльности к услуге в сфере высокотехнологичных услуг.

Таким образом, можем сделать предварительный вывод, что гипотеза о различии формирования потребительской лояльности в сфере высокотехнологичных услуг имеет отличия от просто сферы услуг. Ответы респондентов показывают увеличение частоты ответов согласия на характеристики, влияющие на лояльности к компании, оказывающие высокотехнологичные услуги.

Роджер Бест¹ определяет лояльность пятью основными компонентами: история клиента, сумма покупки, желание повторной покупки, предпочтение продукта и готовность рекомендовать. Исходя из формулы лояльности Роджера Беста, были составлены пять вопросов, отражавшие сам показатель. С целью сравнения результатов по двум высокотехнологичным услугам, высокотехнологичным товарами и стандартным услугам. И для подтверждения следующих гипотез: 1. при формировании лояльности у потребителя в сфере высокотехнологичных услуг можно выделить ключевые характеристики, влияющие на формирование потребительской лояльности, а именно: уникальность услуги, необходимость в повторной услуге, удовлетворенность от услуги (прошлый опыт), необходимость в услуге; 2. степень важности той или иной характеристики (история клиента, сумма покупки, желание повторной покупки, предпочтение продукта, готовность рекомендовать) зависит от рынка высокотехнологичных услуг; 3. на формирование потребительской лояльности в сфере высокотехнологичных услуг оказывают основное влияние такие показатели как: история клиента, сумма покупки, желание повторной покупки, предпочтение продукта, готовность рекомендовать.

. В таблице 2 представлен частотный анализ ответов респондентов, на вопрос отражающий готовность рекомендовать знакомым/близким товар или услугу.

Таблица 2. Частотный анализ ответов респондентов, демонстрирующий степень согласия на утверждения (готовность рекомендовать), %

		Совершенно не согласен	Скорее не согласен	Не знаю	Скорее согласен	Совершенно согласен
Приобретение услуг Internet - провайдера	Я постоянно рекомендую знакомым/близким Internet - провайдера, которым я пользуюсь.	20,61	29,09	15,76	24,24	10,3

¹ Бест Р. Маркетинг от потребителя. – " Манн, Иванов и Фербер", 2017.

Банковская сфера	Я постоянно рекомендую знакомым/близким банк услугами, которого я пользуюсь.	20,61	32,12	18,18	18,18	10,91
Приобретение мобильных устройств	Я постоянно рекомендую знакомым/близким марку мобильного устройства, которой я пользуюсь.	11,52	28,48	14,55	26,06	19,39
Приобретение автомобилей	Я постоянно рекомендую знакомым/близким марку автомобиля, которой я пользуюсь.	20	21,21	37,58	12,73	8,48
Ресторанное обслуживание	Я постоянно рекомендую знакомым/близким ресторан/ кафе и т.п. услугами, которого я пользуюсь.	4,24	12,73	11,52	42,42	29,09
Потребительская доставка и почта	Я часто рекомендую знакомым/близким компанию по доставке посылок и писем услугами, которой я пользуюсь.	14,55	29,7	22,42	21,82	11,52

Источник: составлено автором на основе анкетирования респондентов

Таким образом, мы видим, что в сравнение ответов по отношению к высокотехнологичным услугам (приобретение услуг Internet-провайдера, банковская сфера) и просто услугам (ресторанное обслуживание, потребительская доставка и почта) есть различия.

Для подтверждения гипотез, был проведен корреляционный анализ факторов лояльности и удовлетворенности потребителей (Таблица 3). Достоверность коэффициента корреляции Спирмена зависит от двух составляющих: величины выборки и принятого уровня значимости. Исходя из того, что в жизни встречается крайне редко высокая корреляция между регрессорами (более 0,5), в рамках данного исследования критерием значимости корреляции был выбран 0,3.

Таблица 3 Коэффициент корреляции Спирмена между факторами удовлетворенности потребителя и показателями лояльности

Приобретение услуг Internet - провайдера	Надежная скорость и обслуживание	Перебои/отклонения в работе интернета	Скорость передачи данных	Время в период максимальной загрузки	Видеотрансляция	Планы подключения	Хранение данных и интернет	Безопасность персонала	Магазин/сервисного центра и его транзакций	Магазин/сервисного центра	Call-центр	Web-сайт		
	Я постоянно рекомендую знакомым/близким Internet - провайдера, которым я пользуюсь.	0,0064	-0,0019	0,0344	0,0327	0,0526	0,2044	0,1256	0,2557	0,2009	0,2296	0,2961		
Банковская сфера	Разнообразие предоставляемых финансовых услуг	Добавление счетов или внесение изменений в них	Конкуренция с другими банками	Процентные ставки	Клиентское обслуживание	Филиалов и их местонахождение	Информация о банке	Количество банкоматов и их местонахождение	Местонахождение персонала и его доступность	Скорость финансовых транзакций	Качество работы мобильного приложения	Мобильного приложения	Call-центр	Web-сайт

Я постоянно рекомендую знакомым/близким банк услугами, которого я пользуюсь.	0,1906	0,1277	0,0823	-0,0389	-0,0241	-0,082	0,1472	0,0795	0,0657	0,0083	0,1278	0,1922
--	--------	--------	--------	---------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Источник: составлено автором на основе анкетирования респондентов

В таблице 3 представлена часть полученных результатов, которые нам показывают зависимость факторов лояльности и удовлетворенности компании в сферах высокотехнологичных услуг. В результате не установлено сильной зависимости между ответами респондентов и факторов удовлетворенности потребителей. Однако можно выделить несколько тенденций в тех случаях, когда полученные значения удовлетворяют установленному критерию значимости (более 0,3). Помимо этого обратим внимание на все значения больше 0,25. Таким образом, анализ показал зависимость между желанием респондентов рекомендовать знакомым/близким Internet - провайдера и факторами вежливости персонала магазина/сервисного центра и готовностью помочь (0,2557), и web-сайтом (0,2961). В банковской сфере не было установлено значений хотя бы больше 0,25.

Можно сделать вывод, что вопрос формирования лояльности к компаниям, оказывающим высокотехнологичные услуги интересен в исследовании. Результат полевого исследования показал, что существует разница, возможно не совсем большая, между просто услугой и высокотехнологичной. Были подтверждены полностью или частично выдвинутые гипотезы, о том что: 1. формирование потребительской лояльности в сфере высокотехнологичных услуг отличается от просто сферы услуг. Поскольку высокотехнологичная услуга имеет ряд своих особенностей: уникальность, дороговизна, наукоемкость и использование технически сложного оборудования; 2. при формировании лояльности у потребителя в сфере высокотехнологичных услуг можно выделить ключевые характеристики, влияющие на формирование потребительской лояльности, а именно: уникальность услуги, необходимость в повторной услуге, удовлетворенность от услуги (прошлый опыт), необходимость в услуге; 3. степень важности той или иной характеристики (история клиента, сумма покупки, желание повторной покупки, предпочтение продукта, готовность рекомендовать) зависит от рынка высокотехнологичных услуг; 4. на формирование потребительской лояльности в сфере высокотехнологичных услуг оказывают основное влияние такие показатели как: история клиента, сумма покупки, желание повторной покупки, предпочтение продукта, готовность рекомендовать; критерии, влияющие на лояльность по отношению к высокотехнологичной услуге, будут отличаться от просто услуг количеством показателей и их сложностью оценки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. J Wirtz, A.S. Mattila, M. O. Lwin «How effective are loyalty reward programs in driving share of wallet?»- Journal of service Research, 2007
2. Oliver, Richard L. «Whence consumer loyalty?» Journal of marketing (1999): 33-44.
3. The American Customer Satisfaction Index URL: <https://www.theacsi.org/> (Дата обращения: 04.04.2019)
4. Бест Р. Маркетинг от потребителя. – «Манн, Иванов и Фербер», 2017.

5. Лояльность клиентов и ее роль в условиях высокой конкуренции // Дискуссия. 2013. №5-6 (35-36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/loyalnost-klientov-i-ee-rol-v-usloviyah-vysokoy-konkurentsii> (Дата обращения: 16.10.2019).
6. Менеджмент, ориентированный на рынок. Пер. с англ. Под ред. В.Б. Колчанова. - СПб.: Питер, 2007. – 795 с.
7. Цысарь, Алексей. «Лояльность покупателей: основные определения, методы измерения, способы правления.» Маркетинг и маркетинговые исследования 5 (2002): 55-61.

Вороненко Юлия Денисовна
Научный руководитель: старший преподаватель Денисов А. М.
МИРЭА-Российский Технологический Университет
Кафедра организационно-кадровой работы в органах государственной власти,
Направление 38.03.03 «Управление персоналом», бакалавриант
y-voronenko@mail.ru

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОРПОРАТИВНОГО УНИВЕРСИТЕТА ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ АО «СУЭК»)

Аннотация: В данной статье представлены основные направления работы корпоративного университета АО «СУЭК», рассмотрено место корпоративного университета в системе обучения персонала и выделены основные проблемы

Ключевые слова: корпоративный университет, обучение, программы обучения, кадровый резерв, рабочие, руководители

Voronenko Julia Denisovna
Scientific adviser: Senior Lecturer Denisov A. M.
MIREA-Russian Technological University
Department of organizational and personnel work in public authorities,
Direction 38.03.03 "Human Resource Management", Bachelor
y-voronenko@mail.ru

ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF A CORPORATE UNIVERSITY ORGANIZATION (FOR EXAMPLE JCS SUEK)

Abstract: This article presents the main directions of the work of the corporate university of SUEK JSC, considers the place of the corporate university in the staff training system and identifies the main problems

Keywords: corporate university, studies, study programs, personnel reserve, workers, managers

Динамичные перемены, постоянно происходящие с современными компаниями, такие как укрупнение, привлечение инвесторов, смена формы собственности, изменяют требования к технологиям, бизнес-процессам, качеству управления и, в первую очередь, к персоналу.

Крупные изменения в организационной структуре, методах управления изменяют корпоративную культуру – правила поведения, корпоративный стиль, стандарты обслуживания и коммуникации. При необходимости изменений в такой значимой сфере организации как корпоративная культура, встает вопрос выбора агента этих изменений и чаще всего требованиям программы идеологического изменения соответствует корпоративный университет.

Изначально корпоративный университет определяли как структурное подразделение компании, обеспечивающее обучение ее сотрудников и являющееся одним из важных элементов разработки и реализации стратегии развития. В этом состоит главное отличие корпоративного университета от обычного тренингового подразделения, которое, как правило, выполняет узкоспециализированные функции развития профессиональных навыков определенной группы сотрудников, например топ-менеджеров. Однако, задача корпоративного университета не ограничивается просто повышением квалификации работников. Для этого дешевле и проще

использовать тренинговую компанию, обеспечить обучение сотрудников в специализированном ВУЗе или организовать центр дистанционного обучения.

У корпоративного университета более масштабные задачи. Предполагается, что он должен влиять на повышение конкурентоспособности организации и помогать в реализации ее долгосрочной стратегии. Корпоративный университет строит планы своей работы в соответствии с единой идеологией, вытекающей, из базовой стратегии компании, на перспективу.

Таким образом, корпоративный университет – это структурное подразделение компании, которое осуществляет обучение сотрудников в соответствии со стратегией и идеологией этой компании и направленное на повышение конкурентоспособности на рынке.

Акционерное общество «Сибирская угольная энергетическая компания» – одна из крупнейших угольно-энергетических компаний мира, один из ведущих добытчиков угля и поставщик тепла и электроэнергии в России. Производственные и логистические активы АО «СУЭК» находятся в 11 регионах России, а общая численность персонала составляет 64 тысячи человек [2]. Из них 46464 – руководители, специалисты и служащие (72,6%) и 17536 – рабочий персонал (27,4%) [1].

В рамках практико-ориентированного обучения автор присутствовал на XX саммите HR-директоров России и СНГ, проходившем в Москве в октябре 2019 года, где АО «СУЭК» вручили премию «Хрустальная пирамида» в номинации «Лучший корпоративный университет года», компания заняла первое, обойдя корпорацию «РОСТЕХ» и ПАО «УралКалий».

В целом вся система обучения в АО «СУЭК» призвана обеспечить развитие человеческого капитала компании — важнейшего фактора эффективного решения стратегических задач. Основные задачи в рамках этой цели — создать систему, позволяющую сотрудникам максимально реализоваться в работе, обеспечить для этого системное развитие их профессиональных и управленческих компетенций, сформировать кадровый резерв АО «СУЭК».

Основные инструменты обучения, применяемые в АО «СУЭК» [2]:

1. 17 региональных учебных пунктов и комбинатов (развитие рабочего персонала)
2. Корпоративный университет (развитие различных категорий сотрудников и работников, участвующих в программах кадрового резерва)
3. Сотрудничество с учебными заведениями (привлечение и подготовка будущих специалистов)

Стратегические цели АО «СУЭК» в области управления персоналом, такие как обеспечение потребности компании в мотивированном персонале требуемой квалификации и развитие корпоративной культуры и внутренних коммуникаций, подразумевают не только наличие корпоративного университета, но и требуют его постоянного развития.

Корпоративный университет АО «СУЭК» – это аналитический, методологический и консультативный центр в области управления знаниями и развития кадрового потенциала.

Основные направления работы Корпоративного университета АО «СУЭК» [1]:

1. Управление корпоративными знаниями;
2. поддержка стратегических изменений и внедрения передовых бизнес — технологий в компании;
3. развитие лидерского и предпринимательского потенциала;
4. обучение ключевых работников, направленное на повышение производительности труда;
5. выявление и поддержка развития перспективных работников;

6. укрепление корпоративной культуры;
7. формирование управленческих навыков;
8. освоение международного отраслевого опыта.

В АО «СУЭК» выстроена система последовательной подготовки и обучения персонала как для различных управленческих уровней, так и для рабочего персонала. Набор развивающих программ ежегодно варьируется и дополняется, исходя из запросов со стороны бизнеса.

Инвестиции в программы Корпоративного университета в 2017 году составили 78,5 миллионов рублей, и в динамике с 2015 по 2017 год увеличились на 8,5 миллионов рублей [3].

Основные программы обучения и развития, реализуемые Корпоративным университетом АО «СУЭК»:

1. Программы развития и обучения топ-менеджеров (СЕО-1/Высшее руководство в ключевых регионах присутствия (с 2012 г.). Основными инструментами развития и обучения топ-менеджеров являются: вовлечение работников в проектную деятельность, участие в работе различных комитетов в соответствии со сферой ответственности, замещение руководителя на период отпусков и командировок, участие в профильных конференциях и семинарах, участие в стратегических сессиях, проектной деятельности, тренингах. Основной упор в работе делается на развитие управленческих компетенций.

С сентября 2017 г. десять руководителей компании начали обучение по программе МВА по специальности «Стратегический менеджмент на горнодобывающих предприятиях», разработанной совместными усилиями Центра стратегического менеджмента и конъюнктуры сырьевых рынков Горного института НИТУ «МИСиС» и МГИМО.

2. Программа развития ключевых руководителей сервисных предприятий – «Руководитель сервисных предприятий» (с 2015 г.). Поскольку одним из важных направлений развития компании является развитие сервисных ремонтно-механических предприятий (РМЗ) в 2015 г. была инициирована работа, нацеленная на повышение уровня управленческих компетенций руководителей РМЗ. Данная программа обучения ориентирована на развивающую работу с Директорами и руководящим составом вспомогательных предприятий и направлена на развитие наиболее востребованных в современных условиях компетенций руководителей: знание экономических основ, рычагов снижения себестоимости, привлечения более квалифицированных кадров, поиска внешних клиентов, быстрого освоения широкой номенклатуры новой продукции и др. В рамках программы участникам предлагается рассмотрение практических вопросов (обмен опытом, решение практических кейсов), связанных с реорганизацией РМЗ и улучшением работы предприятий в рамках уже имеющихся бизнес-процессов. За время существования программы по ней прошли (и продолжают проходить в настоящее время) обучение 43 руководителя.

3. Программа развития ключевых сотрудников Дивизиона «Логистика» – «Руководитель транспортных активов» (ежегодно с 2015 г.). Годовая модульная программа обучения, разработанная в 2015 г. для руководителей дивизиона «Логистика» (морские и ж/д перевозки), включающая в себя тренингово-лекционную часть, участие приглашенных спикеров из отрасли, а также посещение профильных предприятий. В 2015-2017 гг. обучение по данной программе прошли 47 предварительно отобранных руководителей, претендующих в перспективе на занятие ключевых управленческих должностей по своему функциональному направлению.

4. Программа развития лидерского потенциала «Локомотив» (ежегодно с 2007 г.) Программа, построенная по модульному принципу (длительность обучения – 1 год), является

важным инструментом развития высокопотенциальных сотрудников компании и ориентирована в большей степени на развитие «Soft skills». За время существования программы более 70% участников получили повышение в должности.

5. Программа развития ключевых руководителей производственных единиц – «Технический руководитель» (с 2015 г.). Данная программа, рассчитанная на 2 года, направлена на совершенствование управленческих и деловых навыков ключевых руководителей основных производственных единиц компании в соответствии со стратегическими и операционными задачами и предусматривает, в том числе, повышение квалификации по профессии. За время существования программы обучение прошел 31 руководитель.

6. Программы развития руководителей среднего звена, инженерно-технических работников – «Школа горных мастеров» (с 2014 г.); «Начальник Участка» (с 2012 г.); «Механик Участка» (с 2015г.); «Инженер-энергетик» (с 2017 г.); «ИТР» (с 2017 г.).

Все указанные программы развития, построенные по модульному принципу и ориентированные на конкретные категории персонала, нацелены, прежде всего на отработку в групповом формате навыков «бережливого производства», с использованием инструментов описания и оптимизации производственного процесса и потока создания ценности, а также на повышение уровня экономических знаний. Содержание и специфика каждой программы зависят от уровня обучающихся.

Таблица 1 – Количество сотрудников, прошедших минимум одну программу обучения, тыс. человек [3]

2015 год	2016 год	2017 год
26,7	37,6	33,3

Таким образом, видно, что за период с 2015 по 2017 год количество человек, прошедших минимум одну программу обучения возросло с 26 тысяч до 33,3 тысяч человек.

Таблица 2 – Обучение персонала по категориям за 2017 год [3]

Рабочие	84,5 %
Руководители, специалисты	15,5%

Можно сделать вывод, что АО «СУЭК» уделяет также огромное внимание обучению рабочего персонала, так как это более восьмидесяти процентов от общего числа обученных.

Основной инструмент развития рабочего персонала — это сеть региональных учебных пунктов и комбинатов (УПК), обладающих государственными лицензиями. Около 20 тыс. человек могут ежегодно проходить обучение в 17 УПК.

Программы [3]:

1. Обучение новым профессиям;
2. обучение вторым (совмещаемым) профессиям;
3. повышение квалификации;
4. обучение в области охраны труда и промышленной безопасности

Таблица 3 – Сотрудники рабочих профессий, прошедших обучение, тыс. чел [3]

2015 год	2016 год	2017 год
22,5	31,8	28,2

На основании анализа данных таблицы видно, что в период за 2015-2017 года количество сотрудников, прошедших обучение, увеличилось на 5,7 тысяч человек.

В целом, за 2017 год общая продолжительность обучения рабочего персонала составила 1,23 млн. часов, что на 70 тысяч часов больше, чем в 2016 году [3].

Управленческий персонал проходит обучение по основным программам корпоративного университета. В 2017 году обучение прошло 5032 человека. В динамике за 2015-2017 год количество руководителей и специалистов, прошедших обучение, увеличилось на 819 человек. В то время как общая продолжительность обучения руководителей и специалистов за 2015-2017 год снизилась на 4000 часов, что связано с увеличением краткосрочных образовательных программ [3].

В АО «СУЭК» действует последовательная система развития и подготовки кадрового резерва – от позиции механика участка и горного мастера до должностей уровня руководителя регионально-производственного объединения. Такая цепочка подготовки обеспечивает карьерные лифты внутри компании и позволяет формировать нужный резерв квалифицированных кандидатов.

Система формирования кадрового резерва состоит из следующих этапов [3]:

1. Оценка и отбор кандидатов
2. Создание индивидуального плана развития на основании анализа компетенций кандидата
3. Развитие и обучение резервиста: программы Корпоративного университета; обучение в профильных вузах; наставничество; проектная деятельность; программы MBA
4. Регулярная оценка прогресса резервиста

Корпоративный университет АО «СУЭК», с одной стороны, участвует в формировании кадрового резерва и в управлении знаниями, но с другой стороны, является необходимым связующим звеном в обучении руководителей, специалистов и рабочих. Формированию нужных компетенций рабочих специальностей уделяется огромное количество времени и им также предоставляется карьерный рост от низшей должности к руководящей. Следовательно, после прохождения программ обучения в одном из УПК, сотрудник, обладающий необходимыми компетенциями, после некоторого времени работы, может занять руководящую должность или выдвинут в кадровый резерв, то есть в последствии проходить программу обучения в Корпоративном университете.

Программы корпоративного университета каждый год совершенствуются и направления обучения расширяются для того, чтобы лучшим образом соответствовать требованиям бизнеса. Более того, АО «СУЭК» с 2016 года по настоящее время, в условиях Корпоративного университета, разрабатывает собственную модель управленческих компетенций.

Несмотря на то, что инвестиции в программы Корпоративного университета увеличиваются, само обучение в нем направлено только на специалистов, служащих и руководителей, то есть на персонал высшей категории, который составляет 72,6% от общей численности персонала. Рабочий персонал для АО «СУЭК» имеет большую ценность, так как деятельность компании это не только сбыт продукции, но и, прежде всего, добыча угля, которая в 2018 году составила 110 миллионов тонн [4]. Корпоративный университет АО «СУЭК» не реализует программы обучения рабочего персонала вместе с персоналом высшей категории, но делает это только при продвижении по карьерной лестнице рабочих. С одной стороны, это верное решение для того, чтобы грамотно сформировать кадровый резерв и выбрать лучших кандидатов, но с другой, такая «отдаленность» рабочего персонала, который и так в меньшинстве, может демотивировать работников.

Текучесть кадров в энергетической сфере, которая занимается преобразованием угля в энергию, ее распределением и использованием, в 2018 году составила 19,2%, что на 7,7%

больше, чем в 2017 году. Энергетическая сфера в большей степени содержит в себе персонал высшей категории, а текучесть при удовлетворенном персонале должна быть на естественном уровне, который по производственной сфере составляет 10%. Постоянное финансирование программ корпоративного университета и их расширение требует увеличения производственных показателей и в динамике за 2016-2018 года она действительно увеличилась на 10% [4], однако уровень текучести может говорить о том, что корпоративное обучение хоть и увеличивает производительность труда, но не удерживает сотрудников на предприятии, хотя оно должно укреплять корпоративную культуру, тем самым больше «закреплять» сотрудника внутри компании.

Соединение таких инструментов обучения АО «СУЭК» как УПК для рабочих и Корпоративного университета для руководителей, специалистов и служащих, может укрепить организационную культуру, посредством того, что рабочие и руководители смогут контактировать друг с другом. Возможно также создание общих программ обучения, которые будут направлены на повышение мотивации рабочих. Основное же преимущество соединения Корпоративного университета и УПК состоит в том, что переход станет более мобильный, гибкий и менее заметный для рабочих специальностей и посредством более мобильного перехода, они смогут увидеть, как можно продвигаться по карьерной лестнице, что важно в контексте удержания и развития рабочих на предприятии.

Таким образом, в статье автором были рассмотрены особенности функционирования Корпоративного университета АО «СУЭК», выявлены характеристики проведения обучения рабочих и специалистов, отмечены стороны процесса, требующие внимания руководства для будущего успешного достижения целей организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Корпоративное обучение АО «СУЭК» - [Электронный ресурс] – Официальный сайт АО «СУЭК» – Режим доступа: <http://www.suek.ru/career/why-join-us/employee-development/> (дата обращения 01.11.2019)
2. О компании АО «СУЭК» – [Электронный ресурс] – Официальный сайт АО «СУЭК» – Режим доступа: <http://www.suek.ru/about-us/overview/> (дата обращения: 06.11.2019)
3. Социальная результативность: человеческий капитал компании – [Электронный ресурс] – Социальный отчет АО «СУЭК», 2016-2017 – Режим доступа: http://www.suek.ru/upload/files/pdf/SUEK_CSR_RUS-17.pdf (дата обращения 04.11.2019)
4. Стратегия в действии АО «СУЭК» – [Электронный ресурс] – Годовой отчет АО «СУЭК» 2018 – Режим доступа: http://www.suek.ru/upload/files/pdf/SUEK_AR2018_RUS_FINAL.pdf (дата обращения 05.11.2019)

Георгиевский Александр Николаевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Егорова М.А.
Санкт-Петербургский университет телекоммуникаций им. проф. М.А.Бонч-Бруевича, факультет
Цифровой экономики, управления и бизнес-информатики (ЦЭУБИ), бакалавриant.
bromble34@gmail.com

УЯЗВИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация: в статье рассматриваются особенности электронных цифровых подписей и проблемы их использования.

Ключевые слова: электронная цифровая подпись, электронный документооборот, бизнес-среда, информационное общество.

Georgievsky Alexander Nikolaevich
Scientific adviser: Ph.D. econ. sciences, associate professor M.A.
Egorova St. Petersburg University of Telecommunications prof. M.A. Bonch-Bruevich, Faculty of
Economics and Management, Bachelor.
bromble34@gmail.com

VULNERABILITY OF USING A DIGITAL SIGNATURE IN A MODERN SOCIETY

Abstract: the article discusses the types and features of electronic digital signatures and the vulnerabilities of their use.

Key words: electronic digital signature, electronic document management, business environment, information society.

В начале XXI века появилось новое направление информационных технологий, которое называется электронная цифровая подпись. Российский рынок электронных подписей стремительно развивается, к электронной отчетности уже подключены тысячи организаций. Фирмам стало легче работать с информацией. Развитие в этой сфере позволяет предприятиям избавиться от некоторой бумажной рутины, например, подписание бухгалтерских документов. В современном обществе под понятием «электронная подпись» подразумевают программируемое криптографическое средство, которое позволяет: проверить целостность документа, сохранить конфиденциальность документа и установить личность адресата.

Можно выделить следующие виды электронной подписи: простая электронная подпись (ПЭП), неквалифицированная электронная подпись (НЭП) и квалифицированная электронная подпись (КЭП). Далее рассмотрим каждый из них по отдельности.

Простая электронная подпись - самый примитивный вид ЭП, когда пользователям приходят СМС-сообщения из банка с кодами подтверждения. Практически все имеют хоть одну пару логин-пароль и многие когда-либо стирали защитный слой со скретч-карты, чтобы увидеть заветный PIN-код.

ПЭП используется, как правило, для совершения банковских операций, для получения госуслуг, а также для упрощения внутреннего корпоративного документооборота. В силу недостаточной защищенности использовать такую подпись при работе с секретными документами (государственная тайна, корпоративная тайна и т.п.) – недопустимо. Юридической силой простая электронная подпись обладает, только если между сторонами электронного

документооборота заключено соглашение, которое должно включать: информацию, позволяющую установить личность подписантов, а так же запрет на разглашение конфиденциальных данных, содержащихся в закрытом ключе электронной подписи. Так же, ПЭП может иметь юридическую силу, если это регламентируется отдельным нормативно-правовым актом.

Неквалифицированная электронная подпись более надежна. Она создаётся посредством специальных криптографических программ с использованием закрытого ключа электронной подписи. Такая подпись позволяет идентифицировать личность своего владельца, а так же даёт возможность установить – вносились ли изменения в документ уже после его подписания.

Механизм получения электронной подписи достаточно прост. Любой гражданин РФ может приобрести электронную подпись, обратившись в удостоверяющий центр, чтобы получить два ключа: открытый и закрытый ключи электронной подписи.

Закрытый ключ содержится на специальном носителе, защищённом PIN-кодом, известным исключительно его владельцу, которому следует хранить его в тайне. Закрытый ключ используется для генерирования электронной подписи, которой подписываются документы.

Открытый ключ доступен всем участникам электронного документооборота с кем имеет дело его владелец. Он прикреплен к закрытому ключу и даёт всем адресатам документа удостовериться в подлинности электронной подписи.

Принадлежность открытого ключа к владельцу устанавливается в сертификате электронной подписи. Этот сертификат выдаёт удостоверяющий центр, но это не обязательная операция. В законе №63-ФЗ "Об электронной подписи" требования к структуре НЭП не указаны.

НЭП используется практически везде, они крайне практичны, а так же имеют преимущество в плане цены, перед более дорогой, пусть и более защищённой, квалифицированной электронной подписью.

Для обеспечения юридической силы неквалифицированной электронной подписи так же требуется подписанное сторонами соглашение об условиях её использования.

Квалифицированная электронная подпись, на сегодняшний день, является самым регламентированным со стороны государства видом электронной подписи. Она имеет очевидные сходства с неквалифицированной электронной подписью (так же формируется с помощью алгоритмов криптографического типа и основывается на открытом ключе), но при этом имеет ряд отличий от неё: Для квалифицированной электронной подписи обязательно должен быть оформлен бумажный или электронный сертификат имеющий структуру, строго определённую в приказе ФСБ России №795 [1]. ПО для работы с квалифицированной электронной подписью должно быть сертифицировано ФСБ РФ; Полномоия на выдачу КЭП имеют аккредитацию, полученную от Минкомсвязи России.

Квалифицированная электронная подпись может использоваться в документах, содержащих отчёты для контролирующих органом или федеральной налоговой службой, для участия в качестве заказчика и/или поставщика в электронных торгах. С ее помощью можно работать с информационными системами, подведомственными государству, вести электронный документооборот с партнёрами компании или внутри неё. Согласно федеральному закону №63-ФЗ «Об электронной подписи», квалифицированная электронная подпись даёт документу юридическую силу без прочих условий. [2].

Первым российским стандартом по ЭЦП стал, разработанный в 1994 году Главным управлением безопасности связи ФАПСИ, ГОСТ Р 34.10-94 «Информационная технология.

Криптографическая защита информации. Процедуры выработки и проверки электронной цифровой подписи на базе асимметричного криптографического алгоритма».

Позже, в 2002 году взамен ГОСТ Р 34.10-94 для обеспечения большей криптостойкости алгоритма был введён одноимённый стандарт ГОСТ Р 34.10-2001, основанный на вычислениях в группе точек эллиптической кривой. В соответствии с этим стандартом, термины «электронная цифровая подпись» и «цифровая подпись» являются синонимами.

1 января 2013 года вступил в силу новый ГОСТ Р 34.10-2012 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи».

Первым российским законом, который закрепил понятие электронной цифровой подписи и правила ее использования, стал Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи». 8 апреля 2011 года вступил в силу Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» и с 1 июля 2013 года действует именно этот закон. Он регулирует отношения в области использования электронных подписей при совершении гражданско-правовых сделок, оказании государственных и муниципальных услуг, исполнении государственных и муниципальных функций, а также при совершении иных юридически значимых действий. Закон определяет понятие электронной подписи как информацию «в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию».

Использование ЭП становится все более распространенным явлением в России в силу того, что они во многих случаях надежнее, чем подписи, сделанные вручную или проставляемые печатью, так как их очень сложно подделать, а также потому, что с их помощью можно проверять целостность документа и отсутствие в нем каких-либо правок на пути между отправителем и получателем.

Электронная цифровая подпись, как и любой другой товар, имеет свою цену, которая формируется под воздействием целого ряда факторов. Она может сильно варьироваться, в зависимости от типа электронной подписи, ее применений и конкретной ценовой политики фирмы.

Самой дешевой (около 700 рублей), по сравнению с остальными, является неквалифицированная электронная подпись для электронного документооборота. Квалифицированные электронные подписи более дорогие, так как их имеют право выпускать только аккредитованные удостоверяющие центры с лицензией ФСБ.

Квалифицированная же, электронная подпись стоит порядка 300 тысяч рублей.

Рынок электронных подписей можно отнести к рынку монополистической конкуренции. Цены на услуги определяются балансом спроса и предложения и нормативно не регламентируются. Для входа на этот рынок стоят довольно крупные барьеры: от приобретения лицензии до высоких требований государственных контролирующих органов. Для попадания на этот рынок фирмам-новичкам требуется немалый собственный капитал (не менее 100 млн. руб.). На сегодня крупнейшим игроком на рынке цифровых электронных подписей выступает компания «Крипто-Про» с 82% долей рынка, она работает как сертифицированный удостоверяющий центр со своим программным продуктом производства криптосредств. На втором месте находится ОАО «Инфотекс» с 11% долей рынка и широкой линейкой продуктов,

включая криптобиблиотеки собственной разработки и возможности построения защищенных сетей. Остальные компании занимают незначительные доли рынка.[3]

Анализ сегментации потребителей электронных подписей данной компании позволил выявить дифференцированный подход к ценообразованию (см. табл.1) .[4]

Таблица 1. Сегментация потребителей рынка электронных подписей.

Потребители	Продукт	Цена	Продвижение
Крупные компании, которые имеют филиалы	Электронные подписи для ЭДО и торгов.	Зависит от количества филиалов. Тарифы на 5, 10, 25, 50 и 100 компаний в одном аккаунте. Цена 11000 - 69000 руб. Подписи для торгов от 6900 руб.	Реклама высокого качества своих услуг путем личного общения. Яркая вывеска. Интернет- сайт.
Компании в области фармацевтики	Подписи для электронного документооборота и для электронной отчетности	От 700 рублей и выше.	Презентации. Яркая вывеска. Интернет- сайт. Рекламные буклеты.
Государственные бюджетные организации	Электронные подписи для торгов и отчетности.	От 6900 руб. От 5500 руб.	Интернет- сайт. Рекламные буклеты, листовки.
Организации среднего и малого бизнеса	Подписи по отчетности и для участия в торгах.	От 5500 руб. и выше	Рекламные буклеты, листовки. Презентации.
Индивидуальные предприниматели	Приобретение подписей для отчетности и для участия в торгах.	Торги от 3500 руб. Отчетность от 1100 руб.	Рекламные буклеты, листовки. Презентации.
Физические лица	Ключи для федеральных, торговых площадок.	Цена от 3500 руб.	Рекламные буклеты, листовки. Презентации.

По количеству выданных ключей лидируют организации среднего и малого бизнеса (50%). Доля государственных бюджетных организаций – 20%, индивидуальных предпринимателей 15%, крупных компаний – 10%. Доля физических лиц пока невелика – 5%.

Исходя из данных таблицы сегментирования, мы можем выделить еще несколько важнейших факторов ценообразования на электронные подписи. Это качество электронной подписи. Например, фирма хочет повышенную безопасность своего ключа и готова доплатить за это. Сюда же можно отнести клиентский сервис. Крупная компания может стать постоянным клиентом, если менеджер предоставит свои услуги не по телефону, а например, вживую, проведя небольшую презентацию о продукте.

Для государственных бюджетных организаций главным пунктом в приобретении подписи является соответствие всем установленным стандартам. Для этого сегмента также важна повышенная безопасность их электронной подписи и высокий профессионализм сотрудников Тензора.

Компании среднего и малого бизнеса и индивидуальные предприниматели склонны приобретать подписи по «средней цене». Здесь фактором, склоняющим чашу весов в сторону компании Тензор, будет репутация фирмы как проверенного удостоверяющего центра.

Для физических лиц, в первую очередь, важна настройка электронной подписи на рабочем месте. Цену можно увеличить за счет дополнительных услуг – инженер удаленно или у клиента в офисе поможет настроить ключ и обучит его правильному пользованию электронной подписи.

На рынке электронных подписей нет возможности использовать затратные методы ценообразования, потому что подпись не имеет как таковой себестоимости. Более правильным будет использовать ценностный подход. В зависимости от вида электронной подписи, ее применений и дополнительных услуг цена на подпись будет меняться. Усиленная квалифицированная подпись будет стоить дороже, чем простая, потому что требует дополнительных средств защиты. Также цена будет варьироваться от применений электронной подписи: для отчетности или для участия в торгах. В зависимости от количества контролируемых органов, в которые надо сдавать отчеты цена будет повышаться или понижаться. Стоимость подписи для участия в тендерах зависит от количества записанных на носитель торговых площадок.

Безусловно, добиваться повышения цены в счете можно с помощью дополнительных услуг: настройка электронной подписи, продажа дополнительных сервисов, повышающих эффективность работы электронной цифровой подписи. Ценностный подход показывает, что компания формирует цену исходя из выгод покупателя. Если затратный метод предполагает, что фирма сначала считает расходную часть, потом к ней прибавляет нормативную прибыль и устанавливает цену, то при ценностном методе все происходит наоборот. Вначале определяется, какой должна быть цена на услугу, а потом выявляется, каким должны быть объем оказания услуг и затраты, чтобы производитель получил прибыль.

В результате изучения рынка и условий предоставления услуг по регистрации и предоставлению ЭЦП, мою были выявлены следующие уязвимости.

1. В случае хищения или потери электронного носителя, содержащего электронную подпись, последнюю можно отозвать и получить новую, но в случае, если её, всё же, украли - похитивший может воспользоваться электронной подписью, с помощью присваивания дате заключения договора дате установленной на компьютере, которая, в свою очередь, может быть указана на то время когда электронная подпись ещё имела юридическую силу (не была отозвана).

2. Структура неквалифицированной электронной подписи нигде и никем не регламентируется, что даёт простор для работы недобропорядочных пользователей.

3. Сложность в эксплуатации компьютера, содержащего квалифицированную электронную подпись. К сожалению, соответствовать всем требованиям, выдвинутым государственными органами - крайне тяжело. Они требуют точности.

4. Отсутствие доверия тормозит распространение современных технологий электронного документооборота среди граждан и юридических лиц

5. По всей стране открываются новые центры, но при этом большое количество закрывается по причине многочисленных нарушений и ненадлежащего исполнения обязательств. Так, за 2016 год 58 УЦ прекратили свою деятельность, либо закончилась их аккредитация

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ ФСБ РФ от 27.12.2011 года N 795 «Об утверждении Требований к форме квалифицированного сертификата ключа проверки электронной подписи».

2. Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «Об электронной подписи» (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.12.2017). <http://www.consultant.ru>.

3. Егорова М.А. Рынок электронных цифровых подписей. Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании. VII Международная научнотехническая и научно-методическая конференция; сб. науч. ст. в 4 т. / Под. ред. С. В. Бачевского; сост. А. Г. Владыко, Е. А. Аникевич. СПб. : СПбГУТ, 2018. Т. 3. 728 с. с. 495-500.

4. ООО «Компания «Тензор» [Электронный ресурс] // Тарифы УЦ Тензор, - https://tensor.ru/trends/tr_udo/about_UC/services/.

Гронский Илья Дмитриевич
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Лубочкин М.М.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра мировой экономики,
Образовательная программа: Международная торговая система, магистрант
iliagronskii@gmail.com

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В КОМПАНИИ «ГАЗПРОМНЕФТЬ» КАК ОТВЕТ НА СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ

Аннотация: в статье рассматриваются методы повышения эффективности работы компании и инструменты для развития ее цифрового потенциала.

Ключевые слова: эффективность работы компании, цифровой потенциал, современные вызовы нефтяной отрасли.

Gronskii Iliia Dmitrievich
Scientific adviser: Ph.D. econ. in Economics, Associate Professor, Department of World Economy
Lubochkin M.M.
St. Petersburg State University, Department of World Economy,
Educational program: International Trading System, undergraduate student
iliagronskii@gmail.com

IMPLEMENTATION OF DIGITAL ECONOMY IN GAZPROMNEFT AS AN ANSWER TO THE MODERN CHALLENGES

Abstract: the article discusses methods to improve the efficiency of the company and tools for the development of its digital potential.

Keywords: company performance, digital potential, modern challenges of the oil industry.

Digitalization is considered to be the socio-economic transformation that will cause the mass introduction and assimilation of new technologies for the creation, processing and transmission of information. But what exactly of the variety presented by technology companies can be attributed to digital technologies (DH)? Today this is a subject of active theoretical discussion, experts and analysts have not yet reached consensus even on the question of what stage of techno-economic development mankind has actually reached.

So what technologies will really become instruments of economic growth in the near future? Microsoft workers see the greatest prospects in the mass implementation of technology platforms, that is, sets of compatible technologies, products, channels and ecosystems for their use. The main elements of these platforms: mobility, cloud computing, the Internet of things, as well as technology for big data processing, business intelligence and machine learning. According to Microsoft chief economist Preston McAfee, the cumulative impact of these technologies will lead to a gradual —transformation of products into services”, the expansion of the value chain, as well as —lengthening of the supply chain of human capital”, that is, freer borrowing of personnel in the labor market, and a decrease in the importance of availability staff and recruitment as needed.

Businesses are more interested in the financial effect of introducing one or another digital technology. Specification is offered by analysts of the World Economic Forum (WEF), who tried to

predict the intersectoral positive effect that the upcoming digital transformation will cause. Five cross-cutting topics were considered: IT, HR, finance and accounting, supply chain and logistics management, and R&D (research & development, —research and development”).

The main positive effect in the IT sphere for business is promised by the implementation of cloud computing, artificial intelligence technologies, as well as new technologies for working with big data and business intelligence. Only cloud computing will reduce the average cost of IT services by 25-50%. In the more distant future, high hopes are also placed on quantum computing.

In corporate finance and accounting, costs can be reduced by an average of 40%, mainly due to the use of cloud accounting systems and artificial intelligence technologies. Over the next decade, on average, approximately 7% will reduce HR costs by actively introducing forms such as virtual collaborations, peer-to-peer reputation assessment systems (see the glossary), digital remote interviewing, and new web sites for searching and hiring staff.

Management of supply chains and logistics systems have main digital drivers: unmanned vehicles and drones, various sensors and sensors that monitor the movement of goods and services, as well as 3D printing. In the field of R&D, the three main directions of the implementation of DH are the mobilization of human resources with the help of information technologies for the joint solution of various problems (crowdsourcing), robotics, and artificial intelligence technologies. The main positive effect for business is promised by the introduction of cloud computing, artificial intelligence technologies, as well as new technologies for working with big data and business intelligence

A special study of how business digitalization is developing in Russia and in the world was carried out at the Higher School of Economics National Research University (HSE). It notes that the effect of digital transformation is expressed not so much in a quantitative increase in labor productivity, but in qualitative changes in business models, the very nature of doing business, its manageability and flexibility.

A special study of how business digitalization is developing in Russia and in the world was carried out at the Higher School of Economics National Research University (HSE). It notes that the effect of digital transformation is expressed not so much in a quantitative increase in labor productivity, but in qualitative changes in business models, the very nature of doing business, its manageability and flexibility.

Leading foreign analysts expect that as the presence of digital technologies in various segments of the economy expands, there will be an abrupt increase in the indicators of economic efficiency of the use of digital technologies. And right now, the world is on the verge of such a leap.

The key opportunities for digital transformation in the oil and gas sector, as in other industrial sectors will be the Internet of things, augmented reality, robotics and more efficient capacity utilization, according to the global consulting company Boston Consulting Group. Another promising area is the creation of intelligent predictive repair systems. With the help of big data technologies, you can get an accurate forecast of equipment wear in real time.

Almost every economically significant country in the world has its own program for the development of the digital economy. In the fall of 2017, the European Commission announced its intention to invest € 30 billion in digital innovation in the framework of the special Horizon 2020 program. The Netherlands has become one of the recognized leaders in digitalization in the EU today. The status of a digital leader in the country ensured the rapid development of broadband Internet and next generation access networks (NGA networks). Since 2015, the Netherlands has been implementing the Smart Industry Action Agenda (smart industry action program). The feature of the program is the

creation of effective ecosystems (smart ecosystems), networks of private companies and research and educational institutions. Generally, this is the creation of field labs, industrial and technological infrastructure facilities, within which private companies and state research organizations jointly develop, test and implement effective solutions and products of the smart industry. Field labs should provide more effective joint work of high-tech companies and research organizations from various industries, services and agriculture (the agricultural sector in the Netherlands is one of the main consumers of new technologies).

The TNO research company (one of the coordinating organizations of the Smart Industry project) notes that the regional authorities, who saw in the project an effective mechanism for the growth of smart specialization and clustering of subordinate territories, were most enthusiastic about the program for creating a network of new field laboratories.

The case of the leading German industrial concern Siemens is also interesting. After the adoption of the new Vision 2020 development strategy in 2014, top managers of the company have repeatedly announced their intention to purposefully strengthen Siemens' position as a global digital company. One of the priorities of Vision 2020 is the gradual transformation of Siemens into a digital industrial enterprise. Siemens management expects that by the beginning of the next decade, the average annual growth rate of the company's digital business will be double-digit. At the end of 2016, Siemens revenue from sales of various digital services amounted to more than € 1 billion, about € 3.3 billion brought software solutions and products (software solutions).

The digitalization of the economy in Russia has gained the status of a state task. In July 2017, the Prime Minister of the Russian Federation approved the state program —“Digital Economy of the Russian Federation” by order of the government.

The key results of 2017 report of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, in terms of the development of the digital economy are the normative regulation of the corresponding state program and the creation of an action plan that provides for the development of fifty-three bills and two fundamental concepts in 2018-2019. The first concept will concern the comprehensive legal regulation of digitalization. The second relates to organizing the change management process.

The Ministry begins to remove legal restrictions this year in key areas of public relations that impede the development of the digital economy. They have the following task: the formation of a single digital environment of trust, the promotion of digitalization, improving the rules of access to state information systems.

The High School of Economy notes that domestic business as a whole has already joined the digital race, according to the results of a study of the practices of Russian companies. Specialists and company executives understand that without the use of digital technologies they will no longer be able to compete successfully, companies highly appreciate the effectiveness of the already implemented digital solutions, but they approach these technologies very pragmatically, choosing what is impossible to do business without.

Most companies do not have clear digital strategies, with a fairly high self-esteem of the level of awareness of digital technologies,. The companies are inclined to consider the most serious obstacles to problems associated with the organization of the project itself. There is a lack of implementation experience and qualified project managers related to the implementation of digital solutions in business. A group of internal financial barriers is also noted: inadequate budgets, the high cost of implementing and operating systems. External barriers are also relevant: the instability of the economic situation, the

insufficient level of development of digital infrastructure in Russia, as well as the low willingness of suppliers and consumers to use digital technologies.

The study noted several interesting domestic cases. For example, the Rotek power equipment manufacturing company has created a Prana power equipment condition forecast system, which already contains elements of artificial intelligence and machine learning. The training system adapts to a specific installation and can operate on a wide variety of equipment types - from gas turbines to pumps.

Gazpromneft already has quite extensive practices in implementing digital technologies. Over the past two years, the company has implemented successful projects in the field of implementing systems with artificial intelligence, predictive analytics, the industrial Internet of things, and the use of blockchain technology. High efficiency was shown by the first developments of digital twin wells, drilling and oil refineries. Specialists of the Gazpromneft Scientific and Technical Center together with the Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT) have created a self-learning program for predicting rock properties in new fields.

Gazprom approved a target program in November 2017 for the development of a unified information space until 2022. The company has set the task of introducing automated solutions at all levels of management, based on current trends in the transition to a digital economy. Gazprom declared three principles on which the policy in this area is based: innovativeness, integration and import substitution. It uses advanced IT solutions that provide maximum integration of information management systems and a synergistic effect for Gazprom's business. The company is trying to give preference to domestic developments. An informatization strategy is being implemented, 35 information management systems have been introduced, which has made it possible to automate many important business processes. A data center with stringent information security requirements has been built.

Gazprom has a corporate data warehouse with key performance indicators used to make key management decisions. It is planned to comprehensively automate production accounting and planning, create a virtual unified data warehouse, which will receive real-time information from objects, as well as implement monitoring, modeling and forecasting tools for the technical condition of production assets.

Informatization involves the widespread use of digital technologies and tools for proactive management of production facilities and processes along the entire value chain to maximize business profitability. It is planned to create digital models of existing production facilities ("digital doubles"), using powerful computing resources and a software platform for processing large amounts of data. Gazpromneft also sees great digitalization potential. The most interesting area is the changes affecting business management, business processes, restructuring the model of organization and doing business in the company. According to Gazpromneft, the digital transformation involves a symbiosis of large-scale technological and organizational transformations aimed at dramatically improving business efficiency through its full digitization at all stages of value creation. Technology can be used along the entire value chain, from exploration to the sale of fuel at gas stations, which will improve work efficiency, according to the head of the oil company, Alexander Dyukov.

The main prospects for digitalization in Russia are related to energy. There is potential for localization. So, according to Simon Huffeto, senior director of the energy industry at Dassault Systèmes, IT solutions that are created for the specific needs of companies in Russia can be used in the future on the world market. In Russia, Dassault Systèmes takes an active part in the process of business digitalization, collaborating with key market players. One of the main partners was the Rosatom Corporation. Dassault Systèmes is actively collaborating with the corporation's subsidiary, ASE Group.

Digital transformation of Gazpromneft is a set of major programs for changing technological and operational processes at Gazpromneft. Their goal is the transition to new management systems, as well as a significant increase in the efficiency and industrial safety of assets. Each of the programs is aimed at achieving key economic and business effects in the medium and long term. The process of digital transformation of the company covers the entire value chain. Changes in Gazpromneft based on new technologies aimed at increasing the flexibility and efficiency of business management based on data and digital doubles of assets. The company is developing its own solutions in the field of artificial intelligence, industrial Internet of things, robotics, unmanned vehicles and other technologies of Industry 4.0. Further expanding the ecosystem of technological partnerships and the transition to universal platform corporate data management solutions will also provide additional development of the company by increasing the efficiency of yours elf and the launch of new customer products and services.

First of all, digitalization processes can affect the supporting and supporting activities of the main activity - oil production. For example, the analysis of subsoil areas where production is carried out, the analysis of equipment status, stockpile management, collection of information on the volume of oil produced, its chemical composition. Processing can be such a priority area, primarily because the oil industry is highly competitive, and digitalization will help to make the activities of this area more successful, and the company itself more efficient. Naturally, digitalization should also affect the management of the company: from accounting and personnel management to issues of concern environmental impact and waste processing. The use of digitalization will reduce the company's costs, will have a favorable effect on its position in the industry, will have a good impact on its reputation. The digital transformation strategy is necessary for oil and gas companies, not only for the reasons mentioned above, but also because the industry is developing , the competition in it remains high, and in order to keep up with other players and keep up with the changes in the economy, companies need a digital transformation. It is clear that the effectiveness of the company after the digital transformation is increasing, its investment attractiveness is growing, and its capitalization is increasing. We can say that the digital transformation process in the oil and gas industry will increase, and in the coming years the competition will mainly be in choosing the most perfect option, which will strengthen its position and allows overtake competitors.

As a part of the production design, digitalization allows you to get a multifaceted digital —road map” of projects, to evaluate how the company uses data, where there are gaps and how to eliminate them. —Aspart of monitoring the operational status of production, digitalization can improve the accuracy of the obtained technical characteristics of equipment, improve the forecasting of maintenance sessions of production equipment, develop solutions that meet the specific needs of various operators. Based on assessments by industry experts, these areas are the main lines for the development of digitalization in oil and gas According to Siemens, this company offers technological solutions in the field of digital Improvements can reduce production costs by up to 45% by reducing capital and operating expenses of oil companies by 27% and 18%, but the importance of digitalization is not only the desire of shareholders to maximize profits. The growth rate of global demand in the oil market is measured at 1% - 3% even in the context of moderate economic growth production growth - currently 60% - 90% is provided by production growth in the USA with a parallel increase in risks associated with the impact on the fuel and energy sector as an increase in interest rates, and technological features of shale mining that are negative for the environment. To stop the long-term problem of balancing supply and demand, a similar increase in the demand for production is needed due to technologies that

allow more efficient use of production resources. Otherwise, an unbalanced, deficit-generating supply will cause a reduction in global GDP and long-term energy demand. The shortage of raw materials is an ambiguous factor for assessing the prospects for profit and revenue of fuel and energy companies, and investments in production technologies are necessary not only as part of activities to increase profitability, but to reduce industry risks in general.

Conclusion

Among the IT areas that are important today for all sectors of the economy, the Internet of things, artificial intelligence, cloud technologies (both data storage and computing), big data are playing an increasingly important role in the oil and gas sector. The results are smart wells and smart fields. Of course, both in the field of high-performance computing and in processing large datasets, the oil and gas industry has always been at the forefront. Gazpromneft's innovative solutions allow us to simulate the optimal placement of facilities in the fields, reducing the cost of their construction and operation by up to 10%.

References:

1. Digitalization becoming a new business area for Gazprom Neft : сайт. – URL: <https://www.gazprom-neft.com/press-center/news/1509693/> (дата обращения: 16.04.2018). – Текст: электронный
2. What does digital transformation in oil and gas look like : сайт. – URL: <https://www.oilandgasiq.com/oil-gas/news/what-is-digital-transformation> (дата обращения: 05.10.2019). – Текст: электронный
3. The digital paradox of change in the oil and gas industry : сайт. – URL: <https://www.digitalistmag.com/digital-economy/2019/08/06/digital-paradox-of-change-in-oil-gas-industry-06200036> (дата обращения: 16.04.2018). – Текст: электронный
4. Digital transformation in oil and gas. How innovative technologies modernize exploration and production : сайт. – URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/GJ8WNBW> (дата обращения: 10.2017). – Текст: электронный
5. —Газпром нефть" цифровизирует проектирование инфраструктуры месторождений : сайт. – URL: <https://www.comnews.ru/digital-economy/content/202732/2019-11-05/2019-w45/gazprom-neft-cifroviziruet-proektirovanie-infrastruktury-mestorozhdeniy> (дата обращения: 05.11.2019). – Текст: электронный

Дегтярев Сергей Владимирович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Химченко А.Н.
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», Учетно-финансовый факультет, кафедра
«Экономическая теория», бакалавриант
sergey_degtyarev97@mail.ru

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МАЛОГО И КРУПНОГО БИЗНЕСА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ НТП

Аннотация: статья посвящена изучению вопроса взаимосвязи малого и крупного бизнеса в инновационной сфере. Выявлены отличительные черты малого предприятия и малого инновационного предприятия; изучены их преимущества и недостатки. Рассмотрена динамика инновационной активности предприятий по величине и формам собственности. Определены преимущества и недостатки малого и крупного бизнеса в инновационной сфере. Рассмотрены формы взаимодействия малого и крупного бизнеса в инновационной сфере.

Ключевые слова: малый инновационный бизнес, крупные корпорации, инновационная сфера, сетчатая структура венчурное инвестирование, взаимосвязь малого и крупного бизнеса, схема концепция.

Degtyarev Sergey Vladimirovich
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor A. N. Himchenko
Donetsk national University, Accounting and Finance faculty, Department of Economic theory,
bachelor
sergey_degtyarev97@mail.ru

INTERACTION OF SMALL AND LARGE BUSINESS AS A FACTOR OF NTP DEVELOPMENT

Abstract: the article is devoted to the study of the relationship between small and large business in the innovation sector. The distinctive features of a small enterprise and a small innovative enterprise are revealed; their advantages and disadvantages are studied. The dynamics of innovative activity of enterprises by size and forms of ownership is considered. Advantages and disadvantages of small and large business in the innovation sphere are determined. Forms of interaction of small and large business in the innovation sphere are considered.

Keywords: small innovative business, large corporations, innovation sphere, grid structure venture investment, the relationship of small and large businesses, scheme concept.

Современная рыночная экономическая система базируется на дуальных отношениях хозяйствующих субъектов - малого бизнеса, с одной стороны, и крупного бизнеса, с другой. Однако в экономических отношениях малых и крупных предприятий существуют определенные противоречия, которые мешают развиваться им в инновационной сфере. Так как начался период распространения шестого технологического уклада информационной революции, России необходимо ускорить темпы развития в инновационной сфере и успеть занять появившиеся ниши, показать конкурентоспособность инновационных товаров и услуг на мировом рынке, необходимо интегрировать малый и крупный бизнес для лучшего синергетического эффекта.

Цель исследования - рассмотрение возможности взаимодействия малого и крупного бизнес в инновационной сфере.

Исследованию взаимодействия крупного и малого бизнеса посвящены работы таких ученых: Вохмянина Т.В., Дмитриченко Л.И., Дорошенко А.В., Набиев Р.А., Никонова О.Е., Тактаров Г.А., Севиян А.М., Химченко А.Н., Шиков П.А. и др.

В условиях системных структурных преобразований российской экономики предпринимательский сектор выполняет свою ведущую роль и выступает гарантом стабильности экономики и повышения уровня жизни ее граждан. Трансформация социально-экономических отношений связана с развитием рыночной экономики, она привела к появлению новых субъектов хозяйствования, в том числе и такой важной составляющей рыночной экономики как малый бизнес.

Под предпринимательством понимается особая форма экономической активности или экономической идеологии, исповедуемой определенной категорией людей – субъектов экономической деятельности, уже функционирующих или потенциальных. Понятие «предпринимательство» вообще не может служить основой количественного измерения, а может выступать лишь в форме качественной оценки роли и места определенного субъекта экономических отношений в структуре общественного производства. Подвергаться количественной оценке может только лишь фирм, предприятие (или бизнес – опять же в смысле фирмы или предприятия). Именно фирма (но никак не предпринимательство) может относиться к категории малых, средних и крупных. Таким образом, малый бизнес – это одна из форм развития предпринимательства [1, с. 17].

Комиссия Боултона выделила три основных признака предприятий малого бизнеса [2]:

- небольшой рынок сбыта, который не позволяет организации оказывать существенное влияние на цену или объем реализованного товара;
- правовая независимость – управление малым предприятием осуществляется не через систему формализованной управленческой структуры, а непосредственно собственником или собственниками-партнерами, которые самостоятельно контролируют свое дело;
- управление предприятием, которое предполагает, что владелец или владельцы-партнеры сами участвуют во всех аспектах управления предприятием малого бизнеса и что он (они) свободны от внешнего давления.

Малый бизнес является основным источником нововведений и генератором инновационных решений. По своей природе малый бизнес является инновационным. В этой связи, в развитии российской экономики особая роль отводится малому инновационному бизнесу.

Малые инновационные предприятия (МИП) – это стратегический ресурс экономики, позволяющий обеспечить эффективное освоение технологий, является связующим звеном между реальным сектором экономики и научной средой, позволяющим реализовывать рискованные инновационные проекты [3].

Именно они осуществляют разработки, которые способны повысить конкурентоспособность производства. Инновационное предпринимательство является высшей стадией предпринимательства, предоставляющее клиентам инновационные решения их проблем (новое изделие, услугу, технологию и др.), а также выявляющее новые инновационные возможности для собственного бизнеса, т.е. решения внутренних проблем (структурные изменения и т.д.).

С другой стороны, инновационный бизнес можно рассмотреть как общественный технико-экономический процесс, который ведет к созданию прогрессивной по своим свойствам продукции (товаров, услуг) и технологий посредством практического использования инноваций.

Основными функциями малого инновационного предпринимательства в инновационной системе являются:

1) создание новшеств; доведение результатов научно-исследовательских работ до промышленного производства (опытно-конструкторское, опытное производство, испытательные работы);

2) производство наукоемкой продукции на самостоятельной основе либо совместно с другими компаниями;

3) актуализация роли новатора, что сопровождается справедливым распределением инновационной ренты, сохранением трудового потенциала российской науки; обеспечением эффективных связей между элементами инновационной системы, как отдельного региона, так и государства в целом;

4) ускорение инновационного процесса, увеличение направлений научного поиска (через функционирование множества малых инновационных фирм, обрабатывающих различные новшества).

По оценке Всемирного экономического форума-2018 Россия входит в кластер стран с предыдущим технологическим укладом. Поэтому ее активное включение в технологическую революцию является безусловным императивом, в особенности с учетом сохраняющейся сырьевой направленности экономики. Предстоит преодолеть хроническое отставание от развитых стран по степени инновационной активности предприятий.

Рассмотрим более подробно динамику инновационной активности предприятий в Российской Федерации 2015-2017 гг. (рис. 1).



Рисунок 1 Динамика инновационной активности по величине в 2015-2017 гг., % [4, с. 66; 5, с.29]

Анализ рисунка 1 показал, что прослеживается очевидная корреляция между инновационной активностью организаций и их величиной: более крупные предприятия занимаются инновационной деятельностью гораздо интенсивнее. Происходит смещение инновационной активности в сторону более крупных предприятий. В сегменте самых крупных предприятий (более 10 тыс. человек) более 80% составляет выпуск инновационной продукции, что в 10 раз выше средней цифры по стране (8,4%). Однако, в 2017 году произошло увеличение инновационной активности по всем видам предприятий по сравнению с 2016 г.

Проанализируем инновационную активность организаций по формам собственности в 2017 г. (ри.2).



Рисунок 2 Инновационная активность организаций по формам собственности в 2017 г. [6, с. 30]

Анализ рисунка 2 показал, что в условиях рыночной экономики роль государства очень велика. Так, в сегменте госкорпораций (среди них Роснано, Ростех) доля инновационных товаров составляет 32,2% при среднем по стране уровне 8,5%. Выше она и в сегменте смешанной формы собственности – 17,7%, совместной собственности – 14,1%, государственной собственности – 9,7% и в частной собственности – 9,1%. Однако это не гарантирует более высокого качественного уровня инноваций в госкомпаниях. Как правило, он выше в средних быстрорастущих технологичных компаниях – «газелях».

В таблице 1 представлена динамика основных показателей инновационной деятельности промышленного производства в России.

Таблица 1

Динамика основных показателей инновационной деятельности промышленного производства в 2012-2016 гг. в % [4, с. 16-22; 5, с. 17-22]

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций	9,7%	9,7%	9,5%	9,2%	9,6
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	8,9%	8,2%	7,9%	8,4%	6,7

Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	2,2%	2,1%	1,8%	1,8%	1,7
Удельный вес организаций, имевших научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения, в общем числе организаций	11,0%	11,3%	10,9%	10,3%	-

Анализ таблицы 1 показал, что за анализируемый период 2013-2017 гг. доля инновационной активности не претерпела существенных изменений: в 2013–2014 гг. — 9,7%, дальнейшее снижение значения показателя до 9,5% в 2015 г. и 9,2% в 2016 г., что в целом свидетельствует о низком инновационном потенциале экономики и недостаточных темпах его развития. Удельный вес выпуска инновационных товаров, работ и услуг за анализируемый период 2012-2017 гг. сократился на 16,4% и составил в 2017 г. – 6,7%. Затраты на технологические инновации за анализируемый период 2012-2017 гг. сократились на 5,8% и составляют 1,7% от объема выпуска, что является ниже уровня развитых стран 3-5%. После двух летнего роста произошло сокращение количества организаций, имевших научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения. За анализируемый период 2012-2016 гг. их удельный вес сократился на 0,7% и составил в 2016 г. – 10,3%.

Российские МИП делятся на две группы: предприятия, созданные при материнских НИИ или вузах, и самостоятельные структуры.

В результате анализа данных Центра исследований и статистики науки установлено, что в 2017 г. в России официально зарегистрировано 2887 МИП, из них 1962 МИП созданы бюджетными организациями. При этом 21 НИИ организовал 29 хозяйственных обществ, 63 учреждения науки РАН — 103, а 281 вуз — 1962 [6].

Основной причиной малого количества самостоятельно зарегистрированных малых инновационных предприятий в целом является отсутствие внебюджетного инвестора. Это объясняется тем, что представители российского инвестиционного бизнеса ввиду отсутствия конкуренции между инвесторами не соглашаются вкладывать свои средства в рискованные проекты, их больше интересуют компании, которые уже имеют продажи разработанной продукции, и которым нужны деньги на развитие, а не на становление. Наиболее важное влияние на судьбу МИП, по мнению респондентов, оказывают такие факторы, как: недостаточность средств у предприятия, трудность привлечения внешних инвестиций и трудности в нахождении стратегического партнера для инновационной деятельности.

Гипотеза о существовании связи между размерами предприятий и их инновационной способностью, которую в прошлом веке выдвинул Йозеф Шумпетер, является одной из наиболее дискуссионных в экономической науке. В течение XX – начала XXI вв. она активно исследовалась, однако результаты в основном свидетельствуют о сложности анализа и необходимости взвешенной оценки эмпирических данных, а не о решении проблемы.

Наработки в основном касаются развитых стран, частично – стран, которые развиваются, а по странам постсоветского пространства, в частности России, имеют эпизодический характер [7, с. 75].

Кроме того, следует отметить, что и сам Шумпетер, в своих работах по-разному устанавливал зависимость между размерами компаний и инновационным развитием. В ранних работах «Теория экономического развития» (1911 г.) и «Циклы деловой активности» (1939 г.), он настаивал на том, что малые предприятия являются двигателем инновационного развития, за

счет своего размера и невысоким рискам, а в работе «Капитализм, социализм и демократия» (1942 г.) утверждал наоборот, что успешными новаторами выступают именно крупные компании-монополисты в результате их контроля над рынком и ценами.

В таблице 2 представлены преимущества и недостатки малого и крупного инновационного предпринимательства.

Современная рыночная экономическая система базируется на дуальных отношениях хозяйствующих субъектов, а именно малого бизнеса, с одной стороны, и крупного бизнеса, с другой стороны. Если малый бизнес придает мобильность и гибкость экономической системе, то крупный - конкурентоспособность и устойчивость.

На наш взгляд, именно создание и организация малого инновационного бизнеса, его взаимодействие с крупным бизнесом в инновационной сфере будут способствовать реализации инновационного прорыва России.

В экономически развитых странах встречаются примеры успешного сотрудничества крупных и малых предприятий. В таких случаях малые предприятия и организации являются неотъемлемой частью производственной структуры крупных предприятий, которые используют рыночную и структурную гибкость малых предприятий и организаций, их инновационные возможности.

Таблица 2

Преимущества и недостатки малого и крупного инновационного предпринимательства

	Преимущества	Недостатки
Малые предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - более низкая потребность в первоначальном капитале и способность быстро вносить прогрессивные изменения в продукцию и технологию процесса производства в ответ на требования рынков; - гибкость и оперативность в реакции на быстроизменяющуюся рыночную конъюктуру; - способствует ускоренному внедрению технических и коммерческих инновационных идей; - осуществление разработок в основном на первых этапах инновационного процесса, на выполнение которых требуются относительно незначительные затраты (около 2% общей суммы). 	<ul style="list-style-type: none"> - несовершенство законодательства в области инновационной деятельности, интеллектуальной собственности и патентной защиты; - дефицит оборотных средств и инвестиций; - несовершенство нормативно-правовой базы инновационной деятельности; - дефицит научных кадров в области нанотехнологий; - высокая стоимость нововведений и длительные сроки их окупаемости.

Крупные предприятия	<ul style="list-style-type: none"> - является привлекательным для потенциальных инвесторов за счет своих размеров и предполагает получение высокой прибыли; - большие финансовые возможности – возможность приобретать дорогостоящее оборудование с высокой фондоотдачей, вследствие чего, снижается фондоемкость и капиталоемкость продукции; - наличие системы управления рисками, возможности их диверсификации - отсутствие барьеров для входа на рынки, возможности ценовой (неценовой) конкуренции; - высокая защита интеллектуальной собственности. 	<ul style="list-style-type: none"> - ориентация преимущественно на максимизацию прибыли; - склонность к модернизации существующих, а не внедрение новых видов продукции; - ограниченность междисциплинарных технологических разработок, склонность к "традиционным" типам инноваций; - медленная реакция на потребности потребителей, выше конечная стоимость продукции; - ограниченные стимулы по внедрению инноваций.
---------------------	---	--

В ряде европейских стран существуют способы объединения потенциала малых инновационных предприятий и гигантского потенциала крупных компаний. Например, в Германии, малый бизнес объективно играет подчиненную роль в системе отношений с крупным бизнесом, в то время как крупный бизнес, при определенных экономических условиях, способен продуцировать необходимое множество субъектов малого бизнеса, в той или иной степени зависящего от крупного [8].

Механизм взаимодействия малого бизнеса с крупным бизнесом обусловлен многочисленными причинами, которые носят как микро-, так и макроэкономический характер. Эти факторы настолько разнообразны и тесно переплетены между собой, что порой невозможно провести четкую границу между этими двумя уровнями хозяйства. К таким факторам можно отнести:

- укрепление экономического и инновационного потенциала государства;
- разнообразие внешнеторговых интегрированных организаций;
- реализацию приоритетов промышленной политики государства;
- осуществление целевых комплексных программ, требующих значительных материальных, трудовых и финансовых затрат по координации деятельности крупных, малых и средних предприятий;
- реализацию программы государственной поддержки малого и среднего бизнеса;
- ограниченные возможности развития малых и средних предприятий в ряде отраслей промышленности.

Наиболее прогрессивными формами хозяйственного взаимодействия крупного и малого бизнеса в инновационной сфере существуют следующие разновидности новообразованных структур: «дипольная», «атомарная», «сетчатая», «корпоративная» [9].

На наш взгляд, более эффективной структурой для взаимосвязи малого и крупного бизнеса в инновационной сфере является «сетчатая» структура.

«Сетчатая» структура – это сеть взаимосвязанных малых предприятий, обслуживающих крупное производство (рис. 3). Сетчатая структура представляет собой один из способов кооперации малых фирм с целью обеспечения наиболее эффективного функционирования

крупного предприятия. Не теряя своей самостоятельности, малые предприятия, входящие в сеть и взаимодействующие друг с другом, получают возможность, во-первых, более рационально разделить свои функции, специализироваться на конкретных видах деятельности; во-вторых, усилить свои позиции в условиях конкурентной борьбы и меняющейся рыночной конъюнктуры [9].



Рисунок 3 Сетчатая структура взаимодействия малого и крупного бизнеса

В современных условиях партнерское взаимодействие между малым и крупным бизнесом осуществляется в самых разнообразных формах. В хозяйственной практике положительно зарекомендовали себя лизинг, франчайзинг, аутсорсинг, стратегическое партнерство, кластеры, венчурное финансирование и другие подобные формы бизнес-взаимодействия в технологической, инвестиционной, инновационной, информационной, торгово-сбытовой и других сферах предпринимательской деятельности.

Из выше перечисленных форм, венчурное финансирование является наиболее лучшей формой для взаимосвязи малого и крупного бизнеса.

Венчурное финансирование – это финансирование деятельности (рисковое предпринимательство), направленное на использование технических и технологических новшеств, научных достижений, еще не используемых на практике.

Механизм венчурного финансирования через венчурный фонд заключается в следующем [10]:

1. Часть денег вносится венчурной компанией, которая создала фонд и управляющая им.
2. Часть денег вносится инвесторами. Инвесторами (участниками) фонда, как правило, являются частные лица, компании, банки, пенсионные фонды.
3. Первоначально фонд инвестирует в компании, входящие в его портфель (обычно 9-12 компаний).
4. Потом несколько лет (3-7 лет) развивает эти компании, принимая участие в операционной деятельности.
5. В конце цикла венчурный фонд продает свои доли либо через публичное размещение акций, либо через продажу стратегическому инвестору. Кроме того, венчурные фонды могут получать вознаграждение в виде прибыли, роялти, привилегированных акций, роста стоимости акционерного капитала и тому подобное.

Суть успеха венчурного финансирования заключается в том, что самая удачная инвестиция (например, в компанию X) принесет не меньше, а зачастую больше доходов, чем другие инвестиции в совокупности (во все остальные компании портфеля).

Венчурные инвестиции принято разделять на VC инвестиции и PE инвестиция. VC инвестиции представляют собой инвестиции в компанию на венчурных стадиях (посевная, начальная, ранняя и в некоторых случаях расширение), а PE инвестиция – это инвестиция в компанию на зрелых стадиях (расширение, реструктуризация, поздняя). VC инвестиции это своеобразная связующая между крупным и малым бизнесом, которая проявляется в ее взаимосвязи.

В сегменте VC было зафиксировано определенное снижение числа инвестиций, что продолжило тенденцию, начавшуюся с 2013-2014 гг. Число VC-инвестиций "просело" примерно на 14% (178 инвестиций против 204 в 2016 году). В свою очередь, объем VC-инвестиций достиг значений предыдущего года 125 млн долл. (Рис. 4).

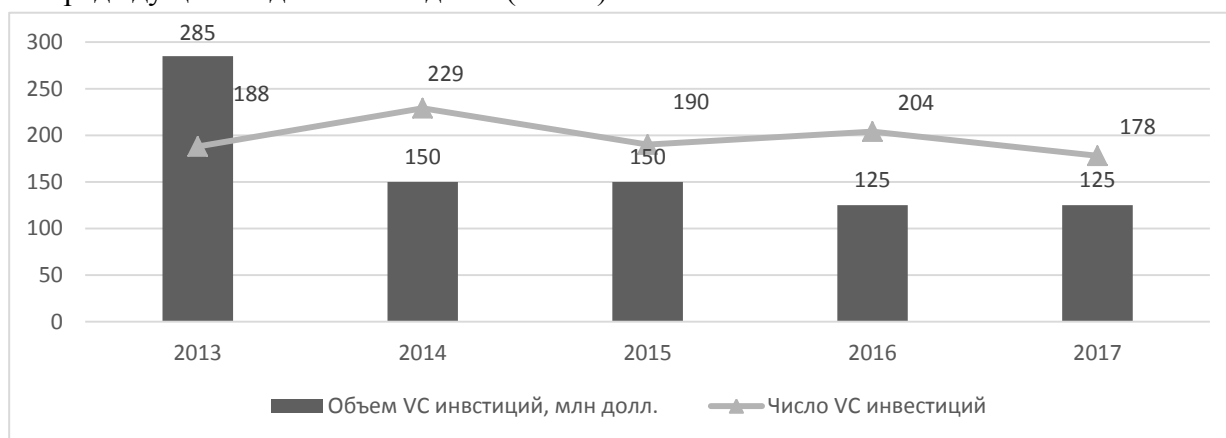


Рисунок 4 Объем VC инвестиций [11]

Развитие венчурного бизнеса как одной из форм взаимосвязи для малого и крупного бизнеса, так же, как и другие формы не находится на достаточном уровне развития, и на это есть определенные причины. Во-первых – уменьшение притока нового венчурного капитала на российский рынок в последние годы. Достаточно сказать, что по сравнению с 2013 годом на рынок вышло в 2 раза меньше венчурных фондов (рис. 4). Не последнюю роль здесь играет относительная недоступность зарубежных капиталов в силу складывающейся внешнеполитической ситуации. Во-вторых, надо также учитывать и известную цикличность венчурного рынка. Так, на впечатляющую статистику венчурных инвестиций 2012-2013 гг. оказал влияние "бум" создания новых венчурных фондов, который в текущий момент пока не прогнозируется в силу складывающейся экономической ситуации [12, с.37]. Ну и в-третьих это как уже неоднократно упоминалось ограниченность имеющейся информации и возможностях венчурного бизнеса для предприятий, это затормаживает итак достаточно постепенное распространение венчурного бизнеса, и не дает ему набрать обороты.

На наш взгляд, существующие концепции взаимосвязи малого и крупного бизнеса не в полной мере отвечают современным условиям развития национальной экономики в период глобализации и становления шестого технологического уклада информационной революции. В связи с этим, мы предлагаем концепцию совершенствования взаимодействия малого и крупного бизнеса в инновационной сфере (рис. 5).



Рисунок 5 Схема концепции совершенствования взаимодействия малого и крупного бизнеса в инновационной сфере

Таким образом, проведенное исследование показывает, что на современном этапе развития общества (период широкого распространения шестого технологического уклада информационной революции), для положительного темпа роста экономики, увеличения ВВП, повышения уровня и качества жизни необходимо развитие бизнеса в инновационной сфере. Однако по отдельности, малый и крупный бизнес в данной сфере не приносит желаемого результата, так как, недостатками крупных предприятий является отсутствие гибкости и оперативности в реакции на конъюктуру рынка, а малых предприятий – нехватка денежных средств для введения инновационной деятельности. Но преимущества малого и крупного предпринимательства перекрывают недостатки друг друга. Поэтому, взаимодействие крупного и малого бизнеса дает наилучший синергетический эффект. Он связан с характерными для инновационной экономики процессами возрастания роли научно-технических достижений, сокращения транзакционных издержек, повышения уровня специализации в условиях конкурентоспособной среды. Формой взаимодействия должно стать венчурное финансирование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Малый бизнес в системе предпринимательства: Монография. – Донецк: «Каштан», 2005. – 180 с.
2. Revolutionary players. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.revolutionaryplayers.org.uk/archives/people/boulton-matthew/>.
3. Бондаренко В.Ю., Еремкин М.А. Роль электронной торговли в развитии малых инновационных предприятий в России // «Научно-практический электронный журнал Аллея Науки». – 2018. - №4(20).
4. Индикаторы инновационной деятельности: 2018: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л.М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 344 с.
5. Индикаторы инновационной деятельности: 2019 : статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, И. А. Кузнецова и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 376 с.
6. Учет и мониторинг малых инновационных предприятий научно-образовательной сферы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://mip.extech.ru>.
7. Брик И. Е. Взаимодействие малого и крупного бизнеса в инновационной экономике: конкуренция, кооперация, развитие // Инвестиции: практика и опыт. – 2014. - № 19. - С. 74-81.
8. Шиков П.А. Особенности взаимодействия малых инновационных предприятий с крупным и средним бизнесом // Новая наука: история становления, современное состояние, перспективы развития: сборник статей Международной научно - практической конференции (8 апреля 2017 г., г. Пермь). В 3 ч. Ч.2 / - Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2017. – С. 231-234.
9. Совиан А.М. Совершенствование организационного механизма взаимодействия корпораций и малых предприятий в инновационной сфере // Транспортное дело России. – 2010. - № 2. – С. 76-78.
10. Новожилов Д.А., Куклина Е.В. Венчурные инвестиции как источник формирования денежных фондов высокотехнологичных компаний // Российские регионы в фокусе перемен: сборник докладов XI Международной конференции. 17-19 ноября 2016 года; ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина». – В 2 т. – Т. 2.— Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2016. — С. 879-886.
11. Российской ассоциацией венчурного инвестирования (РАВИ) Обзор рынка прямых и венчурных инвестиций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rvca.ru/rus/resource/library/rvca-yearbook/>
12. Иванченко А. Д. Анализ развития венчурного рынка в России // Молодой ученый. — 2017. — №30. — С. 37-39.

Дубинина Ирина Александровна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент
Зуга Е. И.
Санкт-Петербургский государственный университет,
направление «Учет, анализ, аудит», магистрантка
st040969@student.spbu.ru

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: в статье дана характеристика основных зарубежных и российских моделей оценки финансового состояния предприятия, а также предложена их систематизация.

Ключевые слова: финансовое состояние, модели оценки финансового состояния, количественные методы, качественные методы.

Dubinina Irina Aleksandrovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor
Zuga E.I.
St. Petersburg State University,
educational program «Accounting, analysis, audit», undergraduate
st040969@student.spbu.ru

ANALYTICAL REVIEW OF THE MODELS OF AN ESTIMATION OF THE COMPANY'S FINANCIAL POSITION

Abstract: This article discusses the characteristic of the main foreign and russian models for assessing the financial position of the company and their systematization.

Keywords: financial position, models for assessing financial position, quantitative methods, qualitative methods.

Оценка финансового состояния предприятия – это «комплексное системное изучение финансового состояния предприятия и факторов его формирования с целью оценки степени финансовых рисков и прогнозирования уровня доходности капитала» [9, с. 235]. Соответственно в условиях цифровизации российской экономики данная всесторонняя и объективная информация важна и интересна: потенциальным инвесторам для оценки рисков своих вложений и расчета отдачи от инвестированного капитала; банкам, поставщикам и иным кредиторам для определения платежеспособности кредитуемой компании; государственным органам для выполнения функций налогового контроля, налогового планирования и т.д. Но прежде всего, эти данные необходимы самим хозяйствующим субъектам, т.к. без понимания реального положения дел невозможно принимать решения о дальнейшем развитии компании. Выбор правильных показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия, а также их верная интерпретация – самые важные условия для отражения реального финансового положения предприятия.

В настоящее время в отечественной и зарубежной научной литературе, посвященной анализу результатов хозяйственной деятельности, существует множество моделей оценки

финансового состояния и прогнозирования банкротства предприятий. Этот вопрос рассматривается в трудах таких авторов, как Э. Альтман (1968), П. Аргенти (1976), Д. Дюран (1940), О.В. Зайцева (1995), В.В. Ковалев (2001), Г.В. Савицкая (2007), Р.С. Сайфулин и Г.Г. Кадыков (1994), А.О. Недосекин (2001), Р. Таффлер (1977), А.Д. Шеремет (1999) и др. Такое внушительное количество моделей, безусловно, требует анализа и систематизации.

Существующие модели оценки финансового состояния можно разделить на две группы [6,с.160] (рис.1):

- количественные, предполагающие построение некоторой количественной модели на основе обработки аналитической информации, в большинстве случаев, представляющей из себя данные бухгалтерской отчетности предприятия;
- качественные, подразумевающие выражение экспертного мнения о финансовом состоянии компании, основанном на имеющейся в распоряжении эксперта информации, его опыте и профессиональных суждениях.



Рис 1. Систематизация моделей оценки финансового состояния предприятия

1) Количественные модели оценки финансового состояния предприятия включают в себя модели коэффициентного анализа, рейтингово-бальные, статистические и прочие модели.

Методы коэффициентного анализа главным образом базируются на расчете групп финансовых коэффициентов, отображающих уровень достижения заданных параметров, а также их динамику за определенный ретроспективный период в отдельной отрасли экономики. К таким группам финансовых показателей относят: коэффициенты ликвидности и платежеспособности; финансовой устойчивости; прибыльности и рентабельности; рыночной привлекательности и внутренней эффективности [4, с.396]. Примером таким моделей являются: 1) методические положения по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса; 2) методика Правительства РФ, утвержденная в правилах проведения арбитражными управляющими финансового анализа (табл. 1).

Таблица 1 - Краткая характеристика моделей коэффициентного анализа

Наименование модели	Краткое содержание метода	Критический анализ моделей
Метод, предусмотренный Методическими положениями по оценке финансового состояния	Расчет коэффициентов: - коэффициент текущей ликвидности; - коэффициент обеспеченности собственными	1. Акцент не на возможном риске банкротства, а на текущем финансовом состоянии предприятия 2. Нормативные показатели не учитывают отраслевую специфику 3. Расчет избыточного количества

предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса от 12 августа 1994 г. N31-Р [1]	средствами; - коэффициенты восстановления (утраты) платежеспособности	разноплановых показателей 4. Не учитывает показателей рентабельности, что может привести к признанию неплатежеспособным предприятия, имеющего устойчивый рост продаж и среднеотраслевой уровень рентабельности
---	--	---

Методики рейтингово-бального анализа основываются на учете выбранных конкретно для них наиболее важных параметрах финансово-хозяйственной деятельности предприятия. К таким параметрам могут относиться показатели рентабельности и эффективности, данные о производственном потенциале, коэффициенты ликвидности и платёжеспособности и т.д. [10, с.80]. Данная группа методов характеризуется большой вариативностью набора показателей в зависимости от целей и задач той или иной модели. Примером таким методик является: «Правило 5си»; модель А.В. Постюшкова; модель Г.В. Савицкой; модель Р.С. Сайфулина и Г.Г. Кадыкова; модель А.Д. Шеремета и мн. др. (табл.2). Общий принцип данных методик строится на присвоении рассчитанным фактическим показателям определённого количества баллов с их последующим суммированием по всем показателям, а затем ранжированием предприятий на основе полученного результата по определенным группам или классам.

Таблица 2 - Краткая характеристика моделей рейтингово-бального анализа

«Правило 5си» [14,с.21]	Анализ 5 показателей: - character (характер заемщика); - capacity (финансовые возможности); - capital (капитал, имущество); - collateral (обеспечение); - conditions (общие экономические условия).	1. Субъективность оценки, что может привести к недостаточной объективности исследования
Модель А.В. Постюшкова [8,с.13]	Предполагает расчет итогового рейтингового показателя на основе подстановки в пятифакторную модель заранее рассчитанных ключевых показателей. $R = 0,125 \cdot K_{тл} + 2,500 \cdot K_{осс} + 0,040 \cdot K_{об} + 1,250 \cdot K_{р}$, где $K_{тл}$ - коэффициент текущей ликвидности ; $K_{осс}$ - коэффициент обеспеченности собственными средствами; $K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости собственного капитала; $K_{р}$ - коэффициент рентабельности собственного капитала. Если значение итогового показателя больше 0,99, то вероятность банкротства низкая, если меньше – высокая.	2. Не учитывают уникальности случая банкротства 3. Совокупность показателей четко определена, нет возможности выбора
Скоринговая модель Г.В. Савицкой [6,с.162]	По расчету следующих показателей, модель позволяет отнести предприятие к одному из пяти классов платежеспособности: - рентабельность совокупного капитала; - коэффициент текущей ликвидности; - коэффициент финансовой независимости.	4. Не прогнозируют конкретный срок банкротства
Модель Р.С. Сайфулина и Г.Г. Кадыкова [6,с.164]	Предполагает расчет итогового рейтингового показателя: $R = 2 \cdot K_{о} + 0,1 \cdot K_{тл} + 0,08 \cdot K_{и} + 0,45 \cdot K_{м} + K_{пр}$ [,с.164], где $K_{о}$ - коэффициент обеспеченности собственными средствами; $K_{тл}$ - коэффициент текущей ликвидности; $K_{и}$ - коэффициент оборачиваемости активов; $K_{м}$ - коммерческая маржа (рентабельность реализации продукции); $K_{пр}$ - рентабельность собственного капитала. Если значение итогового показателя больше 1, то вероятность	

	банкротства низкая, если меньше – высокая.	
Модель А.Д. Шеремета [11, с. 64]	<p>Расчет 4 групп показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективности хозяйственной деятельности; - рыночной устойчивости; - ликвидности баланса; - платежеспособности. <p>Показатели предприятия сравниваются с показателями условного предприятия, применяемого за эталон. На основании данного сопоставления делается вывод лучше или хуже работало предприятие по сравнению с «эталонном». Для определения степени «удаленности» от эталона рассчитывается комплексный показатель, являющийся функцией сравнимых показателей.</p>	

Статистические модели оценки финансового состояния предприятия, в основном, базируются на построении и анализе некоторой аддитивной модели [7, с.284]. Как показала мировая практика, статистические модели с прогностической точки зрения являются наиболее точными и эффективными [7, с.344]. Среди подобных моделей наиболее распространены на практике дискриминантные модели. Сутью дискриминантного анализа является отнесение объекта анализа в зависимости от значений параметров модели в ту или иную группу. При этом значение весовых коэффициентов определяется методом наименьших квадратов и не зависит от субъективных оценок, но тем не менее эффективность применения дискриминантных моделей в значительной степени зависит от выборки данных, на основе которой они построены [2, с.63]. Примером таких моделей являются: модель Э. Альмана; модель О.П. Зайцевой, модель Р. Тафлера и другие (табл.3).

Таблица 3 - Краткая характеристика статистических моделей

Модель Э. Альмана [12, с. 589-609]	<p>Модель предполагает расчет индекса кредитоспособности (Z) и позволяет разделить предприятия на потенциальных банкротов и небанкротов.</p> $Z = 1,2 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6X_4 + X_5,$ <p>где</p> <ul style="list-style-type: none"> X_1 – отношение оборотного капитала к сумме активов; X_2 - отношение нераспределенной прибыли к сумме активов; X_3 – отношение операционной прибыли к сумме активов; X_4 – отношение рыночной стоимости акций к задолженности; X_5 – отношение выручки к сумме активов. <p>Если значение итогового показателя меньше 2,99, то вероятность банкротства низкая, если меньше 1,81, то высокая. Если значение в диапазоне между 2,99 и 1,8, то это зона неопределенности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требуется использование статистических данных, обладающих однородностью выборки событий 2. Методики рассчитаны на стабильные макроэкономические показатели в течении длительного промежутка времени 3. Модель Альмана предполагает развитый рынок ценных бумаг
Модель О.П. Зайцевой [3, с. 66-73]	$K = 0,25 \cdot K_{уп} + 0,1 \cdot K_3 + 0,2 \cdot K_с + 0,25 \cdot K_{ур} + 0,1 \cdot K_{фр} + 0,1 \cdot K_з,$ <p>где $K_{уп}$ - коэффициент убыточности предприятия;</p>	

	<p>Кз - соотношение кредиторской и дебиторской задолженности;</p> <p>Кс - показатель соотношения краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов;</p> <p>Кур - убыточность реализации продукции;</p> <p>Кфр - соотношение заемного и собственного капитала;</p> <p>Кзаг - коэффициент загрузки активов.</p> <p>Весовые значения показателей модели определяются экспертным путем, фактический коэффициент банкротства следует сопоставить с нормативным, рассчитанным на основе рекомендуемых минимальных значений частных показателей. Если фактический комплексный коэффициент превышает нормативный, вероятность банкротства существенная, и наоборот.</p>	
<p>Четырехфакторная модель Р. Тафлера [7, с.56]</p>	<p>С помощью компьютерной техники на первой стадии вычисляются соотношения по данным обанкротившихся и платежеспособных организации затем, используя статистический метод, известный как анализ многомерного дискриминанта, необходимо построить модель платежеспособности, определяя частные соотношения, которые наилучшим образом выделяют две группы предприятий и их коэффициентов.</p> <p>Такой подсчет соотношений является типичным для определения прибыльности, требуемого оборотного капитала, финансового риска, ликвидности и т.д.</p>	

Следует отметить, что существует ряд прочих моделей которые невозможно однозначно отнести к той или иной из вышеперечисленных групп. К ним относится например модель банкротства с использованием нечетких множеств А.Ю. Недосекина (табл.4). Данная модель является «адекватной не только реалиям объекта исследования, но и специфическим особенностям познающего субъекта, а также формально очерченным границам наличной информации неопределенности» [2,с.65].

Таблица 4 - Краткая характеристика прочих моделей

<p>Модель банкротства с использованием нечетких множеств А.О. Недосекина[14, с. 61]</p>	<p>Анализ базируется не на априорно заданных коэффициентах, а на интуиции и опыте эксперта — финансового аналитика, знающего сильные и слабые места оцениваемой организации. Эксперту необходимо выбрать ряд отдельных финансовых показателей, которые наилучшим образом характеризовали отдельные стороны деятельности</p>	<p>1.Учитывает отраслевую специфику 2.Сглаживает временной и информационный лаг 3.Базируется на профессиональных</p>
---	---	--

	<p>организации и при этом образовывали некую законченную совокупность, дающую исчерпывающее представление об организации в целом. Значимость тех или иных показателей для оценки тех или иных организаций различна, поэтому перед экспертом встает задача отбора и ранжирования факторов анализа. Показатели, классифицированные по группам финансовая устойчивость, ликвидность, рентабельность и т.д. могут образовывать иерархию, но в простейшем случае они просто составляют неупорядоченный набор. По умолчанию предполагается, что рост отдельного показателя сопряжен со снижением степени риска банкротства и с улучшением финансово-экономического состояния рассматриваемой организации. Если для данного показателя наблюдается противоположная тенденция, то в анализе его следует заменить сопряженным.</p>	<p>суждениях финансового аналитика</p>
--	---	--

2) Качественные модели оценки финансового состояния предприятия не являются стандартными и применяются индивидуально к каждому конкретному предприятию, а также мало распространены, поэтому классифицировать их в однородные группы достаточно затруднительно. Но общим для данных моделей является их направленность на выявление у анализируемых предприятий определенных признаков (критериев финансового состояния), которые, в свою очередь, позволяют делать прогнозы о риске банкротства предприятия в будущем. Примером таких моделей являются: А-счет Дж. Аргенти; метод В.В. Ковалева и др. (табл.5).

Таблица 5. Краткая характеристика количественных моделей

<p>А-счет Дж. Аргенти [9,с.112 - 146]</p>	<p>Исследование начинается с предположений, что идет процесс, ведущий к банкротству, который для своего завершения требует нескольких лет и может быть разделен на три стадии, которым свойственны: 1) недостатки; 2)ошибки; 3)симптомы. Далее в соответствии с определёнными критериями эксперт присваивает баллы по следующему принципу: либо какое-то количество баллов, либо «0» , после чего рассчитывается агрегированный показатель - «А – score». Если сумма баллов превышает 25, то компания может быть признана несостоятельной в течение ближайших пяти лет.</p>	<p>1. Не являются распространёнными 2. Не являются стандартными и применяются индивидуально к каждому предприятию 3. Метод В.В. Ковалева дает: подробное описание всех процессов; применим для различных видов предприятий; но является сложным в</p>
<p>Метод В.В. Ковалева [5,с.</p>	<p>Предполагает расчет следующих показателей: - коэффициент оборачиваемости запасов;</p>	

87]	<p>- коэффициент текущей ликвидности; - коэффициент структуры капитала; - рентабельность активов и рентабельность продаж. На основании экспертных оценок всем коэффициентам присваиваются веса в единицах. Формула для обобщающей оценки может выглядеть следующим образом:</p> $N = 25R_1 + 25R_2 + 20R_3 + 20R_4 + 10R_5$ <p>Где R_i – отношение значения показателя для изучаемого предприятия к нормативному значению данного показателя. Если N равен 100 и более финансовая ситуация хорошая, если N меньше 100, то должна вызывать беспокойство.</p>	расчетах; и требует специальных знаний
-----	---	--

Проведенный анализ существующих моделей диагностики финансового состояния предприятия показал, что ни одна из рассмотренных моделей не является универсальной и легко применимой в условиях существующей экономики, т.к. выбор той или иной методики оценки несостоятельности предприятия должен определяться особенностью отрасли к которой оно принадлежит. Также следует отметить, что авторы большинства работ делают главный акцент не на раннем предупреждении риска финансовой несостоятельности предприятий, а на оценке существующих показателей платежеспособности, ликвидности и кредитоспособности предприятий, не подразумевая детального анализа убыточности предприятия и изучения причин возникновения убытков. Кроме того, ряд представленных моделей является лишь адаптированным для российских условий вариантом методики Альтмана (модель О.П. Зайцевой, Р.С. Сайфулина и Г.Г. Кадыкова). Многие из них являются достаточно трудоемкими для расчетов, а также требующих дополнительной закрытой для внешних пользователей информации (методика А.Д. Шеремета, методика А. О. Недосекина, модель В.В. Ковалева). Еще одной причиной неприменимости ряда рассмотренных моделей в условиях РФ является их несоответствие макроэкономической ситуации, т.к. модели Р. Тафлера, Дж. Аргенти и Э. Альтмана рассчитаны на стабильные макроэкономические показатели в течении длительного промежутка времени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Распоряжение Финансового Управления по делам о несостоятельности (банкротстве) от 12 августа 1994 г. N 31-Р.
2. Булава И. В. Комплексная оценка финансового состояния предприятий ОПК. // Всероссийский научно-практический журнал Российское предпринимательство. – 2013. – №12. – С. 58-67.
3. Зайцева О. П. Антикризисный менеджмент в российской фирме./УАваль. (Сибирская финансовая школа).- 1998. - № 11-12 - с. 66-73
4. Ковалев В. В. Основы теории финансового менеджмента/ В.В, Ковалев. М.: Проспект, 2014.–544 с.

5. Ковалев В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. - М: Финансы и статистика, 2000. - с. 512
6. Макарьева В.И., Андреева Л.В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации. – М.: Финансы и статистика, 2004. – с.264
7. Попов Р.А. Антикризисное управление.- М.: Высшая школа, 2008. - с. 429
8. Постюшков А.В. Прогнозирование банкротства//Арбитражный управляющий.- 2007.- № 6.- с. 11-16
9. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: учеб. пособие для студентов и специалистов эконом. профиля / Г. В. Савицкая. - 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – с. 406
10. Шегурова В.П., Леушина Е.В. Сравнительная характеристика различных методик рейтинговой оценки финансового состояния промышленного предприятия // Экономическая наука и практика: материалы III междунар. научн. конф. – 2014. – с. 80-84
11. Шеремет А.Д., Сайфуллин Р.С. Методика финансового анализа. - М.:Инфра-М, 1995. - с. 208
12. Altman E.I. Financial Ratios. Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy //Journal of Finance.- September 1968. – с. 589-609
13. Argenti J. Predicting Corporate Failure.//Technical Directorate of the Institute of Chartered Accountants in England and Wales,–1983. - с. 112-146
14. Postin Kay M., Ken W. Harmon and Jeffrey D. Gramlich. A Test of Financial Ratios as Predictors of Turnaround Versus Failure Among Financially Distressed Firms. // Journal of Applied Business Research.- 1994.-№10.- p. 21- 45

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В КОНТЕКСТЕ НАДЁЖНОСТИ

Аннотация: В статье рассматриваются проблематика управления цепями поставок. Авторы формулируют современные цели управления цепями поставок, выделяют ключевые показатели эффективности функционирования цепей поставок и делают акцент на надёжности функционирования цепей. В целях определения оптимальных параметров цепей поставок авторы предлагают использовать методы дискретно-событийного имитационного моделирования. Данные методы активно используются на практике, достаточно изучены в зарубежной литературе, однако в российской практике не завоевали популярности. Данная статья выполнена по материалам диплома, включающего в себя имитационную модель конкретной цепочки поставок.

Ключевые слова: надёжные цепочки поставок, управление цепями поставок, надёжность цепей поставок, имитационное моделирование цепей поставок, оптимизационный эксперимент.

*Dudin K.I.
Saint-Petersburg State University
Faculty of economics, undergraduate
otr.dudin@ya.ru*

THE ISSUES OF RELIABILITY MANAGEMENT IN SUPPLY CHAINS

Abstract: The paper is devoted to problems of supply chain management. The authors formulated and discussed the main objectives of contemporary supply chain management. Besides, those key performance indicators of supply chains were introduced, and the accent was made on the metrics of supply chains reliability. To define the optimal supply chains parameters the to explore the discrete-event simulation (DES). These methods are well discussed in scientific literature and even widespread in practice. At the same time, they continue to advance and still not in domestic literature and practice. The paper is developed on the base of diploma paper that is included the simulation model of the retail supply chain.

Key words: reliable supply chain, supply chain management, supply chains reliability, supply chains simulation, optimization experiment.

Современная бизнес-среда стала намного сложнее, чем в момент зарождения теории SCM, более тяжелой стала и конкурентная борьба. В таких условиях все больше компаний встают на путь развития взаимоотношений с партнерами в рамках цепей поставок. В основном это обусловлено отсутствием у многих компаний компетенций, необходимых для удовлетворения потребностей клиентов. Взаимоотношения налаживаются, например, посредством аутсорсинга некоторых операций либо при помощи тесного сотрудничества с другими предприятиями (в рамках цепей поставок это Supply Chain Collaboration – SCC). В процессе сотрудничества, по мере развития и увеличения конкурентоспособности, компании-партнеры выходят за пределы своих организационных границ и максимально интегрируют процессы в некую единую систему.

Так были основаны интернациональные (XXв.) и глобальные (XXIв.) корпорации, широкое распространение получила международная специализация и кооперация производства, что привело к активному развитию методологии SCC: по данным исследования [3] с 2006 года наблюдается резкий рост количества публикаций в области SCC. Пик пришёлся на 2014 год – в 7 раз больше публикаций по сравнению с 2005 годом.

Активизация исследований, на наш взгляд, произошла из-за сопровождающих SC проблем: одновременная зависимость от нескольких поставщиков, неспособность быстро реагировать на неопределенности, сложность выбора оптимального канала для выполнения транзакций между участниками SC. В дополнение к вышеупомянутому, цепочки поставок также подвержены воздействию других факторов риска, таких как стихийные бедствия, несанкционированный доступ к управлению цепями поставок с целью имущественного ущерба, ошибки в управлении, также сюда относят возможные трудовые споры, перегруженность транспортной инфраструктуры, задержки воздушного сообщения – всё это может привести к серьезным нарушениям в локальной и глобальной торговле. В более широком плане эти проблемы усложняют процесс администрирования SC.

В тематическом отчёте «Supply Chain Resilience Report», подготовленном Business Continuity Institute [2] за 2017 год указывается, что по результатам исследования 75% предприятий каждый год испытывают как минимум одно нарушение в работе цепочки поставок (причём авторы предполагают, что фактически это значение выше): 22% из них сообщили о совокупных годовых убытках в размере более чем 1.000.000 \$, а ещё 34% – о годовых убытках более 270.000 \$. Кроме того, 55% заявили о снижении производительности, 34% – об ухудшении уровня обслуживания, и 32% – о потере дохода. Эти тенденции привели к смещению акцента исследований с эффективности цепочки поставок на надёжность и устойчивость SC [5], что обуславливает актуальность нашей работы.

Начиная рассмотрение надёжности в SC, следует обратить внимание на то, что в целом теория сформирована на достаточно проработанном уровне, однако на сегодняшний день отсутствует единство понятийного аппарата. Как следствие, нами было получено многогранное видение проблемы. В целях унификации рассматриваемой в рамках работы терминологии, под надёжностью будем понимать свойство, присущее SC, отражающее способность цепи поставок находиться в состоянии безукоризненной работоспособности, т.е. реализовывать все функции, взятые на себя по договорам между её участниками, при условии поддержания в допустимых (установленных) пределах значений всех своих характеристик (адаптивности, защищенности, безотказности, быстроты реакции, восстанавливаемости, исправности и робастности).

В современной научной практике есть множество подходов к тому, как оценить надёжность цепей поставок. Среди них различают: поведенческие, концептуальные, качественные, симуляции/моделирования. Наиболее популярными являются: процессный подход, оценка качества логистического сервиса на основе показателя «совершенный заказ», метод «оценки риска и смягчения последствий для нарушения цепи поставок».

В данной работе рассмотрим несколько методов, которые составляют основу при построении имитационной модели. Первый метод, являющийся фундаментом модели – процессный подход, который представлен специально адаптированной под управление цепями поставок SCOR-моделью (Supply Chain Operations Reference-model), разработанной в течение последних двух десятилетий Американским обществом по контролю за производством и запасами (APICS). Создание модели было связано со стремлением понять и оценить процессы,

составляющие основу управления SCM, а также с создать методику моделирования этих процессов. [1].

Структура SCOR-модели насчитывает четыре уровня, но, учитывая специфику выбранной темы, мы рассматриваем три из них. Первый (глобальный) уровень – выделение основных, принципиальным образом отличных друг от друга бизнес-процессов. Второй (уровень конфигурации) – описание основных процессов первого уровня, заключающееся в подборе показателей, основным образом объясняющих состояние определенного бизнес-процесса, принятие операционной стратегии. На третьем уровне компания убеждается в правильности (или корректирует) операционную стратегию, которая была принята на предыдущем уровне.

Модель SCOR позволяет добиться максимального взаимопонимания между партнёрами при помощи наглядного представления бизнес-процессов. Достигается такое представление за счет определения процессов в SC на оперативном уровне, документируются оперативные базовые показатели, а также логическая и временная последовательность циклов производства, связанных с конкретным заказом.

Надёжность в SCOR-модели, как и отклик, гибкость SC, издержки и эффективность управления SC – параметры функционирования цепей поставок, каждый из которых имеет свой показатель. Основываясь на этих показателях дают комплексную оценку эффективности SCM.

Следующим подходом к оценке надёжности является метод «оценки риска и смягчения последствий для нарушения цепи поставок» [4] с использованием сетевых структур, который опирается на теорию надёжности сети и описывает процесс оценки и смягчения рисков.

Метод не требует опыта сложного математического или компьютерного программирования, опирается на базовые знания теории вероятностей.

Под надёжностью SC здесь понимается вероятность того, что система не потеряет свою способность оставаться функциональной. Надёжность сети вычисляется для данной надёжности каждого компонента в системе. Авторы метода выделяют различные показатели надёжности компонентов, например, надёжность подключения, надёжность связи и пр. Для вычисления надёжности каждого компонента авторы предлагают описывать структуру системы в блок-схеме надёжности (Reliability Block Diagram – RBD) – это схема событий, обозначающая, какие элементы системы необходимы для выполнения требуемой функции и какие из них могут завершиться неудачей, не влияя на работоспособность всей SC. В контексте цепочки поставок элементами являются поставщики.

Пусть X – возможность изготовления некоторого продукта. При его производстве используются два вида комплектующих a и b . Причем часть b тоже состоит из двух c и d . Составляющая d может быть поставлена двумя поставщиками – $d1$ и $d2$. Операции ветвления между различными частями (a и b , c и d) в древовидной диаграмме описываются как связи в серии. Объясняется это тем, что система отказывает, если хотя бы один из компонентов терпит неудачу. Аналогично, операция ветвления между одинаковыми частями ($d1$ и $d2$) в спецификации описывается как связи в параллельном режиме, так как система отказывает только в случае, если все эти компоненты терпят неудачу.

После того, как система описана в виде RBD, необходимо обозначить состояние каждого из входящих в неё элементов. Опишем сначала логику, используемую в теории надёжности – если элемент работоспособный, $x_a = 1$, в противном случае $x_a = 0$ (Формула 1).

$$x_a = \begin{cases} 1, & \text{если элемент } a \text{ функционирует} \\ 0, & \text{в противном случае} \end{cases} \quad (1)$$

Далее путём составления функции работоспособности определяем состояние системы в целом – если система работает, $f(x) = 1$, иначе $f(x) = 0$ (Формула 2).

$$f(x) = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (2)$$

где x_i – состояние i -го элемента, n – количество элементов в системе.

Перенесём изложенную логику на определение надёжности SC. Как мы упоминали ранее, надёжность здесь представлена в виде вероятности. Так, r_i – вероятность, что i -й элемент (поставщик) надёжен (выполнит все обязательства в срок, в полном объеме и т.д.). Рассмотрим в контексте двух вариантов связи элементов в системе: серия и параллель.

Если поставщики составлены в системе серии в RBD, есть только один путь от начала до конца цепочки поставок. В этом случае надёжность сети R вычисляется по формуле (Формула 3).

$$R = \prod_{i=1}^n r_i \quad (3)$$

где r_i – надёжность i -го элемента, n – количество элементов в системе.

Если поставщики составлены в параллельной системе в RBD, есть два и более (в зависимости от количества поставщиков в параллели) пути от начала до конца цепочки поставок. В этом случае надёжность сети R вычисляется по формуле (Формула 4).

$$R = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - r_{d_i}) \quad (4)$$

Если в сети присутствуют оба типа связей, используя Формулы (3) и (4), определяется общая надёжность системы (цепи поставок) (Формула 5).

$$R = \prod_{i=1}^n r_i \times \left[1 - \prod_{i=1}^n (1 - r_{d_i}) \right] \quad (5)$$

Значит, риск нарушения цепочки поставок определяется по формуле (Формула 6).

$$Disruption = (1 - R) \quad (6)$$

Таким образом, с помощью данного метода можно вычислить надёжность SC. Единственной сложностью при использовании модели является неопределенность в присвоении составляющим систему элементам оценок их надёжности.

Рассмотренные методы легли в основу моделирования логистической цепи в рамках работы. Модель представлена в сетевом виде, каждому элементу присвоены специфические показатели надёжности, отражающие способность элементов безотказно выполнять принятые обязательства и поставленные задачи.

В ходе работы мы установили, что модель необходимо строить на среднем (тактическом) уровне абстракции, который соответствует бизнес-процессам, в т. ч. логистическим и представлен в науке парадигмой дискретно-событийного моделирования. В рамках данной парадигмы упомянутый ранее сетевой вид модели сводится к потоковым диаграммам, а показатели надёжности становятся свойствами объектов.

Для достижения заданного уровня надёжности цепи поставок используется метод оптимизации – оптимизационный эксперимент. С его помощью путём проведения множества итерационных циклов с работоспособной имитационной моделью определяются оптимальные параметры для каждого объекта, что в дальнейшем может быть полезным при принятии

управленческих решений, например, выбор новых контрагентов и условия взаимодействия с ними.

В статье к докладу на конференции представлена проблематика управления цепями поставок. В работе дискутируются аспекты управления надёжностью цепочек поставок. Рассмотрены методы управления надёжностью, предложены основные формулы, которые в дальнейшем будут использоваться в имитационном моделировании конкретной цепочки поставок и оптимизационных экспериментах. В статье сформулированы общие принципы построения имитационной модели цепочки поставок. Авторы предлагают более активно использовать методы имитационного моделирования цепей поставки на практике, т.к. они уже широко развиты в зарубежной литературе и в бизнесе.

Литература:

1. Леонтьев В. 1997. Система информационного обеспечения принятия стратегических решений в современной экономике. Межотраслевая экономика М: Экономика. 227 с.

2. Alcantara P, Riglietti G, Aguada L. 2017. BCI Supply Chain Resilience Report. Tech Rep.1–52.

3. Ke Ma, Rudrajeet Pal & Eva Gustafsson. 2018. What modelling research on supply chain collaboration informs us? Identifying key themes and future directions through a literature review, International Journal of Production Research.

4. Ohmori S., Yoshimoto K. 2013. A framework of managing supply chain disruption risks using network reliability //Industrial engineering and management systems. Т.12(№2): 103-111.

5. Perera SS, Bell MGH, Bliemer MCJ. 2015. Modelling Supply Chains as Complex Networks for Investigating Resilience: An Improved Methodological Framework. In: Australasian Transport Research Forum (ATRF). p.1–16.

Елисеева Дарья Алексеевна
Научный руководитель: к.э.н., доцент Зябриков В.В
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет,
бакалавриант
daria.eliseeva.spb@yandex.ru

HR-БРЕНД КАК СПОСОБ РАСШИРЕНИЯ ВОРОНКИ РЕКРУТМЕНТА КОМПАНИИ

Аннотация: Специфика процесса становления цифровой экономики требует нового подхода к ведению бизнеса: наряду с автоматизацией циклических процессов возрастает нужда в высокопрофессиональных кадрах, и классических способов привлечения специалистов становится недостаточно, чтобы обеспечить необходимый кадровый потенциал компании. В данной статье автор проводит анализ профессиональных областей г. Санкт-Петербурга на предмет пониженного спроса соискателей на открытые вакансии, приводит гипотезы относительно возможных причин данного явления и заключает, что одна из первостепенных причин нехватки потенциальных соискателей – слабый HR-бренд компании. Практической частью данной статьи являются рекомендации, подкрепленные опросом целевой аудитории, направленные на расширение воронки рекрутмента посредством укрепления базы позиционирования компании как работодателя.

Ключевые слова: HR-бренд, соискатель, работодатель, вакансия, EVP, ценностное предложение работодателя.

Eliseeva Daria Alekseevna
Scientific advisor: candidate of economic sciences, associate professor V.V. Zyabrikov
St. Petersburg state University, faculty of Economics,
bachelor
daria.eliseeva.spb@yandex.ru

HR-BRAND IS A WAY TO EXPAND THE COMPANY'S RECRUITMENT FUNNEL

Abstract: The specifics of the process of establishing a digital economy requires a new approach to doing business: along with the automation of cyclical processes, the need for highly professional personnel increases, and the classical methods of attracting specialists are not enough to provide the necessary human resources for the company. In this article, the author analyzes the professional areas of St. Petersburg for the lowered demand of job seekers for open vacancies, gives hypotheses regarding the possible causes of this phenomenon, and concludes that one of the primary reasons for the lack of potential job seekers is the company's weak HR brand. The practical part of this article is the recommendations, supported by a survey of the target audience, aimed at expanding the recruitment funnel by strengthening the base of positioning the company as an employer.

Keywords: HR-brand, applicant, employer, vacancy, EVP, value proposition of the employer.

Введение.

Современный тренд перехода компаний к новой сетевой цифровой экономике требует пересмотра правил ведения бизнеса: в конкуренцию вступают новые модели управления, обеспечивающие производительность, гибкость, адаптивность. Однако, фундаментом технологического перехода является трансформация человеческих ресурсов. Данный этап в HR-отрасли характеризуется новым подходом к поиску, мотивации, привлечению персонала: под современные требования бизнеса и рыночной среды заново конструируются, перестраиваются и

обновляются внутренние и внешние HR –процессы. В условиях борьбы за ценные кадры на первое место выходит особая часть репутации компании – не только как рыночной единицы, но и как работодателя.

Термин «HR-бренд» является переводом зарубежного понятия Employer Branding, что означает «бренд работодателя». HR-брендинг в данной статье следует рассматривать как позиционирование компании на рынке труда, которое включает разработку и продвижение компании как работодателя, привлекательного для соискателей и уже работающих сотрудников компании.¹

Для того, чтобы оценить ситуацию на трудовом рынке Санкт-Петербурга, автор проводит анализ соотношения резюме и вакансий на 19.10.2019 на крупнейшей российской платформе интернет-рекрутмента по 25 основным профессиональным областям. Общепринятой системой измерения конкуренции между соискателями и работодателями на онлайн рекрутинговых-платформах в РФ приняты следующие значения: при значении соотношения резюме соискателей-вакансия меньше 3-х, имеет место кадровый дефицит, при значении более 6 – конкуренция считается напряженной.

Если рассматривать рынок Санкт-Петербурга без дифференциации по областям, то мы получаем значение 7 человек на 1 вакансию, что является повышенным уровнем конкуренции в пользу работодателя. Вариация по данному признаку составляет 14%, что показывает, что статистически мы можем доверять данному значению в сезонно-временном разрезе, однако, совершенно очевидно, что не имеет никакого смысла рассматривать рынок в целом – нас интересует конкретное соотношение по профессиональным областям. Просчитав показатель по областям, мы выбираем значения, входящие в область [0;3] для того, чтобы выявить те профессиональные направления, где может наблюдаться недостаточное количество претендентов на предложенные должности.

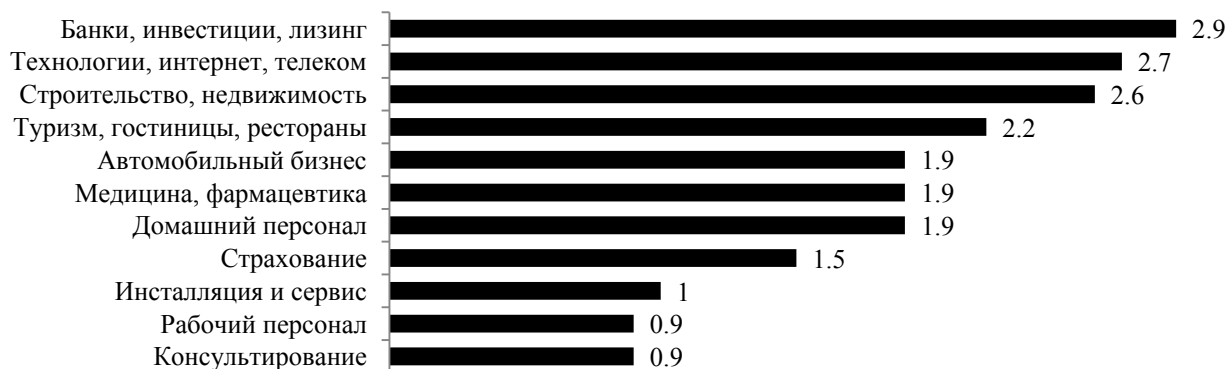


График 1. Соотношение количества резюме и вакансий (октябрь 2019, г. Санкт-Петербург)

Формирование и проверка гипотез относительно существующего тренда пониженного спроса соискателей на вакансии, представленные в 11 профессиональных областях г. Санкт-Петербурга в 2019г.

Для того, чтобы узнать причину данного явления, автор выдвигает следующие гипотезы, которые могут объяснить низкие значения соотношения соискатель-вакансия:

¹¹ 1) Осовщикая Н., HR DIGITAL: Практики лучших работодателей. –М.: Питер, 2018. – 416 с.

Гипотеза 1: количество соискателей в пределах нормы, а количество вакансий – увеличивается или стабильно высокое.

- Увеличение количества вакансий по сравнению с предыдущим годом
- Больше количество вакансий, чем в иных профессиональных областях

Гипотеза 2: количество соискателей низкое, а количество вакансий – в пределах нормы.

- Неприглядность профессиональной области
- Неприглядность компаний профессиональной области (проблема HR-бренда)
 - отсутствие престижности
 - низкие заработные платы
 - отсутствие льгот
 - и т.д.

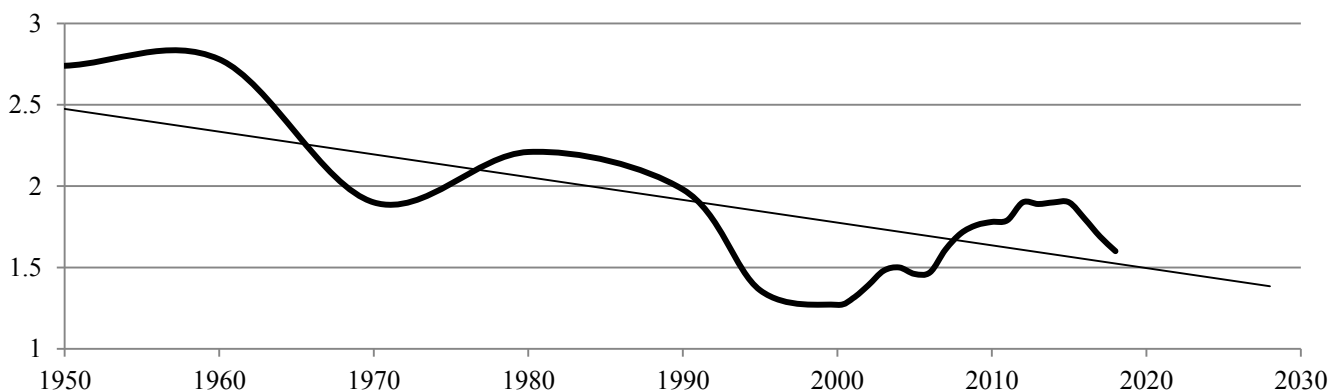
Таблица 1. Проверка гипотез, выдвинутых в ходе анализа рынка труда г. Санкт-Петербурга

Гипотеза 1	
<p>Увеличение количества вакансий по сравнению с предыдущим годом</p> <p>Больше количество вакансий, чем в иных профессиональных областях (уточняем: в наиболее успешных профессиональных областях)</p>	<p>Отклоняется.</p> <p>В 8 из 11 профессиональных областей наблюдается спад в количестве предложенных вакансий в интервале от (-19%; -2%) по сравнению с октябрём предыдущего года</p> <p>Принимается.</p> <p>При сравнении 3-х областей, в которых конкуренция за место максимальная и 3-х областей, в которых она минимальная, в среднем на 18% вакансий больше у последних – следовательно, мы можем связывать кадровый дефицит с большим спросом на соискателей со стороны работодателей.</p>
Гипотеза 2	
<p>Неприглядность профессиональной области (оценивается по количеству соискателей)</p> <p>Неприглядность компаний профессиональных областей.</p>	<p>Отвергается.</p> <p>Среднее количество соискателей при сравнении 3-х областей, в которых конкуренция за место максимальная и 3-х областей, в которых она минимальная равны 16186 и 43844 соответственно, что означает, что интерес к вакансиям должен быть на 170% больше в областях-аутсайдерах.</p> <p>Требует глубокого детального анализа.</p>

Подтверждена гипотеза №1. Больше количество вакансий, чем в иных профессиональных областях. Определяющим и базовым фактором успеха рекрутеров в поиске сотрудников является предложение рабочей силы на рынке труда. Особенно остро данный вопрос стоит в профессиональных областях, где выражена ситуация высокого спроса на кадры. Для того, чтобы понять, как обстоит ситуация на российском рынке труда с учетом его

спецификации и исторических условий развития, рассмотрим динамику среднего числа родившихся с 1950 по 2018 с целью формирования прогнозного значения в ближайшие 10 лет.

График 2. Динамика среднего числа родившихся в РФ с 1950 по 2019 гг. (в млн чел)



По данным составленного с использованием тренда прогноза, число родившихся людей в России к 2030 году может сократиться и ее значение будет находиться в интервале (1,25;1,5) млн человек. Корреляционный анализ подтверждает предположение автора о том, что численность занятого в стране населения зависит от числа родившихся людей – коэффициент корреляции составляет 0,9, а это значит, что мы можем утверждать, что количество соискателей имеет ниспадающую тенденцию изменений.

Последствием демографической ямы 1990-х годов стало уменьшение количества трудоспособного населения России, которое за последние 30 лет сократилось более чем в 2 раза и продолжает снижаться. Это значит, что в ближайшее десятилетие борьба за ценные кадры может обостриться, и преимущество будет у компаний, предлагающие наиболее интересные условия, а значит, являющихся наиболее перспективными работодателями. В условиях нехватки квалифицированных кадров, компания вынуждена тратить значительные средства и ресурсы на рекламу, рекрутмент, а затем на обучение и адаптацию новых сотрудников. Таким образом, из анализа путей решения проблемы 1 гипотезы вытекает ее решаемость через гипотезу №2, к которой мы обратимся более детально.

Подтверждена гипотеза №2. Неприглядность компаний профессиональных областей.

Как правило, успехи в HR-маркетинге (а соответственно и эффективности формирования HR-бренда) оценивают с точки зрения краткосрочных результатов, таких как вовлеченность, количество присланных резюме и нанятых сотрудников. Но также важно не забывать про долгосрочный кумулятивный эффект, который маркетинг оказывает на:

- узнаваемость бренда работодателя;
- осведомленность о работодателе целевой аудитории;
- готовность потенциальных сотрудников рассмотреть предложение этого работодателя;
- предпочтительность компании в глазах потенциальных сотрудников и на ее репутацию в целом.

Для того, чтобы проверить гипотезу о том, что низкое количество соискателей связано со слабым HR-брендом, проведем независимый анализ вакансий компаний профессиональных областей с кадровым дефицитом. Суть исследования будет состоять в том, что мы измерим соотношение «ожидание соискателя/предложение работодателя», опираясь на исследования,

полученные в ходе социального опроса на тему того, какой пакет льгот и условий труда соискатель рассматривает в процессе поиска рабочего места.

Из каждой профессиональной области было выбрано 5 случайных компаний, вакансии которых подверглись разбору. Информация оценивалась только исходя из данных, предоставленных работодателем в вакансии для того, чтобы оценить то, как позиционирует себя компания для соискателя. Оценивалось то, содержала ли вакансия в блоке «предложение» факторы, наиболее значимые для соискателей Санкт-Петербурга в 2019 году согласно проведенному автором опросу.

Таким образом, суммарно компания могла набрать 9 очков по 9 критериям в соответствии с предпочтениями соискателей. Средний суммарный индекс соответствия по всем анализируемым компаниям в профессиональных областях составил 45% или 4,05: так, наиболее успешной областью среди отстающих стала ПО «банки, инвестиции и лизинг» - ее показатель составил 51%, завершили рейтинг «медицина, фармацевтика» и «туризм» - в данных областях показатель составил всего 38%.

Таблица 2. Пример расчета индекса соответствия ожиданиям соискателя (проф. область – страхование)

Компания	Аристей-Риэлти	Ренессанс	Росгосстрах	Инфулл страхование	A+ страхование
Конкурентоспособная ЗП	0	0	1	0	1
Компенсация питания	0	0	0	0	0
Инфраструктура	0	0	0	0	0
Компенсация дополнительных курсов	0	0	1	1	1
Техническое оснащение рабочего места	1	1	0	1	1
Гибкий график работы	0	0	0	0	0
Возможность карьерного роста	1	1	1	0	0
Корпоративная культура	1	0	0	0	1
ДМС	1	1	1	1	1

Данные значения можно считать достоверным, поскольку их подтверждают исследования рынка труда независимыми компаниями. Так, в апреле 2019г. компания HeadHunter провела опрос соискателей с целью узнать, насколько работодатели заботятся о своих сотрудниках. Показатели оказались крайне неудовлетворительные – средняя оценка соискателей г. Санкт-Петербурга оказалась равной 2,42 из 5 – изучаемые нами профессиональные области в большинстве не достигли и данного показателя.

Проблему, определенную посредством проведенного анализа – недостаток потенциальных соискателей в ряде профессиональных областей, автор, после проведения

соответствующего исследования о причинах явления, предлагает решать с помощью повышения лояльности соискателей и сотрудников к компаниям, представленным в данной группе – то есть укреплять HR-бренд. Авраам Линкольн говорил, что характер подобен дереву, а репутация – тени от дерева. База бренда работодателя – это характеристики его компании, а маркетинг – необходимая надстройка. Поэтому, наиболее важный показатель, связанный с HR-брендом – это отношение к компании сотрудников (наравне с тем, как бренд продукта связан с отношением потребителей к нему) и соискателей. Повышая лояльность потенциальных и действующих сотрудников, мы делаем вклад в расширение воронки рекрутмента – тем самым, увеличивая шансы компаний и отрасли на повышение спроса со стороны соискателей.

Процесс разработки HR-бренда компании в условиях цифровой экономики.

При работе над укреплением HR-бренда, первый этап – это постановка задачи или проблемы, которую стоит решать. В зависимости от методов, примененных руководителями, данная работа позволяет решать такие вопросы как:¹

1. Привлечение высокопрофессиональных соискателей;
2. Снижение уровня текучести кадров;
3. Увеличение мотивации сотрудников;
4. Повышение потока соискателей на открытые вакансии.

При наличии определенной базы, методы укрепления HR-бренда формируются индивидуально под каждый кейс. Однако, задачей автора в данной статье является предложить методы, направленные конкретно на увеличения потока потенциальных сотрудников в отрасли, где уровень конкуренции между соискателями и работодателями является критично малым. Таким образом, задачей в данной работе будет привлечение соискателей в компании. Однако, определение HR-бренда конкретизирует нашу задачу: привлекать мы будем кадры, которые разделяют ценности компании, посредством грамотно построенного имиджа компании.

Таким образом, поставленная задача диктует нам следующий этап – это определение целевой аудитории, на которую будет рассчитан поток коммуникации для установления контакта «соискатель-компания» Автор предлагает компаниям 2 возможных варианта для составления портрета потенциального сотрудника: анализ существующих кадров и анализ сегмента потенциальных соискателей.

Способ 1. При анализе существующих сотрудников, необходимо опираться на кадры, отличающиеся высокой производительностью, лояльностью или иными специфическими качествами, важными для работодателя – обычно, их называют «золотыми кадрами». Таким образом, для правильного сегментирования необходимо выделить и конкретизировать качества, навыки, компетенции и особенности личности с целью составления реалистичного портрета соискателя. Данная процедура поможет делать подходящий контент в подходящем формате. Среди «штрихов» портрета соискателя могут быть следующие характеристики: социально-демографические данные, каналы поиска работы, рабочие компетенции, поведенческие особенности, личностные особенности.

Достоинством данного метода является то, что компания формирует детально свой запрос на соискателя – таким образом, сужается круг потенциальных сотрудников, что позволяет компании получать кадры, наиболее приближенные как к ценностям компании, так и к ее деятельности. Однако, данный способ скорее решает задачу отбора кандидатов, нежели их привлечение, что более актуально для областей с высоким уровнем конкуренции «соискатель-

¹ Ken Banta, Michael Watras, «Why We Need to Rethink –Employer Brand». – Harvard Business Review, June 2019.

работодатель», поэтому, рассмотрим следующий вариант – анализ сегмента потенциальных соискателей.

Способ 2. Для того, чтобы правильно направить влияние HR-бренда, необходимо «познакомиться» с теми, с кем предстоит контактировать. Один из доступных способов – составление портрета соискателя, опираясь на данные рекрутмент-сайтов. Для того, чтобы понять «своего соискателя», первоначально необходимо отфильтровать базу резюме по значимым для работодателя факторам: регион, профессиональная область, тип занятости, а также необходимые навыки – таков минимальный набор, чтобы сузить выборку. Для наглядности, попробуем составить портрет соискателя в профессиональной области с минимальной конкуренцией – консультирование. Параметры, которые мы будем учитывать: регион – Санкт-Петербург, профессиональная область – консультирование, тип занятости – полная, навык – MS Excel.

Таким образом, проанализировав активные резюме за последний месяц, мы получаем следующий портрет: соискатели области «консультирование» в Санкт-Петербурге – это как мужчины, так и женщины, преимущественно возраста от 18 до 30 лет, владеющие английским языком, с опытом работы более 3- лет, владеющие правами на пользование автомобилем и, в большинстве своем, желающие гибкий график работы. Эти данные также важны для руководителя построения HR-бренда, как для маркетолога – сведения о потребителях: ведь если перед нами стоит задача найти как можно больше «покупателей» вакансии, «продукт» должен быть кастомизирован. Данный способ более подходит для решения поставленной задачи, чем предыдущий, поскольку мы увеличиваем выборку соискателей и, таким образом, делаем первый шаг к расширению воронки продаж.

Также, необходимо запомнить, что целевая аудитория HR-бренда делится на внешнюю и внутреннюю.¹ Если мы говорим о внутренней целевой аудитории (сотрудниках), то на них мы ориентируемся, когда речь идет об улучшении внутренних показателей: уменьшение текучки, повышение мотивации и т.д.. В данный момент мы будем ориентироваться на внешнюю целевую аудиторию, но периодически будем упоминать и внутренний аспект – ведь при ориентации лишь на привлечение соискателей, но без удержания текущих кадров, в компании может возникнуть диссонанс.

Следующий по логике этап – ответить на вопрос: какой % целевой аудитории знаком с компанией и тем, чем она занимается? Если мы понимаем, что на данный момент охват целевой аудитории небольшой – эта проблема решается грамотно построенными маркетинговыми мероприятиями на освещение бренда. Однако, возможны и иные варианты отношения «соискатель-компания»:

Таблица 3. Отношения «соискатель-компания»

Знакомство с компанией	Отношение к компании	Сущность отношений
+	-	Соискатель знаком с компанией, но у него сложилось о ней плохое мнение: такое возможно из-за отзывов других работников, критики на антиджоб сайтах, несправедливого отбора.
+	+	Наиболее благоприятная ситуация: соискатель знаком с

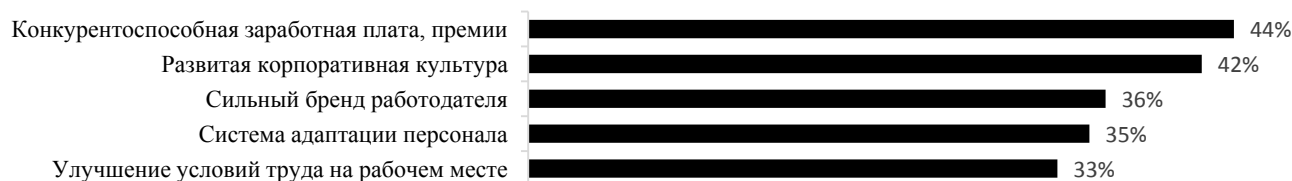
¹ Fermin Diez, Adina Wong, «Maybank: Organisational Transformation Through Human Resources». – Harvard Business Review, May 2019.

		компанией и она ему импонирует. Это – «золотая жила» для работодателя.
+	+/?	Соискатель знаком с компанией, она ему импонирует, но он не ассоциирует ее с желаемым местом работы: например, выпускники технических специальностей часто не задумываются о работе в компаниях, к примеру, в сфере косметологи (хотя там нередко требуются инженеры).

Продвижение HR-бренда – это способ работодателя найти своего кандидата и уверить его в том, что именно он является работодателем мечты. Правильная организация HR-бренда направлена на то, чтобы соискатели группы [+/-] и [+/?] стали частью группы [+/+]. Для этого, автор предлагает определенную действия, направленных на повышение лояльности соискателей.

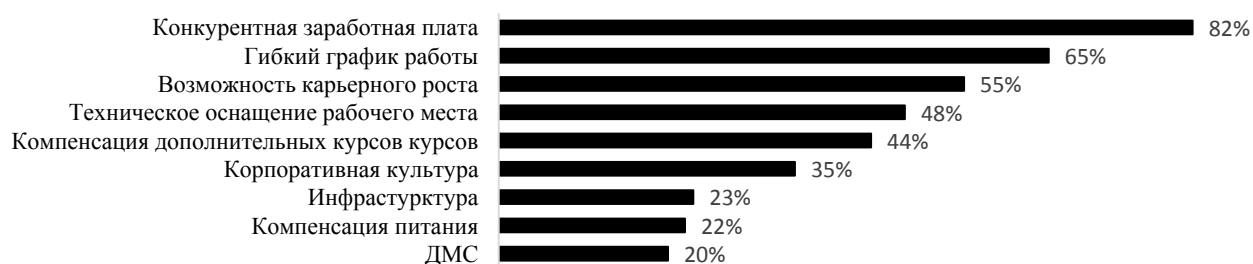
Проанализировав резюме претендентов на вакансии, мы способны создать портрет соискателя, узнать его основные демографические и социальные характеристики. Однако для того, чтобы эффективно воздействовать на него и сформировать у него желание работать конкретно в этой компании, мы должны провести более глубокий анализ – узнать, какие потребности и ожидания есть у соискателя данной профессиональной области. В 2018 году рекрутинговая компания Antal провела исследование, в котором работодателей различных профессиональных областей был задан вопрос: «как вы считаете какие предложения работодателя положительно влияют на лояльность соискателей?» Результаты мы можем видеть на следующей диаграмме:

График 3. Мнение работодателей 2018: что привлекает соискателей?



Большая часть работодателей считает, что главным фактором повышения лояльности является материальное вознаграждение работника, однако, следующие 3 места занимают нематериальные факторы, что является большим изменением в представлениях работодателя о потребностях работников за последние несколько лет. Для того, чтобы оценить верность данных суждений, сопоставим эти данные с результатом опроса потенциальных соискателей, проведенным в октябре 2019г. Респондентам было предложено расставить в порядке от 1 до 9 факторы в той последовательности, в которой они привлекают их в job-offer.

График 4. Мнение соискателей 2019: на что вы обычно обращаете внимание при выборе работодателя?



Сопоставив результаты, мы можем видеть, что мнения сошлись в главном критерии выбора работы – конкурентной заработной плате. Однако, потребности потенциальных

соискателей оказываются шире и многообразнее чем те, что предположили работодатели. Для того, чтобы сформировать позиционирование и блок пакета предложения, работодатель должен не опираться на «средние» потребности данного опроса, а сделать собственный, конкретно направленный на целевую аудиторию – минимальным критерием должно быть выделение собственной профессиональной области.

После того, как определена цель, изучена целевая аудитория и ее потребности, компании необходимо составить ценностное предложение работодателя (EVP) – набор атрибутов, который соискатель и сотрудники воспринимают как уникальное преимущество в этой компании.¹ Первоначально, необходим анализ уже имеющихся корпоративных материалов (корпоративный кодекс, стандарты коммуникаций с соискателями, ознакомительные брошюры для новых сотрудников, корпоративные СМИ и т.д.). На основе существующей в компании корпоративной культуры (или только зарождающейся), необходимо сформировать цельный образ компании, подкрепленный единой концепцией, который будет распространяться по информационным каналам. Существует 3 правила разработки EVP, которых придерживаются консалтинговые компании в сфере разработки бренда:

- При таргетинге аудитории каждой целевой группе адресуется свое EVP – это значит, что, составляя ценностное предложение, мы должны опираться на конкретные потребности каждой целевой группы, определенной в предыдущем пункте: если ценности компании равны ценностям соискателя, то он становится потенциальным работником;
- EVP включает в себя не более 5-7 пунктов - предложение должно быть максимально наглядное, простое и емкое: 280 символов – такой средний предел читаемости текста в интернете среди людей в 2019 г.
- Каждый пункт EVP должен быть сформулирован максимально четко: чтобы достучаться до аудитории и вызвать эмоциональный резонанс, необходимо выстроить позиционирование с посылом, облаченным в яркую форму.²

Среди профессиональных областей с наименьшим значением конкуренции «соискатель-работодатель», с помощью анализа вакансий сайта Headhunter в г. Санкт-Петербурге в период 1-30 октября 2019 года, автор выделяет следующую тенденцию: в среднем, в 7 из 10 компаний данных профессиональных областей EVP создается без опоры на существующие «золотые правила»: компании, даже если имеют конкурентные преимущества в сфере блока ценностного предложения, не всегда указывают их в вакансиях, что, можно предположить, отрицательно сказывается на динамике потока компаний. Самыми распространенными ошибками являются: шаблонность создания предложенных условий – без опоры на потребности целевой аудитории, недостаток информации, а также – создание ложной информации для повышения конверсии вакансии.

Обратимся вновь к профессиональной области «консультирование» в г. Санкт-Петербург для того, чтобы на примере случайно выбранной компании создать пример рассмотреть разработки креативной концепции. Для анализа была выбрана вакансия компании, занимающейся пассажирскими грузоперевозками, N на должность менеджера по привлечению клиентов. В вакансии данной компании автором было выделено грамотно составленное EVP, которое способно привлечь соискателей своей яркостью и понятностью:

- «Наш приоритет - человеческое отношение к пассажирам и водителям»

¹ Richard Mosley, «From brand reputation to direct perception». – HeadHunter, July 2019.

² Richard Mosley, «How to stand out against the same EVP ». – HeadHunter, July 2019.

- «Мы – самостоятельная компания с культурой стартапа и отсутствием бюрократии»
- «Наше стремление – стать отраслевым стандартом»
- «Топ 5 сервисов по заказу такси»

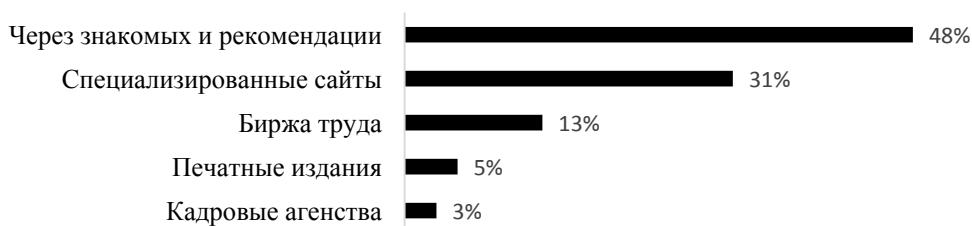
Однако, блок с представлением предложения работодателя был оформлен, по мнению автора, без учета особенностей целевой аудитории:

- «Работа, результаты которой видны сразу» – нет определенности, что стоит за данным слоганом;
- «Работа в команде молодых профессионалов, у которых есть, чему научиться» – шаблон, нет определенности – это намек на корпоративное обучение или корпоративную культуру?

Первоначально, следует отметить, что отсутствует величина предлагаемой заработной платы – по результатам опроса соискателей, проведенным автором, данный показатель привлекает соискателей в первую очередь, а значит, конверсия вакансии будет заведомо низкая. Также, 4 пункта предложения, из которых только 2 отвечают требованиям создания EVP для привлечения клиента, подсознательно возвращают мысль о том, что данная компания не станет приоритетным вариантом для соискателя, отвечающего запросам работодателя.

Задача компании, составившей собственную концепцию – отобрать лучшие каналы коммуникации, чтобы эффективно донести информацию о предложении до целевой аудитории. Для этого, необходимо обратиться к анализу целевой аудитории с целью выяснения, какие ее площадки представители используют для поиска работы: согласно данным опроса, проведенного автором, 85% соискателей в возрасте от 18 до 30 лет ищут работу через job-сайты, а представители серебряного возраста (45+) предпочитают личные связи и рекомендации. В первом случае имеет смысл организовывать маркетинговые проекты на профильных сайтах, а во втором – уделять больше внимания внутреннему HR-бренду компании.

График 5. Каналы поиска работы соискателей 2019г.



Далее следует оценить эффективность использования каналов и выбрать те, которые потребуют наименьших затрат при наибольшем охвате. При планировании затрат, следует учесть следующие показатели: стоимость использования канала в контексте ее приемлемости для бюджета компании, прогноз стоимости привлечения одного специалиста;

По итогам рекламной компании можно получить бесценную информацию для анализа, используя и сопоставляя различные численные характеристики: к примеру, при использовании баннерной рекламы на сайте, можно узнать, сколько соискателей сделали результативный переход на сайт (заполнили анкету), и сколько из них в итоге были приняты на работу. Сбор данных по результатам каждой проведенной коммуникации позволит максимально эффективно планировать бюджет в дальнейшем.

Выводы.

- 1) Эпоха цифровых технологий диктует необходимость поиска новых и адаптации имеющихся моделей привлечения и мотивации высокопрофессиональных кадров. В условиях изменения потребительского поведения и увеличения требований соискателей к работодателю, необходимо выделение выстраивания бренда работодателя в отдельный блок маркетинговой работы компании.
- 2) В 2019г. 48% соискателей г. Санкт-Петербурга ищут работу через знакомых, 31% отдает предпочтение специализированным сайтам и 13% доверяет только биржам труда. Для соискателей Санкт-Петербурга важнейшими факторами при выборе компании являются: конкурентная заработная плата, гибкий график работы и возможность карьерного роста.
- 3) На 2019г. в г. Санкт-Петербурге 11 из 25 профессиональных областей существует проблема пониженного уровня конкуренции среди соискателей: консультирование, рабочий персонал, инсталляция и сервис, домашний персонал, автомобильный бизнес, туризм и гостиницы, недвижимость, интернет и телеком, лизинг и инвестиции. Причинами недостатка соискателей на вакансии данных профессиональных областей является повышенный спрос работодателей (в среднем на 18% выше, чем в иных областях), но при этом – неприглядность компаний как место работы (средний индекс соответствия ожиданиям соискателей – 45%).
- 4) Одним из решений проблемы широты воронки рекрутмента в может стать укрепление HR-бренда компании: повышение лояльности со стороны соискателей и действующих сотрудников положительно складывается на динамике спроса на вакансии. В г. Санкт-Петербурге в период 1-30 октября 2019 года среди размещенных вакансий по всем профессиональным областям наблюдается тенденция: в среднем, в 7 из 10 компаний данных EVP (ценностное предложение работодателя) не соответствует ожиданиям соискателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Осовцкая Н., HR DIGITAL: Практики лучших работодателей. –М.: Питер, 2018. – 416 с.
- 2) Fermin Diez, Adina Wong, «Maybank: Organisational Transformation Through Human Resources». – Harvard Business Review, May 2019.
- 3) Richard Mosley, «From brand reputation to direct perception». – HeadHunter, July 2019.
- 4) Richard Mosley, «How to stand out against the same EVP ». – HeadHunter, July 2019.
- 5) Ken Banta, Michael Watras, «Why We Need to Rethink —Employer Brand». – Harvard Business Review, June 2019.

Засядько Михаил Викторович
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Бойко И. П.
СПбГУ, Экономика («Учет. Анализ. Аудит»), магистрант
michazasyadko@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ИНДУСТРИИ 4.0 НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация: Внедрение передовых цифровых технологий Индустрии 4.0 требует определенного технологического уровня действующих производств. В данной статье было проанализировано текущее состояние производственного оборудования на российских промышленных предприятиях.

Ключевые слова: Интернет вещей, кибер-физические системы, «умная» фабрика, цифровая трансформация бизнеса, цифровая экономика, инновации.

Zasyadko Mikhail Victorovich
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor I.P. Boiko
SPBU, Economics (Accounting. Analysis. Audit), undergraduate
michazasyadko@gmail.com

PROBLEMS OF APPLICATION OF INDUSTRY 4.0 METHODS AT RUSSIAN ENTERPRISES

Abstract: The introduction of advanced digital technology industry 4.0 requires a certain technological level of existing production facilities. This article analyzed the current status of the production equipment at Russian industrial enterprises.

Keywords: Internet of things, cyber-physical systems, smart factory, digital business transformation, digital economy, innovation.

Термин «Индустрия 4.0» стал синонимом тектонических изменений, протекающих в экономике на наших глазах и сопоставимых по своему масштабу с тремя промышленными революциями, которые уже пережило человечество. Результатом четвертой промышленной революции («Индустрии 4.0») должен стать переход на полностью автоматизированное цифровое производство, где достигнута тесная интеграция текущих производственных и современных информационно-коммуникационных технологий (Smart Factory).

В процессе перехода к Индустрии 4.0 возникает проблема соответствия производственной базы и передовых цифровых технологий, составляющих ядро Индустрии 4.0. Для внедрения цифровых технологий непосредственно в производственный процесс необходимо наличие оборудования с числовым программным управлением, а также промышленных роботов. Исходя из обозначенной проблемы, была сформулирована цель данной исследовательской работы, которая заключается в анализе готовности российских предприятий, прежде всего обрабатывающей промышленности, к внедрению передовых информационно-коммуникационных технологий в производственный процесс.

Ключевой характеристикой текущего состояния промышленности является качество основных производственных фондов. В рамках данного исследования основной акцент будет сделан на их составную часть - машины и оборудование

Крайне показательны результаты выборочного исследования Росстата по целям инвестирования в основной капитал среди организаций производственной сферы (табл. 1).

Таблица 1. Распределение организаций по оценке целей инвестирования в основной капитал (в % от общего числа). Источник: [10, с. 292]

Цели инвестирования в основной капитал	2000	2010	2015	2016	2017
Увеличение производственных мощностей с неизменной номенклатурой продукции	42	32	28	29	32
Увеличение производственных мощностей с расширенной номенклатурой продукции	34	29	36	29	29
<i>Автоматизация и механизация существующего производственного процесса</i>	51	46	55	45	45
<i>Внедрение новых производственных технологий</i>	41	32	43	32	34
Снижение себестоимости продукции	42	38	48	37	39
Экономия энергоресурсов	39	38	49	36	38
Замена изношенной техники и оборудования	56	67	72	64	65
Создание новых рабочих мест	30	18	25	19	21
Охрана окружающей среды	48	37	45	29	33

Согласно данным Росстата, главной целью инвестирования в основной капитал для промышленных организаций в России является замена изношенной техники и оборудования: почти 2/3 организаций называют эту цель преобладающей, цифра остается стабильной в течение последних лет. Это объясняется устоявшейся проблемой российской промышленности: высоким износом основных производственных фондов и их высоким средним возрастом. В части перехода к Индустрии 4.0 наиболее важны две цели инвестирования в основной капитал: автоматизация и механизация существующего процесса производства; внедрение новых производственных технологий. Несмотря на мировой тренд на цифровизацию производства, в России доля организаций, инвестирующих в основной капитал для этих целей, в 2017 г. была даже ниже, чем в 2000 г. и имеет нисходящую тенденцию в последние годы.

В 2017 г. в обрабатывающей промышленности износ машин и оборудования - основы для перехода к Индустрии 4.0 - составил 58,5%, при этом удельный вес полностью изношенных фондов по данной категории составил почти четверть от общего числа – 23,5% [7].

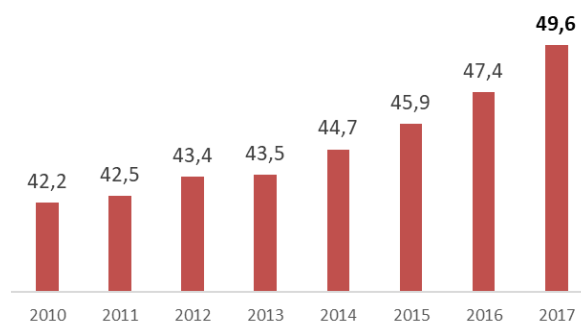


Рисунок 1. Износ основных фондов в обрабатывающей промышленности. Источник: [7; 8, с. 121]

Наблюдается устойчивая тенденция по увеличению степени износа основных фондов. Однако нам следует сделать оговорку, поскольку данный показатель описывает не только состояние машин и оборудования, но и здания, сооружения, транспортные средства, влияние которых на темпы перехода к Индустрии 4.0 менее существенно.

В качестве альтернативного показателя оценки состояния машин и оборудования мы будем использовать возраст основных фондов данной категории (табл. 2).

Таблица 2. Возрастная структура производственных машин и оборудования. Источник: [7; 8 с. 127]

Категория	1990	1995	1998	2000	2004	2006	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015
до 5	29,4	10,1	4,1	4,7	8,6	11	13	15	14	15	15	15	15
6-10	28,3	29,8	20,1	10,6	5,1	18	21	22	24	25	24	27	28
11-15	16,5	22	25,3	25,5	12,3	25	26	26	26	22	24	21	24
16 - 20	10,8	15	18,9	21	22,5	17	18	14	13	14	16	16	15
более 20	15	23,1	31,6	38,2	51,5	23	17	19	19	20	17	16	12
Средний возраст оборудования, лет	10,8	14,3	17	18,7	21,2	14,4	13,1	14	13	13	13	12	12

После распада СССР ввиду сложной экономической ситуации в стране средний возраст производственных машин и оборудования имел тенденцию к увеличению: в период с 1990 г. по 2004 г. данный показатель увеличился почти в 2 раза - с 10,8 до 21,2 лет. С 2004 г. тренд изменился, и началось быстрое обновление основных фондов, что отражается в росте доли оборудования возрастом до 5 лет с 8,6% в 2004 г. до 15% в 2015 г. и доли оборудования возрастом 6-10 лет с 5,1% до 28% соответственно.

В последние годы мы можем наблюдать стабилизацию ситуации. В период с 2006 по 2015 гг. средний возраст оборудования сократился с 14,4 до 12 лет.

Для того чтобы проанализировать различия в возрастной структуре производственного машин и оборудования мы рассчитали индексы структурных сдвигов Гатева, сравнив возрастную структуру 2015 г. с 2006 г. и 2010 г. по следующей формуле:

$$K_{\text{Гатева}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (W_1 - W_0)^2}{\sum_{i=1}^n W_1^2 + \sum_{i=1}^n W_0^2}}$$

где W_1 – удельный вес группы в первом году, W_0 – удельный вес группы в нулевом году.

$K_{\text{Гатева}} 2015,2006 = 0,25$ (меньше порогового значения 0,37, что свидетельствует о низком уровне различий между двумя структурами);

$K_{\text{Гатева}} 2015,2010 = 0,15$ (меньше порогового значения 0,2, что свидетельствует об очень низком уровне различий между двумя структурами).

Таким образом, несмотря на экономический рост, продолжавшийся до 2014 г., возрастная структура производственных машин и оборудования оставалась однородной. России не удалось достигнуть показателя 1990 г. по среднему возрасту производственного оборудования, тенденция на его снижение прекратилась. Текущие темпы роста инвестиций в основной капитал дают основания полагать, что переходить к Индустрии 4.0 российская экономика будет с оборудованием, средний возраст которого превышает 10 лет.

Необходимым условием для создания «умных» фабрик является наличие такого оборудования как станки с числовым программным обеспечением и промышленные роботы.

Согласно исследованию Министерства промышленности и торговли РФ, только 14% предприятий в России имеют долю станков с числовым программным управлением (ЧПУ) более 50%: в авиастроении доля таковых 30%, в приборостроении - 20%, в станкостроении – 10% [4]. При этом стоит учитывать высокую зависимость России от импорта производственного оборудования, который в данном сегменте находится на уровне 80% [11].

В развитых странах, таких как США и Германия, доля станков с числовым программным управлением превышает 70% от общего количества станков, лидером является Япония, где данный показатель достигает 90%. В Китае ввиду большого общего количества производственного оборудования, доля станков с ЧПУ в 2016 г. составляла 25,7%, значительно отставая от развитых стран [1]. При этом Китай произвел 282 900 станков с ЧПУ в 2016 году, на 5,7% больше, чем годом ранее. Для сравнения в России в 2015 г. было произведено 542 станка с ЧПУ [5].

Недостаток собственной производственной базы является одним из сдерживающих факторов перехода к Индустрии 4.0, поскольку не позволяет сделать доступными необходимые для технологического перевооружения средства производства. В условиях нестабильности курса рубля высокая зависимость от импорта оборудования делает более дорогими инвестиции в основной капитал и сдерживает инвестиционную активность предприятий, что можно было наблюдать в период девальвации рубля в 2014-2016 гг.

Другой немаловажной частью производственной базы, необходимой для перехода к Индустрии 4.0, являются производственные роботы. Машиностроение, электроника, химическая промышленность, металлообработка – основные отрасли экономики, проводящие роботизацию производства. В 2016 году в мире было продано 294 тыс. промышленных роботов, а общий объем рынка достиг \$13,1 млрд (с учетом программного обеспечения и услуг интеграции объем рынка превышает \$40 млрд) [3]. Пять крупнейших покупателей (Китай, Южная Корея, Япония, США, Германия) формируют 74% рынка. Доля России как покупателя невелика: в 2016 г. было куплено 358 промышленных роботов, что составляет 0,12% от общемирового объема. Низкие объемы закупки промышленных роботов обуславливают низкую плотность роботизации (рис. 2).

Плотность роботизации рассчитывается как отношение числа промышленных роботов к 10 тысячам работников, занятых в промышленности. Как мы можем видеть, по данному показателю Россия находится только на 45 месте, значительно отставая от передовых развитых стран. В среднем в нашей стране на 10 000 занятых в промышленности приходится только 3

промышленных робота. В Германии, которая является одним из лидеров по внедрению методов Индустрии 4.0, данный показатель составляет 309 – в 103 раза больше, чем в России.

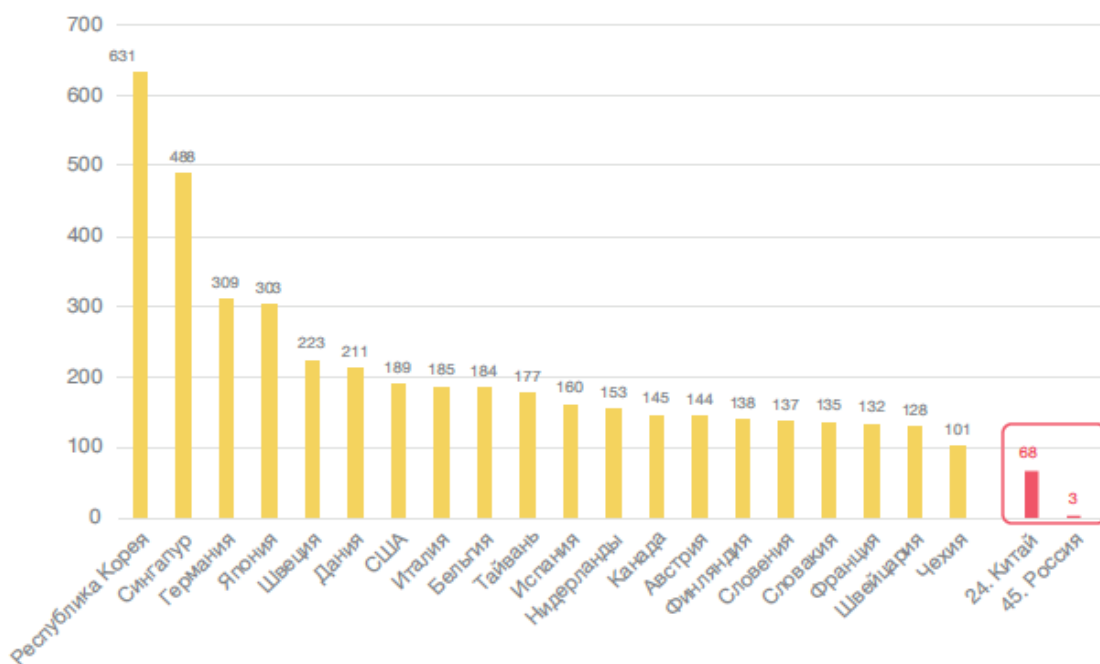


Рисунок 2. Плотность роботизации в России и мире. Источник: [3]

Текущему разрыву в уровне роботизации промышленности можно найти объяснение. Рост затрат на оплату ручного труда вынуждает западные компании искать способы сокращения издержек. В среднем один промышленный робот стоит 46 тысяч долларов, кроме этого, существуют затраты на программное обеспечение и наладку. Тем не менее час работы роботизированного труда в среднем стоил 6 евро в 2014 году, тогда как час ручного труда рабочего стоил: в Германии – 40 евро, в США – 12 евро, в Восточной Европе – 11 евро, в Китае – 9 евро [2; 3]. Таким образом, существует экономический стимул для замещения человеческого труда роботизированным.

В России, согласно данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников обрабатывающих производств составила 38502 рубля в 2017 году [10], ставка страховых взносов – 30%, количество рабочих дней в году – 247, среднегодовой курс евро в 2017 году составил 66,03 рубля. В результате, в среднем цена одного часа работы занятого в обрабатывающей промышленности с учетом страховых взносов составила **4,6 евро**.

Как уже было выяснено ранее, одним из движущих факторов перехода к Индустрии 4.0 в развитых странах является стремление минимизировать влияние цены рабочей силы на конкурентоспособность экономики.

Чтобы оценить влияние затрат на труд на экономику, рассмотрим структуру себестоимости проданной продукции для производств обрабатывающей промышленности в период 2010-2015 гг. (рис. 3)

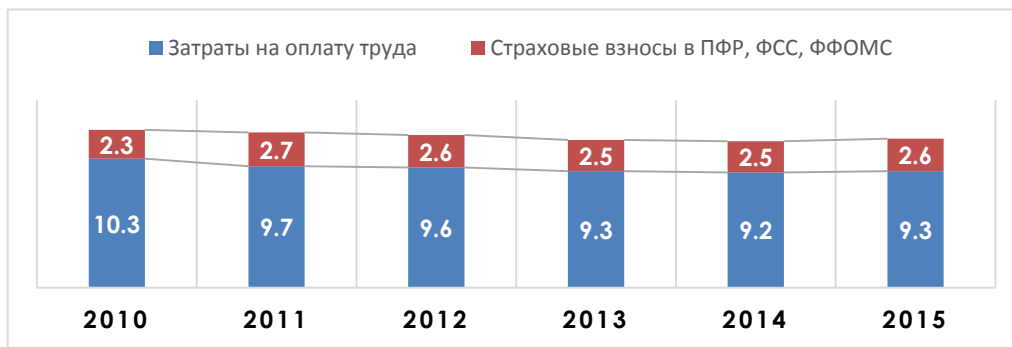


Рисунок 3. Доля затрат на фонд оплаты труда в общих затратах на производство и продажу продукции по обрабатывающим производствам в % к итогу. Составлено по: [8, с. 267]

Как мы можем убедиться, доля заработной платы устойчиво снижается на протяжении всего периода, общее снижение достигло 1 п.п. (с 10,3% до 9,3%). Общее снижение доли затрат на фонд оплаты труда за 2010-2015 гг. составил 0,7 п.п. в рамках всех обрабатывающих производств (с 12,6% до 11,9%). Здесь также стоит отметить тот факт, что доля социальных страховых взносов за это время выросла на 0,3 п.п. с 2,3% до 2,6%, данное повышение является следствием повышения совокупной ставки страховых взносов с 26% до 30% от фонда оплаты труда. Таким образом, можно сделать вывод, что цена рабочей силы в России оказывает меньшее влияние на решения компаний на переход к Индустрии 4.0, чем в развитых странах, где доля затрат на труд увеличивается.

Внедрение технологий Индустрии 4.0 потребует значительных инвестиций со стороны предприятий. В то же время процентная ставка по инвестиционным кредитам превышает рентабельность активов, за исключением сектора добычи ископаемых, что в случае использования заемного финансирования приводит к снижению рентабельности собственного капитала. Жесткая денежно-кредитная политика ЦБ РФ отражается в структуре источников инвестиций в основной капитал: в 2017 г. доля банковских кредитов составила **11,2%**, из них 5,4% приходится на иностранные банки [10, с.288]. В то же время доля собственных средств значительно увеличилась – с 41% в 2010 г. до 51,3% в 2017 г.

Ситуацию усугубляет тот факт, что помимо инвестиций во внедрение в производство цифровых технологий российским предприятиям необходимо обновление производственной базы, которая является базовым условием перехода к Индустрии 4.0. В то же время в плане доступности кредитных ресурсов отечественные компании находятся в значительно более жестких условиях, нежели бизнес в Западной Европе, Северной Америке и развивающихся азиатских странах. Высокие процентные ставки снижают конкурентоспособность российского бизнеса, сдерживают технологическое перевооружение, приводят к удорожанию конечной продукции. В 2017 г. реальная процентная ставка по кредитам в России была вдвое выше, чем в США, в 10 раз выше, чем в Германии и в 3 раза больше, чем в Китае (рис. 4).

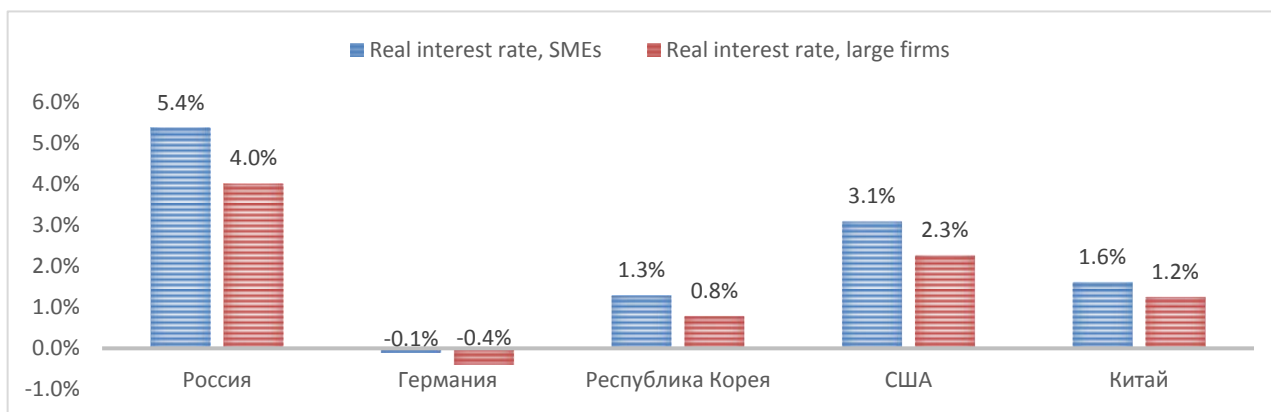


Рисунок 4. Реальные процентные ставки по кредитам для малого, среднего и крупного бизнеса в 2017 г. Составлено автором по данным ОЭСР [6]

Наиболее доступными кредитные ресурсы являются в ЕС, поскольку ключевая процентная ставка ЕЦБ находится на уровне 0% с марта 2016 г. в рамках программы количественного смягчения, принятой для стимулирования экономического роста. Доступные финансовые ресурсы стали одним из драйверов развития инновационных технологий в Германии: ежегодно до 40 млрд евро инвестируется немецким бизнесом в переоснащение производств с учетом требований Индустрии 4.0. К 2020 г. 85% компаний планируют внедрить цифровые решения, причем речь идет не только о крупном, но и о среднем бизнесе [9].

ВЫВОДЫ

Наступление Индустрии 4.0 является объективным результатом изменений, происходящих в мировой экономике. Индустрия 4.0, если рассматривать ее по аналогии с тремя предыдущими промышленными революциями, означает качественные изменения в способе производства. Объединение текущих производственных и передовых информационно-коммуникационных технологий позволит добиться создания «умного» производства. Устойчивый экономический рост в будущем будет достигаться за счет распространения «умных» фабрик, в рамках которых имеется возможность улучшить такие показатели, как производительность, гибкость, качество.

В данной работе мы проанализировали состояние производственной базы, которое, по нашему мнению, окажет большое влияние на скорость перехода российских предприятий к Индустрии 4.0.

В результате мы можем сказать, что серьезные трудности у российских предприятий возникнут при внедрении цифровых технологий непосредственно в процесс производства. Для реализации концепции «умного производства» потребуется подходящее производственное оборудование, прежде всего станки с ЧПУ и промышленные роботы. Низкая плотность роботизации, невысокий уровень распространения оборудования, способного участвовать в построении киберфизических систем, выступает главным препятствием на пути к Индустрии 4.0. Относительно низкая цена рабочей силы в обрабатывающей промышленности на данный момент является сдерживающим фактором по автоматизации производств, поскольку 1 час ручного труда пока обходится дешевле 1 часа работы робота без учета рисков, с которыми сопряжены инвестиции в технологическое перевооружение производственной линии.

Среди факторов, сдерживающих инвестиционную активность, опрошенные компании отмечают недостаток собственного капитала и высокую цену заемных средств. Рентабельность активов превышает средневзвешенную ставку по кредиту на срок свыше 1 года только в секторе

добычи полезных ископаемых. Привлекать заемные финансовые ресурсы для осуществления инвестиций в производство предприятиям весьма затруднительно, что подтверждает низкая доля банковских кредитов в структуре источников финансирования инвестиций. Уровень процентных ставок в РФ намного выше, чем в странах-лидерах по внедрению технологий Индустрии 4.0, что изначально ставит российский бизнес в невыгодное положение по сравнению с иностранными конкурентами.

Таким образом, недостаток необходимого современного производственного оборудования станет сдерживающим фактором перехода российских предприятий к Индустрии 4.0, а технологическое отставание от развитых стран будет и далее увеличиваться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global and China CNC Machine Tool Industry Report, 2017-2021 [Электронный ресурс] // Reportbuyer. – 21 декабря 2017 г. URL: <https://www.prnewswire.com/news-releases/global-and-china-cnc-machine-tool-industry-report-2017-2021-300574616.html> (Дата обращения: 16.03.2019)
2. The facts about Co-Bot Robot sales [Электронный ресурс] / Barclays Equity Research — 2016. URL: <https://robotonomics.com/2016/01/11/the-facts-aboutco-bot-robot-sales/> (Дата обращения: 09.03.2019)
3. Аналитический обзор мирового рынка робототехники [Электронный ресурс] // Лаборатория робототехники Сбербанка. – апрель 2018 г. URL: <https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/analytics/2018/analiticeskij-obzor-mirovogo-rynka-robototehniki.pdf> (Дата обращения: 12.03.2019)
4. Минпромторг оценил готовность российских предприятий к цифровизации [Электронный ресурс] // РБК. - 3 июля 2018 г. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/03/07/2018/5b3a26a89a794785abc9f304 (Дата обращения: 11.03.2019)
5. Минпромторг: станкостроение и тяжелое машиностроение [Электронный ресурс] // Министерство промышленности и торговли РФ. – 2016 г. URL: <http://minpromtorg.gov.ru/activities/industry/otrasli/stankostroi/> (Дата обращения: 11.03.2019)
6. Официальный сайт организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) URL: <http://www.oecd.org> (Дата обращения: 20.03.2019).
7. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики (Росстат) URL: <http://www.gks.ru> (Дата обращения: 20.03.2019).
8. Промышленное производство в России. 2016: Стат.сб./Росстат. - М., 2016 - 347 с.
9. Промышленность 4.0 в Германии [Электронный ресурс]. –2017 г. URL: <http://www.webeconomy.ru/index.php?newsid=3436&page=cat&type=news> (Дата обращения: 20.03.2019)
10. Россия в цифрах. 2018: Крат.стат.сб./Росстат- М., - 2018 - 522 с.
11. Стратегия развития станкоинструментальной промышленности до 2030 года [Электронный документ] / Министерство промышленности и торговли РФ. – 2017 г. URL: <http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/docs/strategy/project.pdf> (Дата обращения: 18.03.2019)

Князев Владислав Ринатович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Н.Ю. Нестеренко
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономики предприятия и
предпринимательства, бакалавриант
vlad.knyazev.97@mail.ru

СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ: ФАКТОРЫ АКТИВНОСТИ НА РЫНКЕ

Аннотация: слияния и поглощения, несмотря на сложность и высокую стоимость проведения, являются одним из ключевых способов реструктуризации бизнеса. В статье рассматриваются формы объединения компаний в современной экономике, влияние слияний и поглощений на деятельность компании в условиях цифровизации, а также анализируется связь между объёмом валового внутреннего продукта регионов мира и активностью на интеграционном рынке (объём, количество и средний размер сделки) за 2018 год. В статье проверяется гипотеза о том, что в более крупной экономике слияния и поглощения играют более важную роль.

Ключевые слова: сделки по слиянию и поглощению, цифровая экономика, валовый внутренний продукт, оценка эффективности, интеграционные процессы.

Knyazev Vladislav Rinatovich
Supervisor: PhD. Econ. associate Professor N. Yu. Nesterenko
St. Petersburg state University, Department of enterprise Economics and entrepreneurship, bachelor
vlad.knyazev.97@mail.ru

MERGERS AND ACQUISITIONS: MARKET ACTIVITY FACTORS

Abstract: merging and acquisition, despite the high prices and complexity of conducting, they are still the key ways of restructuring the business. Different forms of enterprise associations in the modern economy, influence of merging and acquisition on the company's activity in the conditions of digitalization, as well as the analysis of the connection between the GDP volume and integration market activity (volume, number and average price of the deal) for the 2018 are considered in the following article. The hypothesis that in the bigger economy merging and acquisition play a bigger role is examined in the article.

Keywords: mergers and acquisitions, digital economy, gross domestic product, efficiency assessment, integration processes.

1. Введение

Одним из способов реструктуризации бизнеса являются сделки слияний и поглощений. Но добиться позитивных результатов возможно лишь в случае успешной интеграции объединённых компаний. Недостаточно просто заключить сделку, важно создать конкурентное преимущество, которое в итоге и приведёт к росту эффективности. Положительный эффект слияний и поглощений выражается в возникновении синергии. Под синергией в интеграционных процессах понимается появление прироста стоимости бизнеса по сравнению с суммой входящих стоимостей компаний. Брэдли и соавторы отмечают, что чаще всего дополнительная стоимость создаётся при горизонтальных слияниях. Это происходит за счёт более широкой реализации эффекта масштаба, повышения продуктивности производства, более эффективного управления, ликвидации дублирующих структурных подразделений, использования рыночного влияния и т.д.

В научном мире нет единого ответа на вопрос, действительно ли интеграционные процессы приводят к возникновению синергии. Многие исследователи (Berger and Humphrey; Shaffer 1993; Focarelli and Panetta) утверждают, что слияния обладают потенциалом для получения синергических преимуществ, однако анализ эмпирических данных не всегда выявляет положительный результат от проведения интеграционных процессов. С другой стороны, некоторые исследования, наоборот, показывают повышение эффективности бизнеса в компаниях, которые проводят сделки слияний и поглощений. Тем не менее, зачастую, в этих исследованиях отмечаются некоторые особые факторы. Только обязательное их наличие может обеспечить возникновение синергии. Учёные из Университета штата Калифорния анализировали величину асимметрии информации. В результате был сделан вывод, что её уменьшение повышает вероятность получения положительного результата от сделки для обеих сторон, хотя в большей степени выгоды от слияния будут смещаться в сторону целевой компании.

Существует множество исследований, в фокусе которых оказывается анализ эффективности сделок, сгруппированных по отраслевому и/или страновому признаку. Например, Alexander и Springer проанализировали 126 слияний в сфере недвижимости и сравнивают сделки с географической диверсификацией и сделки без неё [3]. Индийский рынок корпоративного контроля рассматривает Ramakrishnan [4]. Исследование показало, что объединённые фирмы демонстрируют лучшие операционные показатели по сравнению как со среднеотраслевыми, так и с показателями до проведения сделки. Подобный вывод развивают James Nolan et al. [5]. Они исследовали международные слияния и поглощения в авиационной отрасли за 15 лет и пришли к выводу, что чаще всего выгоды имеют именно финансовый характер, а также слияния имеют положительный эффект тогда, когда приводят к увеличению рыночной власти.

Целью настоящего исследования является проверка гипотезы о том, что в более крупной экономике рынок слияний и поглощений более активен.

2. Формы объединения бизнеса в современной экономике

Несмотря на отсутствие единого мнения исследователей относительно эффективности интеграционных процессов, сделки слияния и поглощения всё ещё остаются востребованным способом развития бизнеса наряду с более мягкими формами объединения компаний, такими как создание совместных предприятий или образование стратегических альянсов.

Слияния и поглощения далеко не всегда проходят успешно. Крайне важно, чтобы сохранялись все сильные стороны приобретённой компании, а также ключевые компетенции сотрудников. Во многом это зависит от команды, ответственной за проведение сделки по слиянию или поглощению. Рассмотрим пример покупки «Яндексом» крупнейшего российского интернет-сервиса о кино «Кинопоиск». Основной целью данной сделки являлся переход от контентной модели к сервисной. Была создана и запущена обновлённая версия ресурса, однако она не устроила постоянных пользователей. За полгода аудитория сайта сократилась с 20,8 млн до 15,2 млн человек. Именно непредсказуемость слияний и поглощений заставляет компании всё чаще и чаще обращать внимание на иные формы объединений компаний в рыночной экономике: концерны, совместные предприятия или стратегические альянсы. Например, крупнейшая немецкая страховая компания Allianz SE (входит в список системно значимых для мировой экономики) является концерном и объединяет под своим брендом около 600 дочерних компаний в более чем 70 странах мира. Это позволяет компании быстро расширять свою сеть в интересующих географических регионах, а также вести диверсифицированную деятельность. Помимо классических рискового и накопительного страхования, Allianz SE также занимается

управлением активами (под контролем концерна находится почти \$2,4 трлн, что делает его пятой по размеру инвестиционной компанией в мире).

Автомобильный альянс Renault-Nissan и госкорпорация "Ростехнологии" в 2012 г. создали совместное предприятие, которое будет владеть всеми акциями в уставном капитале ОАО "АвтоВАЗ". Ожидается, что новое предприятие станет стабильным, долгосрочным контролирующим акционером для крупнейшей автомобильной компании в России и владельца бренда Lada. Инвестируемые Renault-Nissan 742 млн долл, конвертируются в 67,13% акций совместного предприятия к середине 2014 г. Иностранные инвестиции и технологии мирового уровня будут способствовать повышению конкурентоспособности продукции ОАО «АвтоВАЗ».

8 ноября 2019 года стало известно о планах по созданию альянса между Сбербанком, "Яндекс", "Газпром нефть", РФПИ, Mail.ru и МТС. Предполагается, что объединение финансовых ресурсов и интеллектуальной собственности помогут разработкам в области искусственного интеллекта.

В итоге мягкие формы объединения компаний позволяют консолидировать значительные объёмы финансовых ресурсов, производственных мощностей и нематериальных активов для роста эффективности бизнеса. При этом такая форма объединений позволяет компаниям не терять юридическую и во многом операционную самостоятельность, тем самым оставаясь гибкими. Особую роль играют международные кооперации. Bauer and Matzler отмечают значимость стратегической взаимодополняемости и уровня культурной интеграции. Именно это влияет на скорость появления положительных результатов в процессе слияния [6].

3. Влияние слияний и поглощений на компанию в условиях цифровизации экономики

Современный этап мирового экономического и социального развития характеризуется существенным влиянием на него цифровизации. Как новый тренд мирового общественного развития, который пришел на смену информатизации и компьютеризации, он характеризуется следующим — основан на цифровом представлении информации, которое в масштабах экономической и социальной жизни как отдельной страны, так и всего мира приводит к повышению эффективности экономики [12]. Цифровизация несёт для бизнеса множество важных последствий, однако в контексте слияний и поглощений нам интересно следующее: большая открытость экономических систем государств; беспрепятственный доступ всех участников к рынкам капитала и информационных технологий, причём развитие последних позволилократно сократить транзакционные издержки, что упростило компаниям проведение интеграционных процессов; унификация регулирования и контроля за рынками (для проведения интернациональных слияний и поглощений это важно с точки зрения антимонопольного законодательства). Но самое важное последствие цифровизации экономики - возрастающая консолидация бизнеса. Подобная консолидация происходит как на микроуровне - на фирменном уровне, так и на макроуровне, в том числе на уровне национальной экономики и мировой экономики в целом.

Последствия проникновения цифровизации в корпоративный мир весьма разнообразны. Современный рынок требует от компании умения молниеносно реагировать на изменение условий. Всё это невозможно без использования современных технологий, что в свою очередь мотивирует компании активно инвестировать в НИОКР. Это и является одной из причин активизации рынка слияний и поглощений в последние годы. Fernández, Triguero and Alfaro-Cortes проанализировали интеграции, произошедшие с 2004 по 2012 годы [7]. Анализ выборки из 562 сделок показывает, что слияния положительно влияют на интенсивность НИОКР и

прибыльность ведущих компаний Европейского Союза. Кроме того, эмпирические данные показывают, что сроки и масштабы этих эффектов различаются. В частности, установлено положительное влияние слияний на интенсивность НИОКР в краткосрочной и среднесрочной перспективе (2-5 лет), в то время как на прибыльность интеграции влияют только в долгосрочной перспективе (более 5 лет). Туаги исследует телекоммуникационную отрасль и медиаиндустрию. В работе подчёркивается, что несмотря на типичную для этих сфер проблему рентабельности бизнеса, а также на то, что слияния и поглощения являются потенциально прибыльной, но тем не менее высокорисковой сферой, именно интеграционные процессы дают бизнесу возможности, что в конечном итоге создаёт ценность и повышают благосостояние всех заинтересованных сторон – потребителей и производителей.

Также трансформация экономики приводит к трансформации рынка слияний и поглощений. Во-первых, снижается порог входа на этот рынок. Если раньше интеграционные сделки были уделом крупнейших компаний – лидеров рынка, то сейчас даже только-только созданный стартап, не имеющий ни истории, ни сколь-нибудь значимой операционной деятельности, при наличии чего-то ценного (как правило, речь идёт о нематериальных активах, в частности, научных исследованиях и разработках) уже представляет интерес как компания-цель. Например, за всё время существования корпорация Google приобрела 232 компании, которые впоследствии интегрировала в свой бизнес и пользуется их наработками для развития собственных сервисов. Также совсем недавно Apple купила небольшую российскую компанию, занимающуюся RFID-метками. Предполагается, что лидер рынка мобильной электроники планирует использовать RFID-технологии при разработке собственных устройств. Так, никому ранее не известный стартап из Зеленограда вошёл в технологический портфель корпорации, прочно закрепившей за собой место в тройке самых дорогих компаний мира.

Второе изменение, которому подвергается рынок корпоративного контроля в последнее время – это распространение конгломератных сделок. Под этим понимается слияние двух или более компаний, относящихся к не связанным между собой сферам бизнеса (отраслям). На российском рынке покупателями в конгломератных интеграциях чаще всего являются крупные финансовые институты. Аккумулируя у себя значительные ресурсы, они постоянно ищут варианты выгодных инвестиций. Примером подобной сделки является покупка в 2018 году банком ВТБ 29,1% «Магнита» - одного из крупнейших игроков на российском рынке продуктового ритейла. Также Сбербанк постоянно инвестирует в компании, совершенно не связанные с банковской деятельностью. Вот только небольшой список примеров: DocDoc (Сбербанк владеет 79,6%) – интернет-площадка медицинских услуг, Яндекс.Маркет (совместно с Яндекс) – сайт и приложение по выбору товаров, Беру (на базе Яндекс.Маркет) – интернет-платформа для совершения покупок различных товаров из десятков категорий, ДомКлик – онлайн-площадка для операций с недвижимостью и т.д.

В общем и целом, слияния и поглощения даже в эпоху цифровой экономики до сих пор остаются драйвером НИОКР и внедрения инноваций в бизнес-процессы, что повышает рентабельность компаний и в конечном итоге благодаря реализации концепции совместного создания ценности позволяет потребителям получить необходимую связку товаров/услуг в нужном месте, в нужное время и с минимальными затратами ресурсов на поиск информации. Это позволяет повысить потребительскую лояльность, что является очевидным конкурентным преимуществом, что, в свою очередь создаёт ту самую добавочную ценность, которая и является основной целью работы любого предприятия.

Но от чего зависит активность на рынке слияний и поглощений? Одной из ключевых характеристик любой экономики страны является величина валового внутреннего продукта (ВВП). Предположим, что характеристики рынка M&A, такие как объём, количество и средний размер сделки зависят от размера ВВП страны. Следующий параграф посвящен проверке этой гипотезы.

4. Зависимость рынка слияний и поглощений от размера ВВП страны

Экономика является единой системой, в которой множество происходящих одновременно процессов влияют друг на друга. Анализируя статистические данные, относящиеся к интеграционным процессам в разных странах, легко заметить, что объём и другие характеристики рынка слияний и поглощений сильно различаются. Причём различие заметно как на региональном уровне, так и на уровне отдельной страны. Поэтому выявление зависимости между объёмом валового внутреннего продукта и различными показателями рынка слияний и поглощений (объём рынка, количество и размер средней сделки) и является **целью** данного исследования.

В целях проведения исследования агрегируем страны на 6 регионов. Данное разделение полностью соответствует разделению стран, предложенному информационным агентством Bloomberg. Оттуда же взята информация, касающаяся объёмов рынков корпоративного контроля, а также количества сделок в разрезе стран. Итак, для каждой страны есть данные по объёму и количеству сделок M&A за 2018 год, из этого рассчитывается средняя величина сделки. Также есть данные по величине ВВП стран [20]. Для каждого региона была рассчитана корреляция между следующими парами показателей: объём сделок за год/ВВП, количество сделок за год/ВВП, средний размер сделки/ВВП. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Зависимость показателей рынка слияний и поглощений от ВВП страны за 2018 год

Регион	Количество стран	Корреляция между объёмом сделок и ВВП	Корреляция между количеством сделок и ВВП	Корреляция между средним размером сделки и ВВП
Западная Европа	20	0,761	0,783	-0,104
Восточная Европа	22	0,962	0,831	0,709
Азия (развивающиеся страны)	21	0,994	0,97	-0,004
Азия (развитые страны)	5	0,562	0,948	-0,481
Латинская Америка и Карибы	15	0,854	0,935	0,3
Ближний Восток и Африка	32	0,708	0,507	0,229

Источник: составлено автором по материалам информационного агентства Bloomberg

Напомним, что гипотезой данного исследования является зависимость количественных показателей интеграционного рынка от некоторых макроэкономических показателей, в частности, от величины валового внутреннего продукта. Корреляционный анализ показывает, что существует очень высокая положительная связь между объёмом рынка M&A и ВВП, а также между количеством слияний/поглощений за год и ВВП. В каждом исследуемом регионе

коэффициент корреляции между данными парами показателей не снижался ниже 0,5. Это подтверждает гипотезу о том, что между размером экономики (характеризуемым объёмом внутреннего валового продукта) и объёмом рынка слияний и поглощений существует прямая и сильная зависимость.

В настоящем исследовании анализировалась также связь между средним размером сделки и ВВП страны за 2018 год. Стоит обратить внимание на то, что между отдельными регионами коэффициент корреляции «Средний размер сделки/ВВП» сильно различается. Например, если в Восточной Европе наблюдается высокая положительная связь между средним размером сделок и ВВП (коэф. корреляции = 0,709), то развитых странах Азии ситуация практически диаметрально противоположная: корреляция между исследуемыми показателями средняя, но уже отрицательная. Все остальные регионы расположились между указанными значениями. Получается, что чем меньше экономика страны (по размеру ВВП), тем более высокая средняя стоимость сделки наблюдается на рынке слияний и поглощений.

Ещё одним показателем, характеризующим макроэкономический ландшафт, является то, как соотносятся сумма стоимостей всех слияний и поглощений и ВВП региона. Этот показатель характеризует активность на рынке корпоративного контроля, одновременно увязывая её с размерами экономики страны/региона. Чем большую долю от валового внутреннего продукта занимают интеграционные процессы, тем более развит рынок слияний и поглощений. Рассмотрим этот показатель в разрезе регионов. Указанные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Отношение стоимости слияний и поглощений к ВВП в разрезе регионов за 2018 год

Регион	Объём рынка слияний и поглощений, млрд. долл.	ВВП региона, млрд. долл.	Доля слияний и поглощений в ВВП региона
Западная Европа	1 200	18 291	6,56%
Восточная Европа	59,5	4 404	1,35%
Азия (развивающиеся страны)	858,6	21 470	4%
Азия (развитые страны)	358,6	7 335	4,89%
Латинская Америка и Карибы	143,5	4 795	2,99%
Ближний Восток и Африка	89,7	4 290	2,09%

Источник: составлено автором по материалам информационного агентства Bloomberg

Очевидно, что отношение стоимости M&A сделок к ВВП сильно различаются от региона к региону. Самый низкий результат зафиксирован в Восточной Европе (1,35%), а самый высокий – тоже в Европе, но уже Западной (6,56%). Если в Западной Европе на каждые 100 долларов ВВП приходится 6,56 долларов, потраченных на слияния и поглощения, то в Восточной Европе этот показатель на 286% ниже: на каждые 100 долларов валового внутреннего продукта приходится только 1,35 доллара, потраченных на рынке корпоративного контроля. Возникает закономерный вопрос: чем объясняется такой разброс данных и от чего в итоге зависит развитость рынка слияний и поглощений.

Предположим, что чем больше экономика региона, тем более активным будет рынок слияний и поглощений. Чтобы проверить эту гипотезу, отсортируем все страны по размеру отношения объёма рынка M&A к объёму ВВП. Получившийся массив разобьём на 3 группы. В

первую группу входят страны, у которых отношение объёма рынка слияний/поглощений к ВВП больше 2,7%. В названную группу вошли 43 страны. В основном это развитые страны регионов Северная Америка, Западная Европа и Азия: США, Канада, Португалия, Великобритания, Австрия, Испания, Швеция, Сингапур, Гонконг и другие. Эти страны характеризуются высокоразвитыми крупными экономическими системами. Вторая группа стран имеет отношения объёма интеграционного рынка к объёму ВВП от 1% до 2,7%. Сюда попали 29 стран. В основном это развивающиеся страны Азии, Латинской Америки и Ближнего Востока: Россия, Эстония, Уругвай, Боливия, Кувейт, Марокко, Чехия и т.д. Как правило это страны переходной развивающийся экономики. И наконец третья группа стран включает 45 стран Азии, Латинской Америки и Ближнего Востока. Здесь отношение объёма рынка M&A к ВВП ниже 1%. В эту группу попали следующие государства: Мальта, Литва, Латвия, Шри-Ланка, Болгария, Колумбия, Армения и другие. Эти страны характеризуются эпизодическими слияниями и поглощениями, а также низким объёмом ВВП. В результате проведённого анализа можно сделать вывод, что размер экономики напрямую влияет на объём интеграционного рынка.

Мы видим два основных пути развития данного исследования. Во-первых, можно расширять список макроэкономических показателей. Очевидно, что объём валового внутреннего продукта является далеко не единственной характеристикой развития экономики. Например, степень развитости экономики страны/региона также характеризует активность соответствующего фондового рынка (его объём, количество и средний размер сделки). Однако крупнейшие биржи – Нью-Йоркская, Токийская, Лондонская и другие работают с финансовыми инструментами компаний без их географической привязки. Поэтому невозможно узнать интересующие показатели активности фондового рынка в разрезе конкретных стран/регионов. Также существует множество рейтингов, характеризующих развитие экономики страны. Анализ места страны в подобных рейтингах и уровня развития рынка слияний и поглощений представляется интересной темой для дополнительных исследований. Во-вторых, можно углублять анализ зависимости активности рынка слияний и поглощений от объёма ВВП. В частности, проанализировать отраслевую структуру валового внутреннего продукта и сравнить её со структурой рынка слияний и поглощений, а также проверить получившиеся зависимости на ретроспективных данных.

5. Выводы

Рынок слияний и поглощений является важным индикатором состояния экономики, а также, что особенно значимо, показателем международных деловых связей страны, так как предполагается, что крупнейшие интеграционные процессы происходят с участием иностранных инвесторов. Проведённое исследование показало, что объём рынка M&A и количество сделок на нём сильно коррелируют с объёмом ВВП, а вот средний размер сделки не зависит от степени развитости экономики. Также мы подтвердили гипотезу о том, что чем больше экономика страны, тем больше интеграционных процессов происходит в ней.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bradley, M., Desai, A. and Kim, E.H. (1988), «Synergistic Gains from Corporate Acquisitions and Their Division between the Stockholders of Target and Acquiring Firms», *Journal of Financial Economics*, Vol.21 (1), pp. 3-40.

2. Mehmet Sinan Goktan, (2012) «How does information asymmetry affect the division of gains in mergers?», *Managerial Finance*, Vol. 39 Issue: 1, pp. 60-85.
3. John C. Alexander, Thomas M. Springer, (2018) "Valuation effects of REIT mergers and the role of diversification", *Managerial Finance*, Vol. 44 Issue: 4, pp. 424-438.
4. K. Ramakrishnan, (2010) "Mergers in Indian industry: performance and impacting factors", *Business Strategy Series*, Vol. 11 Issue: 4, pp.261-268.
5. James Nolan, , Pamela Ritchie and , John Rowcroft , (2014), *International Mergers and Acquisitions in the Airline Industry*, in James Peoples (ed.) *The Economics of International Airline Transport (Advances in Airline Economics, Volume 4)* Emerald Group Publishing Limited, pp.127 – 150.
6. Bauer, F. and Matzler, K. (2014), —Antecedents of M&A success: the role of strategic complementarity, cultural fit, and degree and speed of integration”, *Strategic Management Journal*, Vol. 35 No. 2, pp. 269-291.
7. Халин В.Г., Чернова Г.В. (2018). Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски. *Управленческое консультирование*, (10 (118)), с. 46-63.
8. Sara Fernández, Ángela Triguero, Esteban Alfaro-Cortés (2019), «M&A effects on innovation and profitability in large European firms», *Management Decision*, Vol. 57 No. 1, pp. 100-114
9. Kalpana Tyagi (2019), «Merger control in the telecom industry: a landscape transformed», *Journal of Business Strategy*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
10. Нестеренко Н.Ю. Комплексная оценка эффективности слияний и поглощений // *Проблемы современной экономики*. 2016. № 1 (57). С. 71-75.

Коган Александра Сергеевна
Научные руководители: канд. экон. наук, доцент Соболева Г. В.
канд. экон. наук, доцент Ценжарик М. К.
Санкт-Петербургский государственный университет, образовательная программа «Учет, анализ,
аудит», магистрант
alexsashakogan@gmail.com

АНАЛИЗ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ КОМПАНИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ РИСКА ФАЛЬСИФИКАЦИИ ЕЕ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В РАМКАХ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО НАЛОГОВОГО АУДИТА

Аннотация: в статье в качестве аналитической процедуры риск-ориентированного налогового аудита рассматривается анализ взаимосвязи между уровнем налоговой нагрузкой компании и риском манипулирования ее финансовой отчетностью в рамках занижения налогооблагаемой прибыли и соответственно искаженным отражением величины налога на прибыль в отчете о финансовых результатах.

Ключевые слова: налоговая нагрузка, фальсификация финансовой отчетности, риск-ориентированный налоговый аудит.

Kogan Alexandra Sergeevna
Scientific advisers: candidate of economic sciences, associate professor G. V. Soboleva
candidate of economic sciences, associate professor M. K. Tsenzharik
Saint Petersburg State University, educational programme –Accounting, Analysis, Audit”,
undergraduate
alexsashakogan@gmail.com

ANALYSIS OF THE COMPANY'S TAX BURDEN AS AN INSTRUMENT FOR THE ASSESSMENT OF THE FINANCIAL FRAUD WITHIN THE FRAMEWORK OF A RISK-ORIENTED TAX AUDIT

Abstract: the article considers as an analytical procedure of a risk-oriented tax audit an analysis of the relationship between the level of the tax burden of a company and the risk of manipulating of its financial statements in the framework of understating taxable profit and, accordingly, distorted inclusion of the amount of income tax in the Profit and Loss Statement.

Keywords: tax burden, fraud risk assessment, risk-oriented tax audit.

Как известно, в настоящее время налоговый аудит имеет тенденцию выходить за рамки традиционного аудита и выступать в качестве согласованной с клиентом процедуры, направленную на детальную проверку правильности исчисления и уплаты налогоплательщиком налогов и сборов. Очевидным представляется востребованность налогового аудита как независимого процесса в силу стремления налогоплательщиков обезопасить себя от претензий со стороны налоговых органов: доначисление суммы налогов и сборов, налоговые штрафы и пени, включение в категорию налогоплательщиков организаций, в отношении которых высоковероятны процедуры налогового контроля (камеральные и выездные налоговые проверки, истребование документов (информации) о налогоплательщике, информации о конкретных сделках и т.д.).

Несмотря на то, что общий аудит затрагивает расчеты с бюджетом по налогам и сборам, полноценно охватить в рамках него весь объем информации, влияющий на налоговые

обязательства организации, не всегда представляется возможным, и для снижения налоговых рисков многие организации, в том числе и те, для которых аудит является обязательным, проводят полный аудит налогообложения.

Согласно Международному стандарту сопутствующих услуг 4400 «Задания по выполнению согласованных процедур в отношении финансовой информации», задание по выполнению согласованных процедур может предполагать выполнение определенных процедур как в отношении отдельных элементов финансовой информации (например, кредиторской, дебиторской задолженности, закупок у связанных сторон, выручки и прибыли сегмента организации), финансовых отчетов (например, бухгалтерского баланса), так и всего комплекта финансовой отчетности. Таким образом, можно сказать, что налоговый аудит представляет собой выполнение специального аудиторского задания по рассмотрению бухгалтерских и налоговых отчетов экономического субъекта с целью выражения мнения о степени достоверности и соответствия во всех существенных аспектах нормам, установленным законодательством, порядка формирования, отражения в учете и уплаты экономическим субъектом налогов и других платежей в бюджеты различных уровней и внебюджетные фонды [5].

В процессе налогового аудита можно выделить следующие последовательные этапы [9, с. 73]:

1. Проверка правильности определения объектов налогообложения и налоговой базы.
2. Проверка правильности установления отчетного (налогового) периода.
3. Проверка правильности применения налоговых ставок.
4. Проверка соблюдения порядка исчисления налога.
5. Проверка соблюдения порядка и сроков уплаты налога.
6. Проверка обоснованности и правомерности применения налоговых льгот.

Суть риск-ориентированного подхода в налоговом аудите заключается в выявлении фактов финансово-хозяйственной деятельности, событий и процессов, для которых характерны налоговые риски, а также в поиске эффективного инструмента нивелирования негативного воздействия на финансово-хозяйственную деятельность компании.

При использовании риск-ориентированного налогового аудита аудиторы активно применяют аналитические процедуры, т. е. проводят оценку финансовой информации посредством анализа вероятных взаимосвязей между финансовыми и нефинансовыми данными, исследуют выявленные отклонения или соотношения, которые противоречат прочей имеющейся информации или существенно расходятся с ожидаемыми показателями.

Аналитические процедуры предполагают сопоставление финансовой информации организации [9, с.74]:

- со сравнительной информацией за предыдущие периоды;
- с ожидаемыми результатами деятельности организации, например, бюджетами либо прогнозами, или с ожиданиями аудитора;
- аналогичной отраслевой информацией, например, сопоставление коэффициента продаж к дебиторской задолженности организации с усредненными отраслевыми показателями или показателями других аналогичных по размерам организаций в той же отрасли.

В качестве одной из таких аналитических процедур риск-ориентированного налогового аудита нами будет рассмотрен расчет величины налоговой нагрузки на компанию, характеризующей тяжесть ее налогового бремени, и сравнение ее уровня со среднеотраслевым значением.

Расчет налоговой нагрузки традиционно позволяет оценить как эффективность налогового планирования, так и уровень налоговых рисков компании. Как известно, если уровень налоговой нагрузки компании оказывается ниже среднеотраслевого значения, то компания имеет риск быть включенной в план выездных налоговых проверок, одновременно с возникновением обязанности ее сотрудников явиться в налоговую для дачи соответствующих пояснений [2]. Нами была **выдвинута гипотеза**, согласно которой *уровень налоговой нагрузки может служить индикатором не только налоговых рисков компании, но и бухгалтерских рисков в части вероятности манипулирования компанией данными бухгалтерской отчетности*: если уровень налоговой нагрузки оказывается ниже среднеотраслевого значения, то компания занижает свое налоговое бремя и, вероятнее всего, манипулирует прибылью в сторону ее занижения, поскольку наиболее распространенной составляющей налоговой нагрузки, подвергающейся корректировкам, является именно налог на прибыль.

В целом, искажение налогового учета происходит в рамках налоговой оптимизации, когда налогоплательщики искажают данные налоговой декларации. Расчет величины налога на прибыль подробно отражается в налоговой декларации и производится на основе прибыли, предназначенной для налогообложения, которая для большинства хозяйствующих субъектов отлична от бухгалтерской прибыли (это расхождение зависит от расходов, признаваемых в целях налогообложения, и расходов, отражаемых в бухгалтерском учете). Полученная из налоговой декларации величина налога на прибыль отражается в бухгалтерской отчетности (в отчете о финансовых результатах), что и способствует фальсификации бухгалтерских данных.

Таким образом, например, неправомерное признание расходов в целях налогообложения, переходящее в виде налога на прибыль из налоговой декларации в отчет о финансовых результатах, способно в конечном итоге отразиться на искаженном финансовом результате деятельности организации, что впоследствии способно повлечь за собой стратегически неверные управленческие решения, навредить взаимоотношению с контрагентами компании и вовсе снизить репутацию компании на рынке, создав одновременно и нефинансовые потери в ее финансово-хозяйственной деятельности.

Кроме того, необходимо отметить, что, так как в налоговом учете для всех компаний в России используется единый способ начисления амортизации, а именно линейный, то оптимизация налогообложения по налогу на прибыль посредством выбора амортизационной политики в бухгалтерском учете не целесообразно и не может являться источником искажений. А поскольку российские компании ориентированы на интеграцию финансового и налогового учета, бизнес выбирает самый простой метод начисления амортизации – линейный.

Следовательно, в большинстве случаев, манипулирование данными налогового учета не может происходить без фальсификации данных бухгалтерского учета. А значит, проверка поставленной гипотезы о связи заниженной налоговой нагрузки и фальсификации финансовой отчетности может дать основание для дальнейших суждений относительно получения компаний необоснованной выгоды именно благодаря незаконному уменьшению налогооблагаемой базы по налогу на прибыль. Анализ налоговой нагрузки, таким образом, будет служить «красным флагом», «индикатором» налоговых, бухгалтерских, а также вполне реальных нефинансовых рисков компании.

Для повышения эффективности аудиторских процедур в приложении 1 МСА 240 приводится перечень факторов, рассматриваемых как индикаторы возможных недобросовестных действий. Фактор риска («красные флажки», «red flags», «индикатор мошенничества») – это

ситуации (обстоятельства, факты), при обнаружении которых значительно увеличивается вероятность обнаружения мошеннических действий. Тем большее значение приобретают исследования, которые позволяют выявить значимые признаки для объективной оценки вероятности существования мошеннических действий [10, с. 35].

Материалы для исследования были получены во время прохождения практики в ООО «Аудиторская фирма «Марка», зарегистрированной по адресу г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д.10, лит. М, помещение 17 Н, 197101, в период с 11 февраля по 11 марта 2019 г. Основным видом деятельности компании является деятельность по оказанию услуг в области бухгалтерского учета, по проведению финансового аудита, а также по налоговому консультированию.

Ежегодно клиентами ООО «Аудиторская фирма «Марка» становятся примерно 100 компаний различных направлений деятельности, около 60 из которых подпадают под обязательный аудит, около 10 являются клиентами инициативного аудита, тогда как оставшиеся компании выбирают иные услуги фирмы. Из ста ежегодно выдаваемых компанией ООО «Аудиторская фирма «Марка» заключений около 8-10 отражают модифицированное мнение с различными основаниями для его выражения.

Как известно, существуют следующие виды мнений в аудиторских заключениях:

– **немодифицированное мнение** – выраженное аудитором мнение, в котором сделан вывод о том, что финансовая отчетность во всех существенных аспектах подготовлена в соответствии с требованиями применимой концепции подготовки финансовой отчетности [6]: то есть аудитор признает, что бухгалтерская отчетность на предприятии полностью соответствует всем нормам законодательства и принятым стандартам, а также полностью отражает сложившееся финансовое состояние;

– **модифицированное мнение** – *мнение с оговоркой, отрицательное мнение* или *отказ от выражения мнения о финансовой отчетности*. Аудитор должен выразить модифицированное мнение в аудиторском заключении в случаях, когда на основании полученных аудиторских доказательств аудитор приходит к выводу о том, что финансовая отчетность, рассматриваемая в целом, содержит существенные искажения или когда аудитор не может получить достаточные надлежащие аудиторские доказательства, чтобы сделать вывод о том, что финансовая отчетность, рассматриваемая в целом, не содержит существенных искажений [7].

Таким образом, методология нашего исследования состоит в расчете величины налогового бремени на организацию и сопоставлении его со средним значением по отрасли, в которой осуществляет свою деятельность та или иная компания, а затем в сопоставлении этой величины с тем, какое аудиторское мнение было выражено в аудиторском заключении, выданном этой компании, чтобы проверить, существует ли связь между заниженным уровнем налоговой нагрузки и манипуляциями с финансовой отчетностью. Компаниям, манипулирующим финансовыми данными, аудиторской фирмой были выданы аудиторские заключения с оговоркой и с выражением отрицательного мнения в зависимости от степени искажения учетных данных и соответствующего риска.

Выборку составили данные финансовой отчетности 17 компаний-клиентов аудиторской фирмы ООО «Аудиторская фирма «Марка» различных отраслей деятельности, полученные из аудиторских заключений, сформированных на 31.12.2017 г. Из этих 17 компаний – 5 получили модифицированное мнение.

Необходимо отметить, что названия компаний не раскрываются по причине конфиденциальности предоставляемой информации, в исследовании упоминаются лишь организационно-правовая форма и сфера деятельности тестируемых компаний. Организационно-правовые формы указаны как ОАО и ЗАО (а не ПАО и НПАО) в соответствии с оформлением в подобном виде в официальной форме аудиторского заключения.

Среднеотраслевое значение налоговой нагрузки получено на сайте ФНС России в соответствии с Классификатором видов экономической деятельности ФНС (согласно ОКВЭД-2) за 2017 г.

Определим методику расчета налоговой нагрузки на компанию. Как отмечает Вылкова Е. С., на практике существует такое понятие, как полная ставка налогообложения: под ней следует понимать параметр, характеризующий налоговую нагрузку на фирму или тяжесть ее налогового бремени, рассчитываемый как отношение причитающихся к уплате налоговых платежей к добавленной стоимости или валовому внутреннему продукту [8, с. 575].

В соответствии с Концепцией системы планирования выездных налоговых проверок [2], налоговая нагрузка – один из критериев самостоятельной оценки рисков для налогоплательщиков, используемых налоговыми органами в процессе отбора объектов для проведения выездных налоговых проверок. По методике ФНС она рассчитывается как соотношение суммы уплаченных налогов по данным статистической налоговой отчетности и оборота (выручки) организаций по данным Росстата. Расчет налоговой нагрузки производится с учетом поступлений по НДС [4]. Отмечается также, что применительно к опубликованным за 2017 год данным справочно рассчитана фискальная нагрузка по страховым взносам как отношение суммы уплаченных страховых взносов и оборота (выручки) организаций, которая не включена в общий показатель налоговой нагрузки. Необходимо обозначить также и отсутствие величины НДС в сумме уплачиваемых компанией налогов для расчета налоговой нагрузки по причине того, что, во-первых, это косвенный налог, включаемый в состав цены товара, работы или услуги, и, не смотря на то, что он уплачивается в процессе создания стоимости хозяйствующими субъектами, конечное бремя его уплаты ложится на потребителя, а компания выступает налоговым агентом (похожая ситуация и с НДС, однако, согласно последней методике ФНС, НДС включен в расчеты налоговой нагрузки компаний) во-вторых, сумма уплачиваемых компанией налогов соотносится с выручкой без НДС (следовательно НДС должен быть исключен из совокупной величины налогового бремени), и в-третьих, если и совершать учет НДС в налоговой нагрузке, то это необходимо делать с учетом коэффициента эластичности спроса по цене (в зависимости от уровня эластичности спроса по цене – абсолютно эластичного или абсолютно неэластичного – доли НДС, уплачиваемые продавцом и покупателем, разнятся).

При этом оборот организаций рассчитывается Росстатом на регулярной основе и включает выручку организаций по данным бухгалтерского учета без НДС. Оборот организаций включает стоимость отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, а также выручку от продажи приобретенных на стороне товаров (без налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей) [3].

Таким образом, налоговая нагрузка по отдельной организации в целях сопоставимости с Концепцией системы планирования выездных налоговых проверок рассчитывалась как:

Налоговая нагрузка = Сумма уплаченных налогов (с учетом НДС и без учета страховых взносов) / (Выручка от продажи (без НДС, акцизов) + Прочие доходы)

(1)

Следует также отметить, что сумму уплаченных компанией за период налогов целесообразнее соотносить не с выручкой, а с добавленной стоимостью как с «универсальным масштабом тяжести налогового бремени фирмы». Добавленная стоимость – это стоимость, которую фирма добавила к стоимости исходного сырья, включая переработку, то есть, добавленная стоимость исчисляется косвенным методом как разница между выручкой компании и ее материальными затратами. Следовательно, величина налоговой нагрузки, рассчитываемой относительно добавленной стоимости, на самом деле, оказывается выше, чем при расчете относительно суммы выручки и прочих доходов компании.

В данном исследовании расчет налоговой нагрузки осуществлялся по методике ФНС, поскольку компании, представленные в выборке, относятся к различным отраслям деятельности, и значения показателей налоговой нагрузки, рассчитанные относительно добавленной стоимости, получаются излишне неоднородными из-за того, что некоторые компании имеют большую долю материальных затрат в выручке в силу специфики деятельности, а некоторые компании могут не иметь их вовсе.

Результаты расчетов налоговой нагрузки и сопоставления ее со среднеотраслевым значением приведены в Таблице 1. Налоговая нагрузка компаний-клиентов ООО «Аудиторская фирма «Марка» по состоянию на 31.12.2017.

Таблица 1

Налоговая нагрузка компаний-клиентов ООО «Аудиторская фирма «Марка» по состоянию на 31.12.2017.

Организа- ционно- правовая форма	Тип аудиторского мнения	Сфера деятельности	Отраслевой классификатор ФНС	Среднеотрасле- вая налоговая нагрузка 2017 г. (ФНС)	Налогов ая нагрузка (по методик е ФНС)
ООО	немодифициро- ванное	низкотемпературное хранение замороженных продуктов питания до 1000 т/сутки в складе холодильнике емкостью около 40 000 т	транспортровка и хранение	0,068	0,06
ООО	немодифициро- ванное	низкотемпературное хранение замороженных продуктов питания до 1000 т/сутки в складе холодильнике емкостью около 40 000 т	транспортровка и хранение	0,068	0,02
ООО	немодифициро- ванное	оптовая торговля лесоматериалами, строительными материалами и санитарно-техническим оборудованием	торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	0,031	0,01
ЗАО	немодифициро- ванное	оптовая торговля изделиями, применяемыми в медицинских целях, изделиями в ветеринарии; деятельность по техническому	торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	0,031	0,05

		обслуживанию медицинской и ветеринарной техники; сдача в аренду основных средств			
ООО	модифицированное	строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения	водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	0,084	0,02
ООО	немодифицированное	обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; производство строительных металлоконструкций; услуги аренды и производство тепловой энергии	производство металлургическое и производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	0,044	0,03
ООО	модифицированное	производство вина из винограда: полный производственный цикл - выращивание винограда, производство из винограда и реализация алкогольной продукции	производство пищевых продуктов, напитков, табачных изделий	0,282	0,02
ОАО	немодифицированное	ремонт и техническое обслуживание судов и лодок	деятельность водного транспорта	0,093	0,07
ОАО	модифицированное	сдача в аренду нежилых зданий и помещений, находящихся в собственности компании; турагентская деятельность; предоставление гостиничных услуг, эксплуатация гостиниц; продажа авиабилетов; проведение и	операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,213	0,10
ООО	модифицированное	сдача имущества в аренду	операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,213	0,04
ООО	немодифицированное	лизинг	операции с недвижимым имуществом	0,213	0,02

			аренда и предоставление услуг		
ООО	немодифицированное	лизинг	операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,213	0,03
ЗАО	немодифицированное	лизинг	операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,213	0,02
ЗАО	модифицированное	разработка программного обеспечения; обработка данных; техническое обслуживание и ремонт офисных машин и вычислительной техники;	деятельность в области информации и связи	0,164	0,07
ЗАО	немодифицированное	производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры; разработка компьютерного программного обеспечения; деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов	производство электрического оборудования, компьютеров, оптических и электронных изделий	0,069	0,05
ООО	немодифицированное	производство приборов и аппаратуры для автоматического регулирования или управления	производство электрического оборудования	0,067	0,04
ЗАО	немодифицированное	копирование записанных носителей информации	деятельность в области информации и связи	0,164	0,06

Источник: составлено автором.

Как можно наблюдать из приведенных расчетов, **гипотеза подтвердилась**: налоговая нагрузка всех компаний с модифицированным аудиторским мнением (мнением, классифицирующим компанию в группу фальсификаторов) оказалась существенно ниже среднеотраслевого значения. В то же время, у компаний с немодифицированным мнением налоговая нагрузка оказалась чаще всего незначительно ниже среднеотраслевой (до 0,04 п.п.), однако в отдельных случаях занижалась некоторыми компаниями в сфере лизинга.

Таким образом, общая тенденция может быть охарактеризована как минимизация налогового бремени среди анализируемых компаний в расчете на их выручку и прочие доходы. Даже добропорядочные согласно аудиторским заключениям компании сферы лизинга, на самом

деле, подпадают под риск выездных налоговых проверок из-за подозрительно низкой налоговой нагрузки.

Тенденция к занижению налогового бремени может быть также объяснена и с макроэкономической точки зрения. Существуют значительные различия между целями и схемами искажений в разных странах. Находясь в странах с развитыми финансовыми рынками, публичные компании намерены продемонстрировать хорошие результаты. По этой причине они манипулируют элементами финансовой отчетности, направленной на повышение КРІ (например, завышение прибыли или активов и занижение затрат и обязательств). Таким образом, сам рынок играет роль главного регулятора. Тем не менее, в странах со слабыми финансовыми рынками, имеющих довольно небольшое количество публичных компаний, правительство жестко регулирует правильность финансовой отчетности и имеет тенденцию контролировать соответствующие налоговые платежи. Поэтому большинство компаний концентрируются на занижении своих доходов, чтобы уменьшить или уклониться от уплаты налогов [11].

Данная тенденция нашла свое отражение в нашем исследовании, проведенном на выборке российских компаний различных организационно-правовых форм.

Таким образом, налоговая нагрузка может выступать полноценным «красным флагом», сигналом к необходимости проверки отчетности компании на предмет манипулирования прибылью с целью занижения налогооблагаемой базы. «Закрывая» налоговые декларации раньше составления годовой бухгалтерской отчетности, компания может переносить совершенное ей занижение налогооблагаемой базы по налогу на прибыль в декларациях, неправомерно признавая расходы, на соответствующее искажение бухгалтерской отчетности. Наиболее распространенной причиной снижения общей налоговой нагрузки выступает именно занижение налога на прибыль, а не «раздувание» выручки, например, как менее интересующая российских фальсификаторов манипуляция, поскольку последняя тенденция обычно характерна для публичных компаний, например, в процессе осуществления IPO и привлечения инвесторов, и распространена в странах с большим количеством публичных компаний, а то время как в российской экономике преобладающий вес имеют компании организационно-правовой формы ООО.

Риск-ориентированный налоговый аудит, в свою очередь, подтверждает свое значение не только для анализа налоговых обязательств организации, но и для идентификации ее добросовестного ведения финансовой отчетности.

Необходимо также отметить, что несмотря на полученные результаты, подтверждающие выдвинутую гипотезу, практически применимый результат возможно получить, лишь проанализировав большой массив данных по предприятиям различных организационно-правовых форм, в котором процент выражения модифицированного мнения будет выше, чего невозможно было достичь на данных работы одной небольшой аудиторской фирмы. Данные единичного предприятия нецелесообразно аппроксимировать на отрасль в целом. Грамотно выстроенный анализ предполагает дополнительные оперативные сравнения на формируемых выборках, что становится возможным лишь в условиях применения цифровых методов анализа данных, работающих с большими объемами информации и предоставляющих интеллектуальные методы ее исследования (Big Data, Forensic Analysis и др.)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Письмо Минфина России от 23.06. 2016 № 03-02-08/36472.
2. Приложение № 1 к приказу Федеральной налоговой службы от 30 мая 2007 г. № ММ-3-06/33 (ред. от 10.05.2012) «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок»
3. Приложение № 1 к приказу Федеральной налоговой службы от 29 июня 2018 г. № БА-4-1/12589@ «Оборот организаций (сборник Росстата «Социально-экономическое положение России»)».
4. Письмо Федеральной налоговой службы от 29 июня 2018 г. № БА-4-1/12589 «О налоговой нагрузке».
5. Методика аудиторской деятельности «Налоговый аудит и другие сопутствующие услуги по налоговым вопросам. Общение с налоговыми органами» (одобрена Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте Российской Федерации 11 июля 2000 г. Протокол № 1).
6. Международный стандарт аудита 700 (пересмотренный) «Формирование мнения и составление заключения о финансовой отчетности» от 25.11.2016.
7. Международный стандарт аудита 705 (пересмотренный) «Модифицированное мнение в аудиторском заключении» от 25.11.2016.
8. Вылкова Е. С. Налоговое планирование: учебник для магистров / Е. С. Вылкова. – М.: Издательство Юрайт, 2011. – Серия: Магистр. – 634 с.
9. Бахтигозина Э. И. Риск-ориентированный налоговый аудит / Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. – 2018 г. – С. 72-77.
10. Соболева Г. В. Анализ состава совета директоров банков для целей выявления индикаторов мошенничества // Аудиторские ведомости. – 2016. - № 10. – С. 34-44.
11. Tsenzharik M. K. Benford's Law as a Tool for Detecting of Financial Statements Falsification. Oil, Gas & Energy quarterly, 2013, vol.61., pp. 495.

Комиссарова Екатерина Сергеевна, Михайлова Софья Андреевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Мелякова Е.В.
СПбГУ, Экономика, бакалаврианты
komissarova.kate@gmail.com, sofia.mikhailova@yahoo.com

МОДИФИКАЦИЯ ФУНКЦИЙ И РАЗВИТИЕ НОВЫХ НАВЫКОВ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: в статье рассматривается изменение роли менеджера организации и пересматриваются функции, возложенные на управленцев в условиях цифровой экономики. Наблюдаемые преобразования в организации деятельности в свою очередь выступают требованием развития дополнительных навыков менеджеров для соответствия тенденциям современного ведения бизнеса. Наряду с этим, в статье приводятся положительные эффекты внедрения цифровизации в процессы управления организацией и актуальность оценки эффективности структур управления организации.

Ключевые слова: цифровизация, управление организацией, цифровая экономика, конкурентоспособность менеджера, современные навыки управления, функции управления организацией.

Komissarova Ekaterina Sergeevna, Mikhailova Sofia Andreevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor E.V. Melyakova
SPbU, Economics, bachelors
komissarova.kate@gmail.com, sofia.mikhailova@yahoo.com

MODIFICATION OF FUNCTIONS AND DEVELOPMENT OF NEW SKILLS IN ENTERPRISE MANAGEMENT IN DIGITAL ECONOMY

Abstract: This article discusses the changing role of a manager together with the reinvention of functions entrusted to human resources specialists in digital economy. The observed reestablishment in organization of enterprise operation in of its own call for managerial skills development as a requirement to meet the tendencies of modern business administration. Apart from that, the article gives a perspective positive effects of implementation in digital economy processes as well as topicality of efficiency evaluation of companies' administrative structures.

Keywords: digital economy, manager's competitive ability, modern administrative skills, HR functions.

В современных условиях глобализации мировой экономики развитие новых моделей ведения бизнеса и процесс их цифровизации приобретают особо актуальное значение. По оценкам Всемирного экономического форума через десять лет порядка 70% добавленной стоимости в экономики будет производиться на базе цифровых платформ.¹ Применение цифровых технологий в процессе производства и продажи товаров и услуг становится обязательным требованием для конкурентоспособности компаний и открывает многочисленные новые возможности устойчивого развития. В связи с трансформацией экономической деятельности преобразование претерпевает и процесс управления развитием компаний.

¹ Shaping the Future of Digital Economy and New Value Creation/World economic forum/ URL: <https://www.weforum.org/platforms/shaping-the-future-of-digital-economy-and-new-value-creation> (дата обращения 4.11.2019).

Обобщая существующие подходы к определению понятия цифровой экономики, можно аргументированно утверждать, что цифровая экономика представляет собой международную сеть экономической деятельности, которая может включать все формализуемые элементы, превращая их в логические схемы. Помимо этого, данный термин отражает возможность использования технологий для выполнения задач различной направленности и сложности, открывая путь новым потенциально выгодным и привлекательным видам деятельности, которая в прошлом была невозможна. При этом изменения происходят на всех уровнях организации предприятий. Таким образом, цифровизация процессов в экономике позволит компаниям эффективнее реализовать потенциал и встать на этап успешного развития, ответив на извечные вопросы: как делать лучше, делать больше, делать новое, и как делать с наименьшими затратами ресурсов?

Одним из ключевых факторов успешной цифровой трансформации организаций является развитие цифровой культуры. Этот процесс включает в себя создание условий для интеграции цифровых возможностей развития организации, внутриорганизационных процессов, усовершенствованных цифровыми технологиями, и преобразованных процессов управления в единое цифровое пространство компании. В таких условиях способность руководства к адаптации и своевременному реагированию на требования динамической цифровой среды становится необходимым условием повышения конкурентоспособности организации и эффективности ее управления. На этом фоне становится важным глубже понять последствия цифровизации в управлении организацией и рассмотреть их через призму модификации функций управления и формирующихся новых навыков менеджеров для максимизации выгод и преодоления проблем, порождающих цифровой средой.

Традиционные функции управления в условиях цифровой экономики расширяются и усложняются – трансформируется сам процесс постановки задач и, как следствие, оценка качества их выполнения. Постановка задач становится автоматизированной, централизованной, прозрачной и более эффективной, а для принятия действенных управленческих решений и четкого понимания имеющихся проблем присутствует на постоянной основе большой объем необходимой и точной информации.

Рассматривая модификацию планирования как функции управления в условиях цифровизации экономики, необходимо отметить, что увеличивается скорость формирования целей и появляются новые способы их достижения, так как с большей скоростью внедряются технологии. При этом планирование становится многоцелевым, появляется гибкость в изменении целей в силу необходимости мгновенной реакции и готовности перестроения задач в связи с обнаружением новых угроз и возможностей. Появляется также необходимость в использовании цифровых методов и технологий в оптимизации процессов и обработке прогнозируемых данных и аналитики, что имеет особое значение для инновационной деятельности.

Модификация функции организации заключается в ускорении процесса определения того, как, кем и когда должны быть достигнуты установленные цели, и совершенствовании процесса распределения видов работ между исполнителями. Как следствие, происходит также повышение эффективности всех процессов операционной деятельности, повышение производительности труда и его качества. В процессе цифровизации экономики особую значимость приобретает процесс вовлечения персонала в управление, рассмотрение его инициатив и идей относительно применения цифровых технологий на практике, что приводит к совершенствованию

коммуникации и обратной связи. Необходимо отметить, что повышается сложность в обеспечении бесперебойной и правильной работы автоматизированных процессов.

Организационные структуры управления эволюционируют от иерархических бюрократических структур к адаптивным матричным, проектным организациям и к децентрализованным сетям, получившим возможности организовать процесс коммуникации между членами организации на основе информационных технологий¹.

Определив функцию мотивации как систему стимулов эффективного труда и создание целевых установок эффективного труда², авторы обращают внимание на рост социальной ориентации менеджмента в условиях цифровизации. Важное значение приобретает обстановка коллегиальности и партнерства: происходит автоматизация и улучшение процесса обучения персонала, совершенствуется управление внутриорганизационным ростом сотрудников, появляются новые возможности в обучении и переквалификации персонала, в частности, в онлайн-режиме. Тогда как традиционные программы обучения и профессиональной подготовки могут способствовать повышению качества восприятия персоналом цифровых знаний, новые и перспективные технологии позволяют увеличить скорость и улучшить взаимодействие между преподавателями и обучающимися, например, мультимедийные интерфейсы облегчают процесс обучения и повышают гибкость осуществления различного вида программ и курсов.³ Конкретным примером также может служить использование искусственного интеллекта и аналитики больших данных в проведении оценки персонала и обеспечении обратной связи путем интеллектуального подсчета баллов, интерпретации отдельных профилей и консультирования обучающихся в режиме реального времени, при этом оценка работы внедрена в процесс обучения и отличается высоким уровнем гибкости. Положительным эффектом также становится повышение доступности самообучения. Ограничениями можно назвать: трудности в адаптации и готовности персонала к нововведениям, поддержка бесперебойных межличностных и сетевых коммуникаций через цифровые каналы, усложнение самой системы стимулов эффективного труда.

Изменения в функции контроля сопровождаются усложнением среды и сферы управления, появляется необходимость высокой квалификации и осведомленности менеджеров для четкого определения соответствия характеристик управления заданным целевым параметрам. Имеет место автоматизация учета и отчетности, благодаря чему повышается точность оценки эффективности действий менеджеров и деятельности подразделений. Стоит также обратить внимание, что в условиях цифровизации появляется процесс развития самоуправления и возможность передачи части решений подразделениям, в силу совершенствования и доступности управления полным жизненным циклом любого продукта деятельности.

¹ Кузнецов Ю.В., Мелякова Е.В. Виртуальная организация: формирование концепции, особенности управления и перспективы развития. Статья в сборнике: Международный экономический симпозиум - 2015 материалы Международных научных конференций, посвященных 75-летию экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета: сборник статей. Ответственный редактор: С.А. Белозеров. 2015. С. 94.

² Маленков Ю.А. Отличия современного менеджмента от классического / URL: <http://www.elitarium.ru/funkcii-menedzhmenta-organizaciya-menedzher-reshenie-upravlenie-informaciya-planirovanie-razvitie-personal-komanda-ehffektivnost-konkurenciya-rezultat/> (дата обращения 5.11.2019).

³ Доклад Генерального секретаря «Овладение цифровыми знаниями для использования существующих и новых технологий» Экономический и Социальный совет ООН / URL: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ecn162018d3_ru.pdf (дата обращения 5.11.2019).

В условиях овладения цифровыми знаниями у менеджеров также возникает потребность в дополнительных навыках, требуемых для грамотного использования потенциала, создаваемого цифровыми технологиями. Шесть следующих значительных движущих сил делают необходимым наличие новых навыков и цифровых знаний у компетентных менеджеров: растущая глобализация, чрезвычайное долголетие, автоматизация рабочих мест, нарастание вычислительных мощностей, распространение средств коммуникации и средств массовой информации с использованием ИКТ и беспрецедентная реорганизация работы, происходящая благодаря новым технологиям, в частности, социальным медиа, которые значительно расширяют горизонты сотрудничества.¹ В таблице 1 приведен ряд навыков, по мнению авторов, необходимых для эффективного управления в условиях цифровизации.

Таблица 1 Дополнительные навыки менеджеров

Тип новых навыков	Описание
Вычислительное мышление и экспертный анализ данных	Способность конвертировать большие объемы данных в конкретные концепции, понимать аргументацию и манипулировать данными для быстроты и легкости восприятия в процессе их представления и передачи
Межкультурная компетенция	Способность работать в условиях культурного многообразия, устанавливать ориентиры открытости и беспристрастности, создавать равные возможности
Грамотность и осторожность при использовании цифровых средств информации	Понимание процессов потребления контента в цифровой среде, способность критически оценивать и разрабатывать контент, адаптированный к цифровому миру, использование социальных сетей для убедительной коммуникации, скептическое использование цифровых каналов и заблаговременное обеспечение безопасности соединения, внимание к проблемам киберпреступности
Трансдисциплинарность	Способность разбираться в концепциях, принятых в различных дисциплинах и использовать полученные знания в принятии управленческих решений
Быстрая адаптация и умение сочетать эмпирическое и формальное обучение	Способность своевременно реагировать на нововведения, формулировать и разрабатывать задачи в соответствии с новыми правилами цифровой среды и оптимизировать рабочие процессы для достижения желаемых результатов
Управление когнитивной нагрузкой	Наличие исследовательских, аналитических и поисковых навыков, способность различать и фильтровать информацию по важности и понимать, как максимизировать когнитивное функционирование с помощью использования достижений цифровизации
Оригинальное и адаптивное мышление	Умение мыслить и находить решения и ответы, выходящие за рамки привычного и установленного, открытость новому

¹ Davies A., Future Work Skills 2020 / Institute for the Future for the University of PRI / URL: http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf (дата обращения 5.11.2019).

	опыту и новшествах цифровизации
«Цифровые» социальные навыки	Способность глубоко и прямо общаться с другими, ощущать и стимулировать реакции и желаемые взаимодействия посредством цифровых каналов, понимание концепции цифрового сотрудничества
Виртуальное сотрудничество и управление виртуальными взаимоотношениями	Способность работать продуктивно, обеспечивать взаимодействие и демонстрировать присутствие в качестве члена виртуальной команды

Составлено по данным: Доклад Генерального секретаря «Овладение цифровыми знаниями для использования существующих и новых технологий» Экономический и Социальный совет ООН / URL: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ecn162018d3_ru.pdf (дата обращения 5.11.2019) и White Paper, What are digital skills? / Skillsoft Training Zone / URL: http://www.skillsoft.com/assets/white-papers/Skillsoft_whitepaper_What-are-digital-skills-a-comprehensive-definition.pdf (дата обращения 5.11.2019).

Фундаментальным навыком в эпоху цифровизации экономики признается способность освоения руководящими структурами новых цифровых технологий. Так как в целом цифровая компетентность менеджеров должна охватывать знания и навыки, обязательные для использования новшеств цифровизации в процессе достижения поставленных целей, компетенция в области цифровой экономики должна восприниматься как совокупность технических навыков и знаний, сконцентрированных на когнитивных, социальных и эмоциональных аспектах работы. Таким образом, менеджеру необходимо владеть цифровой грамотностью, пониманием средств коммуникации, способностью искать информацию и критически относиться к извлекаемой информации, а также способностью общаться, используя различные цифровые инструменты и приложения.¹

В цифровой среде работа с большими данными становится преобладающей в понимании запросов и потребностей среди всё большего числа фирм. Огромные массивы данных, проходя через фильтры постоянно обновляющихся программных процессов применяются для налаживания поставок, маркетинга, финансовых операций и ряд других функций. Автоматизация процессов также берет на себя нагрузку по мониторингу, документообороту и сбору информации. Помимо этого, в ряде отраслей уже можно видеть внедрение и использование систем интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений – компьютерной автоматизированной системы, целью которой является помощь людям, принимающим решение в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности.² На фоне данных изменений растет потребность в абстрактном вычислительном мышлении для работы с большими данными и технологической грамотности в средствах информации.

На смену монотонному труду приходит проектное управление. Проекты признаются движущей силой развития компании. Члены проектных групп демонстрируют рост

¹ Доклад Генерального секретаря «Овладение цифровыми знаниями для использования существующих и новых технологий» Экономический и Социальный совет ООН / URL: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ecn162018d3_ru.pdf (дата обращения 5.11.2019).

² Лежнина, М.В., Информационная поддержка управленческих решений // Актуальные проблемы экономики современной России. 2015. № 2. С. 57-62.

эффективности в выявлении и решении проблемных ситуаций и координации.¹ Чтобы соответствовать данному течению менеджеры должны не только вносить оригинальные идеи, но и развивать их в полноценные концепции. Трансдисциплинарность как навык современного менеджера вкупе с адаптивностью позволяет внедрить в отрасль концептуально новые решения, которые часто используются в других сферах деятельности. Данный феномен носит название общего бенчмаркинга.

Также отмечается высокая частота применения метода виртуальных групп в проектном управлении. Данная форма организации, ставшая возможной благодаря развитию коммуникационных технологий, позволяет не только сократить издержки как финансовых ресурсов, так и времени, но и повышают вовлеченность участников. Развитие коммуникативных навыков как ответа на один из ключевых запросов цифровизации за счет взаимодействия и присутствия в качестве члена виртуальной команды расширяет спектр возможностей повышения качества бизнес процессов, одной из которых, к примеру, является обратная связь. Кроме того, функционирование в рамках виртуальных групп значительно упрощает ведение проектов с иностранным участием и позволяет работать в различных культурных условиях.

Как отмечает создатель платформы Humans.net Влад Добрынин, характер организации предприятий становится более плоским и растет по горизонтали.² Горизонтальная ориентация отличается от традиционных вертикальных и иерархичных гораздо меньшим числом уровней управления, ориентацией на клиента и преобладанием командной работы. Структура организаций меняется в сторону сетевой и виртуальной организации. Главное отличие сетевой или виртуальной организации – гибкая, подвижная структура, которая может динамично перестраиваться в зависимости от внешних условий и принимать ту форму, которая в данный момент в наибольшей степени соответствуют целям организации³.

В такой организации в центре внимания работника находится не его непосредственный начальник, а проект, над которым он работает. С одной стороны, это приводит к потребности менеджеров искать смысл как своей работы, так и концепции проекта в целом. С другой стороны, сокращение иерархических уровней повышает необходимость самоконтроля, а именно способности расставлять приоритеты, различать и фильтровать поступающую информацию, и максимизировать эффективность труда с помощью различных инструментов и методов.

Таким образом, очевидно, что роль менеджера претерпевает изменения, что влечет за собой пересмотр функций и навыков управленцев. Профессор школы бизнеса имени Мичиганского университета Гэри Хэмел писал, что менеджмент необходимо открыть заново, так как многие подходы и практики хотя и показывали хорошие результаты в период индустриальной революции, не пригодны для применения в эру, движимую информацией.⁴ Развитие управленческих навыков и инновативности становятся необходимым условием профессионального выживания и конкурентоспособности в текущем переходном периоде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

¹ Petty, A., Essential Management Skill in the Digital Era / The Balance Careers, 2019 / URL: <https://www.thebalancecareers.com/4-essential-skill-sets-for-managing-in-the-digital-era-4092629> (дата обращения 5.11.2019).

² Dobrynin, V., Why Your Business Should Implement Horizontal Management / business.com writer, Jul 31, 2018 / URL: <https://www.business.com/articles/implementing-horizontal-management/> (дата обращения 5.11.2019).

³ Мелякова Е.В. Современные подходы к управлению сетевыми и виртуальными организациями. Проблемы современной экономики. №4 (56), 2015. С. 121.

⁴ Hamel, G., The Future of Management / Harvard Business School Press, 1 edition September 10, 2007. 288 p.

1. Доклад Генерального секретаря «Овладение цифровыми знаниями для использования существующих и новых технологий» Экономический и Социальный совет ООН / URL: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ecn162018d3_ru.pdf (дата обращения 5.11.2019).
2. Кузнецов Ю.В., Мелякова Е.В. Виртуальная организация: формирование концепции, особенности управления и перспективы развития. Международный экономический симпозиум - 2015 материалы Международных научных конференций, посвященных 75-летию экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета: сборник статей. Ответственный редактор: С.А. Белозеров. 2015. С. 94-104.
3. Лежнина, М.В., Информационная поддержка управленческих решений // Актуальные проблемы экономики современной России. 2015. № 2. С. 57-62.
4. Маленков Ю.А. Отличия современного менеджмента от классического / URL: <http://www.elitarium.ru/funkcii-menedzhmenta-organizaciya-menedzher-reshenie-upravlenie-informaciya-planirovanie-razvitie-personal-komanda-ehffektivnost-konkurenciya-rezultat> (дата обращения 5.11.2019).
5. Мелякова Е.В. Современные подходы к управлению сетевыми и виртуальными организациями. Проблемы современной экономики. №4 (56), 2015. С. 121-123.
6. Davies A., Future Work Skills 2020 / Institute for the Future for the University of PRI / URL: http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf (дата обращения 5.11.2019).
7. Dobrynin, V., Why Your Business Should Implement Horizontal Management / business.com writer, Jul 31, 2018 / URL: <https://www.business.com/articles/implementing-horizontal-management/> (дата обращения 5.11.2019).
8. Hamel, G., The Future of Management / Harvard Business School Press, 1 edition September 10, 2007. 288 p.
9. Petty, A., Essential Management Skill in the Digital Era / The Balance Careers, 2019 / URL: <https://www.thebalancecareers.com/4-essential-skill-sets-for-managing-in-the-digital-era-4092629> (дата обращения 5.11.2019).
10. Shaping the Future of Digital Economy and New Value Creation/World economic forum/ URL: <https://www.weforum.org/platforms/shaping-the-future-of-digital-economy-and-new-value-creation> (дата обращения 4.11.2019).
11. White Paper, What are digital skills? / Skillsoft Training Zone / URL: http://www.skillsoft.com/assets/white-papers/Skillsoft_whitepaper_What-are-digital-skills-a-comprehensive-definition.pdf (дата обращения 5.11.2019).

Корбут Евгения Сергеевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Лукашов Н. В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономики исследований и разработок, магистрант
st045555@student.spbu.ru

УТОЧНЕНИЕ МЕХАНИЗМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЦИФРОВЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация: в данной статье анализируется и уточняется механизм экономической оценки цифровых инвестиционных проектов. Основой модели служит чистая приведенная стоимость. В рамках данной статьи в контексте экономической эффективности уточнены такие составляющие как: построение денежных потоков, срок реализации проекта, выставление адекватной ставки дисконтирования.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровой проект, экономическая эффективность, денежные потоки, ставка дисконтирования.

Corbut Evghenia Sergheevna
Supervisor: PhD in economics, associate Professor Lukashov N. V.
St. Petersburg state University,
Department of Economics research and development, master's student
st045555@student.spbu.ru

CLARIFICATION OF ECONOMIC EVALUATION MECHANISM OF DIGITAL PROJECTS

Abstract: this article analyzes and clarifies the mechanism of economic evaluation of digital investment projects. The model is based on net present value (NPV). This article specifies such components as: the construction of cash flows, the duration of the project, the setting of an adequate discount rate in the context of economic efficiency.

Keywords: digital economy, digital project, economic efficiency, cash flows, discount rate.

В настоящее время мир находится на заре следующей технологической революции, которая ознаменуется цифровой трансформацией бизнеса. Цифровизация создаст возможности не только для предпринимателей и бизнеса, но также принесет огромные выгоды потребителям. Кроме выгод данный процесс приведет к изменениям: существенно изменит существующую практику ведения бизнеса, подвергнет сотрудников к конкуренции, изменит требования к квалификации сотрудников. В Российской Федерации тема цифровизации занимает ключевое значение. Именно с развитием цифровой экономики связывают устойчивый экономический рост. Исследование международной консалтинговой компании McKinsey показывает, что к 2025 году ВВП России может увеличиться на 4,1–8,9 трлн руб. за счет цифровизации экономики¹. Масштабный рост инвестиций в цифровые проекты ставит задачу оценки их экономической эффективности особенно остро, так как цифровые проекты зачастую существенно отличаются от других инвестиционных проектов. Затраты на внедрение и эксплуатацию, как правило, весьма высоки, при этом отдача не столь очевидна и не всегда проявляется в улучшении классических показателей деятельности фирмы. Чтобы оправдать инвестиции в такие проекты, менеджмент нуждается в качественных методиках экономической оценки. В рамках данной статьи

¹ Аптекман А. и др. Цифровая Россия: новая реальность // М.: Мак-Кинзи и Компания СиАйЭс. – 2017.

проведение цифровых проектов будет рассматриваться как вызов современной промышленной организации. Под «цифровым инвестиционным проектом» будем понимать инновационный проект, предусматривающий внедрение промышленного цифрового продукта.

Мнение о том, что введение цифровых продуктов на промышленных предприятиях заведомо эффективно, является ложным. Таким образом, одной из первостепенных задач при планировании цифрового инвестиционного проекта является адекватная экономическая оценка, позволяющая оценить возможность реализации и пути практического внедрения цифровых инноваций. На данный момент, литературы по этой теме мало, а существующая литература недостаточно проработана и не учитывает все особенности проведения цифровых инвестиционных проектов. Объектом данной статьи выступают цифровые инвестиционные проекты. Предмет – экономическая оценка цифровых инвестиционных проектов.

Теоретической базой, требующей уточнения послужила статья Лукашова В.Н., Лукашова Н.В.: «Методологические основы оценки инвестиционной привлекательности внедрения цифровых продуктов в существующие технологические цепочки»¹. Авторы данной статьи предложили модель оценки эффективности инвестиционных цифровых проектов, основанной на чистой приведенной стоимости. Однако данная модель носит излишний теоретизированный характер. Так в данной статье предлагается следующая модель оценки цифровых проектов:

$$NPV_{IP} = -I_0 * (1 + i) + \frac{FCF_{pa_IP_1} - FCF_{fw_IP_1}}{(1+i)^2 * (i + \frac{i}{(1+i)^{m-1}})} \quad (1)$$

где: I_0 – капиталовложения в приобретение цифрового продукта, i – ставка дисконтирования, m – количество лет в прогнозном расчетном периоде, $FCF_{pa_IP_1}$ – бездолговой денежный поток, планируемый после внедрения цифрового продукта, в первом операционном периоде, после внедрения цифрового продукта, $FCF_{fw_IP_1}$ – прогнозный бездолговой денежный поток, отражающий тенденцию операционной деятельности фирмы без внедрения цифрового продукта, на временной период, соответствующий первому операционному периоду. После планового внедрения цифрового продукта.

Данная модели описывает теоретическую составляющую экономической оценки цифровых инвестиционных проектов, основываясь на чистой приведенной стоимости. Однако остаются вопросы в отношении таких главных составляющих модели, как расчет денежных потоков проекта, какой метод следует применять при выставлении ставки дисконтирования, а также период дисконтирования. Для корректной оценки цифровых инвестиционных проектов, необходимо проанализировать и уточнить данные составляющие. Что и будет реализовано в рамках данной статьи.

При проведении цифрового проекта на промышленном предприятии при оценке экономической эффектностью от внедрения цифровых продуктов будем понимать экономию на затратах. Также при выборе внедрять или нет цифровой продукт необходимо оценивать эффективность не с позиции оценки «с» проектом и до «него», а с позиции «с» проектом и «без» него. Оценка с позиции «с» проектом и до «него» является некорректной, так как заведомо ложно предполагает, что без осуществления цифрового проекта предприятия бы не

¹ Лукашов В. Н., Лукашов Н. В. Методологические основы оценки инвестиционной привлекательности внедрения цифровых продуктов в существующие технологические цепочки //ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРСПЕКТИВА В РАМКАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ПРОСТРАНСТВА: НОВЫЕ РЫНКИ И ТОЧКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА. – 2019. – С. 53-60.

существовало. Перейдем непосредственно к уточнению главных составляющих при оценке цифрового проекта.

Одним из главных вопросов при оценке эффективности цифровых проектов является планирование денежных потоков и определения метода прогнозирования. Выделяют два блока методов прогнозирования: формализованные и экспертные методы. Экспертные методы оценки используются в следующих случаях: при отсутствии или недостаточном количестве статистических данных об объекте, при сложности формализации объекта прогнозирования, при остром дефиците времени, а также при высоком факторе неопределенности. Неприменимость данных методов в целях прогнозирования денежных потоков цифрового проекта обусловлена в первую очередь высоким уровнем субъективизма, а также сложностью обработки полученных данных.

Формализованные методы – методы, использующие математическое описание закономерностей и развития объекта для получения прогноза. К данным методам относят: статистические методы, имитационное моделирование, историко-логический анализ, методы аналогий, опережающие методы. Данные методы лишены по своей сути субъективизма и основываются на конкретных значениях.

Для прогнозирования потоков «без» проекта целесообразным является использование метода экстраполяции, так как данный метод основан на анализе динамики объекта прогнозирования в ретроспективном периоде. Также возможен еще один метод, который широко используется в настоящее время и является развитием метода экстраполяции – метод нейронных сетей. Большинство задач прогнозирования можно свести к предсказанию временного ряда. Предсказание временного ряда сводится к типовой задаче нейроанализа – аппроксимации функции многих переменных по заданному набору примеров – с помощью процедуры *погружения ряда* в многомерное пространство. Данный метод помогает снизить ошибку при прогнозировании, однако он трудозатратен и требует большого количества наблюдений. При правильном и обоснованном использовании его также можно применять для прогнозирования потоков «без» проекта.

Потоки «с» проектом будут выше в следствие автоматизации процессов и таким образом экономии на затратах, что несомненно окажет косвенное влияние на себестоимость продукции и на спрос потребителей. Данные потоки будут рассчитаны исходя их технических характеристик цифрового проекта.

Перейдем к рассмотрению ставки дисконтирования. Для инвестиционного проектирования, ставка дисконтирования – это минимально приемлемая для инвестора доходность доступной инвестиционной альтернативы сопоставимой по рискам с оцениваемым проектом. Выделяют три группы методов выставления адекватной ставки дисконтирования: определение ставки дисконтирования, как доходность наиболее близкого к оцениваемому проекту-аналогу, ставка дисконтирования как минимально приемлемая доходность (безрисковая ставка), ставка дисконтирования как «комбинированная доходность», определяемая под конкретный проект (рис. 1.). При оценке цифровых инвестиционных проектов применение методов, основанных на безрисковой ставке, не целесообразно. Данная ставка не учитывает никаких рисков, кроме странового, а реализация цифровых проектов сопряжена высоким риском.

Определив понятие «ставка дисконтирования» в рамках инвестиционного проектирования, как минимально приемлемую доходность, расчет целесообразно проводить с

помощью методов, основанных, на наиболее близкой к проекту-аналогу доходности: метод аналога, метод ROI, метод обратного соотношения «Цена/Прибыль».

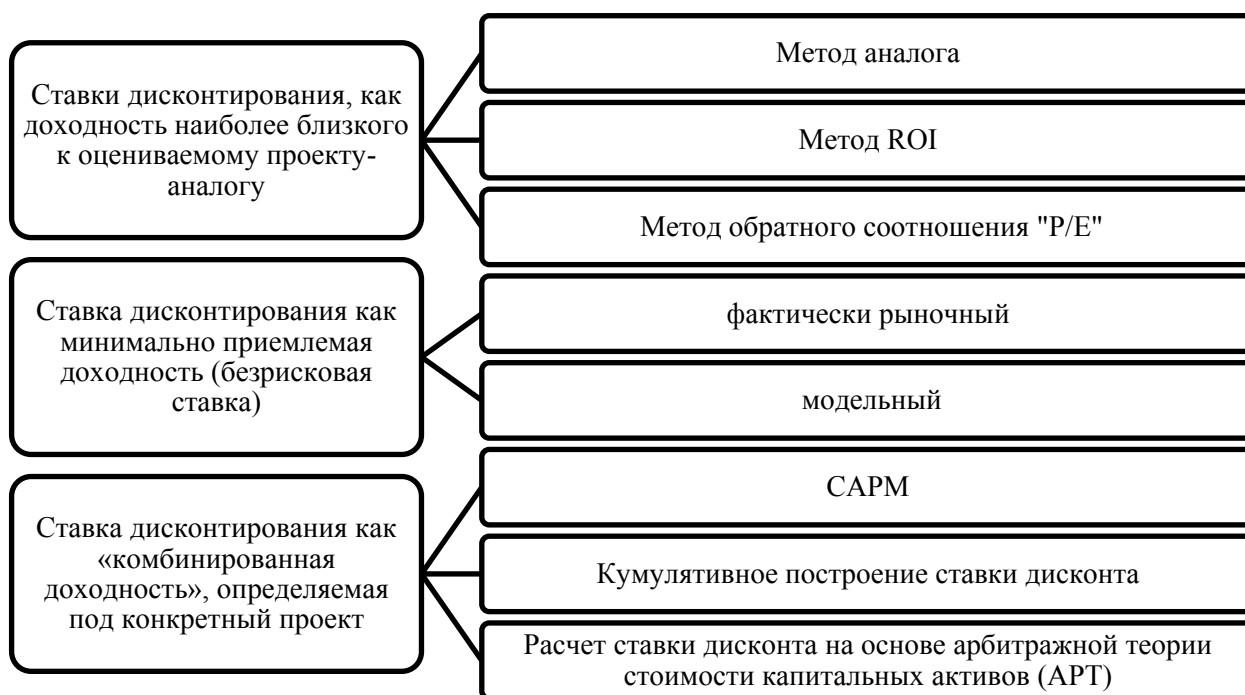


Рис. 1 Методы определения ставки дисконтирования

Составлено по: Поляков Н. А., Мотовилов О. В., Лукашов Н. В. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата //М.: Издательство Юрайт. – 2018.

Используя метод аналога, ставка дисконтирования выставляется на уровне альтернативного вложения тех же средств и на тот же срок в инвестиционный проект, сопоставимый с оцениваемым проектом и его рисками. Для цифровых инвестиционных проектов в большинстве случаев данный метод не применим, так как риски являются специфичными и зачастую невозможно найти сопоставимый проект.

Метод обратного соотношения «Цена-прибыль» не применим для оценки цифровых проектов, так как не существует достаточное количество компаний той же отрасли инвестирования, что и компания, реализующая данный проект. Также во многих странах данное ограничение сопряжено еще узостью фондового рынка и сложностью входа на него. Метод рентабельности инвестиций (ROI) при внедрении цифровых технологий в производственное предприятие является наиболее целесообразным, так как предприятие уже существует и у него есть требования к доходности на вложенный капитал, учитывающее всевозможные риски данного бизнеса. В данном случае используют уже достигнутый предприятием уровень доходности.

Если рассматривать ставку дисконтирования, как «комбинированную доходность», определяемую под конкретный проект, то выделяют следующие методы: метод оценки капитальных активов (CAPM), модель арбитражной теории управления (ART), метод кумулятивного построения ставки дисконтирования. Рассмотрим подробнее каждый метод и проанализируем применимость данных методов при оценке цифровых инвестиционных проектов.

Модель оценки капитальных активов (САРМ) безусловно является наиболее известной и часто применяемой на практике, сопряжено это несомненно существованием всех необходимых данных и легкостью расчетов. Однако данная модель является однофакторной, линейной и не учитывает все факторы, влияющие на доходность. Также данная модель слишком теоретизирована и базируется на ряде нереальных предпосылок, не учитывающих важные составляющие, такие как: налоги, транзакционные издержки, непрозрачность финансового рынка. Также были проведены эмпирические исследования доказывающие несостоятельности модели САРМ. Ю. Фама и К. Френч в своем исследовании показали значительные отклонения между фактическими и расчетными данными. Исходя из данных ограничений, данную модель не стоит применять при оценке цифровых инвестиционных проектов.

Рассмотрим модель арбитражной теории управления (АРТ). Данная модель создавалась как улучшенная версия модели оценки капитальных активов, базируется на предположении, о том, что на рынке, где оперируют рациональные инвесторы, не может долго и стабильно существовать арбитражная ситуация. В отличие от САРМ данная модель является многофакторной и позволяет учесть такие составляющие как темп инфляции, темп ВВП, уровень промышленного производства и т.д. Главным ограничением использования данной модели при оценке цифровых проектов является отсутствие в модели системных факторов, влияющих на доходность.

Еще одним методом выставления ставки дисконтирования является – метод кумулятивного построения. Данный метод позволяет учесть разного вида риски, однако их оценка является довольно субъективной, что также не позволяет использовать данную модель для оценки цифровых проектов.

Таким образом, при оценке цифровых инвестиционных проектов ставка дисконтирования, основанная на методе рентабельности инвестиций «ROI» наиболее подходящей.

Рассмотрим еще одну составляющую экономической оценки цифровых проектов – срок реализации. Обычно срок выставляется либо на уровне физического, либо на уровне морального износа. В цифровых проектах моральный износ проекта очень маленький, это связано с повсеместным распространением и развитием новых цифровых технологий. Так как данный срок не большой, использовать модель на основе чистой приведенной стоимости не целесообразно. Таким образом срок для оценки эффективности цифрового инвестиционного проекта устанавливается равным физическому износу.

Проанализировав главные составляющие экономической оценки цифрового инвестиционного проекта, приведем основные выводы, по итогам исследования, легшего в основу данной статьи следующие.

- Внедрение на промышленное предприятие любого цифрового продукта является не заведомо эффективным, таким образом экономическая оценка цифрового проекта становится краеугольным камнем любого планирования.

- Необходимо оценивать эффективность, сопоставляя денежные потоки «с» проектом и «без» него. При планировании денежных потоков «без» проекта необходимо использовать метод экстраполяции, и как его усовершенствованный аналог – метод нейронных сетей. Прогнозирование денежных потоков «с» проектом осуществляется на основе технических характеристиках внедряемого цифрового продукта.

- Адекватной ставкой дисконтирования является ставка, основанная на методе рентабельности инвестиций «ROI», так как именно данная ставка учитывает все риски и

требования к доходности предприятия. Если рассматривать период дисконтирования, то оптимальным будет являться период равный физическому износу внедряемого продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лукашов В.Н., Лукашов Н.В. (2019) Определение величины ставки дисконтирования для инвестиционного проектирования и оценки бизнеса: о различии подходов к исчислению и применению. Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. Т. 35. Вып. 1. С. 83–112. <https://doi.org/10.21638/spbu.05.2019.104>
2. Лукашов В. Н., Лукашов Н. В. Методологические основы оценки инвестиционной привлекательности внедрения цифровых продуктов в существующие технологические цепочки //ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРСПЕКТИВА В РАМКАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ПРОСТРАНСТВА: НОВЫЕ РЫНКИ И ТОЧКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА. – 2019. – С. 53-60.
3. Поляков Н. А., Мотовилов О. В., Лукашов Н. В. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата //М.: Издательство Юрайт. – 2018.
4. Аптекман А. и др. Цифровая Россия: новая реальность //М.: Мак-Кинзи и Компания СиАйЭс. – 2017.
5. Fama E. F, French K. R. The CAPM is Wanted, Dead or Alive // The Journal of Finance. 1996. Vol. 51. Iss. 5 (Dec.). P. 1947–1958; Fama E. F., French K. R. The Value Premium and the CAPM // The Journal of Finance. 2006. Vol. 61. Iss. 5. P. 2163-2185; Fama E. F., French K. R. Value versus growth: the international evidence //Journal of Finance. 1998. Vol. 53. Iss. 6. P. 1975-1999.

Левадная Дарья Сергеевна
Научный руководитель: канд экон. наук, ст. преп. Кульчицкая Е.В.
СПбГУ, кафедра управления и планирования социально-экономических процессов,
бакалавриант.
levadnaya.spbu@gmail.com

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ СТРЕССА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются и анализируются основные методы, применяемые для измерения стресса в организациях, а также перспективные методики, которые могут быть применены в сфере управления персоналом.

Ключевые слова: организационный стресс, методы измерения стресса, цифровая экономика, управление персоналом, профессиональное выгорание.

Levadnaia Daria Sergeevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, senior lecturer Kulchitskaya E.V.
Saint-Petersburg State University, Department of Management and Planning of
Socio-Economic Processes, bachelor.
levadnaya.spbu@gmail.com

ANALYSIS OF STRESS MEASURING METHODS AND THE PROSPECTS OF THEIR APPLICATION IN THE ORGANIZATION

Abstract: This article discusses and analyzes the main methods used to measure stress in organizations, as well as promising methods that can be applied in the field of HR management.

Keywords: organizational stress, stress measurement methods, digital economy, HR management, HR, professional burnout.

В современном менеджменте и в условиях цифровой экономики всё больше внимания уделяется эмоциональному состоянию сотрудника. Удовлетворённость трудом, вовлеченность в трудовой процесс – одни из ключевых факторов успеха компании по мнению руководителей в России и за рубежом [1]. На оба эти фактора имеет прямое влияние организационный стресс, который является одним из главных факторов риска для эффективной работы сотрудников. По данным отчёта Gallup за 2017 год, из-за приобретенной на рабочем месте депрессии сотрудников мировая экономика теряет примерно \$1 трлн ежегодно [2]. В контексте развития цифровой экономики наибольший интерес представляют количественные методы измерения стресса, в этой сфере сейчас применяются новые технологии, которые позволяют оцифровать и количественно оценить такой трудноизмеримый и субъективный показатель как уровень стресса. Эти методы сейчас применяются в медицине и психологии, но имеют большие перспективы применения в организации. На данный момент в российских фирмах применяются в основном опросные методы измерения стресса и при этом совсем не распространены количественные, объективные методики. В этой работе будут проанализированы методики измерения организационного стресса, применяемые в компаниях сейчас, а также современные методики измерения стресса, которые могут быть применены в организации.

Целью исследования является анализ существующих методов измерения организационного стресса и стресса в целом для выявления перспектив их использования в компаниях.

Исходя из цели исследования, сформулируем следующие задачи:

- 1) Анализ основных методов измерения организационного стресса, выявление их сильных и слабых сторон.
- 2) Анализ общих методов измерения стресса с точки зрения применения в организации, выявление их сильных и слабых сторон.
- 3) Сравнительный анализ изученных категорий методов.
- 4) Формулирование выводов и определение перспектив применения рассмотренных методов в организации.

Объектом исследования является организационный стресс. Предметом исследования являются методы измерения организационного стресса.

Анализ методов измерения организационного стресса

Прежде чем переходить непосредственно к методам, хотелось бы обозначить, что в этой работе подразумевается под стрессом вообще и под организационным стрессом в частности.

По мнению ведущего российского учёного в этой области, М. Китаева-Салмыка, стресс «есть неспецифические физиологические и психологические проявления адаптационной активности при сильных, экстремальных для организма воздействиях, имеющих определенную значимость для человека» [3]. В данном случае под адаптационной активностью понимается стремление человека адаптироваться к ситуации.

По мнению Н.Е. Водопьяновой, организационный стресс — «психическое напряжение, связанное с преодолением несовершенства организационных условий труда, с высокими нагрузками при выполнении профессиональных обязанностей на рабочем месте в конкретной организационной структуре (в организации или в ее подразделении, фирме, компании, корпорации), а также с поиском новых неординарных решений при форс-мажорных обстоятельствах» [4].

Для удобства анализа условно разделим исследуемые методы на две категории: субъективные и объективные.

1. Субъективные методы. К этой категории отнесем все методы, связанные с тестированием сотрудников в формате опросов и тестов. Эта категория методов наиболее часто применяется в российских компаниях [5]. Существует множество вариаций опросов на определение эмоционального состояния сотрудников и уровня их стресса, я же рассмотрю тот, который приводит в своём учебнике «Психодиагностика стресса» Н.Е. Водопьянова, одна из ведущих учёных в области организационного стресса в России.

Шкала организационного стресса (Маклин, адаптация Н.Е. Водопьяновой) [4]. Эта шкала измеряет восприимчивость к организационному стрессу, связанную с недостаточным умением общаться, принимать ценности коллег, адекватно оценивать рабочую ситуацию, негибкостью поведения. Измерение показателей происходит с помощью анализа реакции сотрудника на 20 утверждений. (см. Приложение 1). Чем выше показатель по этой шкале, тем большую уязвимость к рабочим стрессам и более частое переживание профессионального выгорания может показывать сотрудник. В соответствии с ключом (см. Приложение 1) подсчитывается общее количество баллов — общий индекс организационного стресса. Чем больше значение этого

индекса, тем более сотрудник подвержен стрессу и тем менее устойчива его продуктивность на работе:

- больше 50 баллов — высокая восприимчивость к организационному стрессу
- в интервале 49–40 баллов — средняя восприимчивость к организационному стрессу
- меньше 39 баллов — низкая восприимчивость (высокая толерантность) к организационному стрессу.

Таким образом, шкала организационного стресса позволяет измерить восприимчивость сотрудников к стрессу и их уровень стресса в целом, и на основе полученных результатов могут быть приняты определённые управленческие решения.

Модель диагностики профессионального выгорания. Также, говоря о традиционных методах диагностики стресса на рабочем месте, нельзя не упомянуть диагностику профессионального выгорания, которая занимает ключевое место в теме организационного стресса. Эмоциональное истощение и стресс неразрывно связаны с профессиональным выгоранием, они могут служить как причиной, так и следствием этого явления [6]. Самой распространённой методикой оценки профессионального выгорания является модель К. Маслача и С. Джексона [7]. Эта методика представляет собой опрос, целью которого является оценить индивидуальный уровень профессионального выгорания. Опрос состоит из 22 утверждений и измеряет три аспекта данной проблемы: эмоциональное истощение (1), деперсонализация (восприятия себя и своей работы как будто со стороны) (2) и профессиональные достижения (3). Каждое утверждение оценивается по шкале от 0 («никогда») до 6 («всегда»).

Чем выше общий балл, тем выше уровень профессионального выгорания. 3-4 балла – низкая степень; 5-6 баллов – средняя степень; 7-9 баллов – высокая степень. Высокие оценки по шкалам (1), (2) и низкие по шкале (3) говорят о высоком уровне выгорания. Существует множество версий данного опросника – для медицинских работников, для преподавателей, для студентов, продавцов. В данной работе я приведу в качестве примера адаптированную русскоязычную версию опросника для руководителей (см. Приложение 2).

Целью данной работы не является анализ всех существующих опросных методик, поэтому ограничимся двумя ключевыми. На их примере мы можем судить об основных характеристиках всех подобных методов.

Опросные методы не обошло стороной развитие технологий. Например, разработчики из Индии создали мобильное приложение для измерения уровня стресса с помощью онлайн-опросника [8]. Пользователь проходит тест на смартфоне и сразу получает свой результат. Такое приложение имеет большие перспективы использования в организации, это простой и дешёвый способ отслеживать уровень стресса сотрудников в динамике. Конечно же, достоверность этого метода остается под сомнением, потому что люди склонны невнимательно проходить онлайн-опросы.

Итак, после рассмотрения основных субъективных методик, которые могут применяться при оценке уровня организационного стресса, хотелось бы проанализировать их сильные и слабые стороны.

К сильным сторонам опросов можно отнести, во-первых, доступность. Для проведения опроса не требуется высокотехнологичного оборудования, не нужны обширные ресурсы на разработку вопросов анкеты. Специалисту, проводящему исследование, необходимо лишь адаптировать существующие тесты под конкретную ситуацию в компании и правильно

интерпретировать результаты. С помощью выше представленных методик есть возможность опросить большое количество людей, а также наиболее просто соблюсти анонимность при обработке результатов. Также, обе методики включают в себя закрытые вопросы, которые позволяют более строго интерпретировать ответ. Исследователь имеет более надежные основания, чем при открытых вопросах, сопоставлять данные в равных условиях [9].

К слабым сторонам данных методов можно отнести вероятность низкого качества заполнения анкет, особенно если сотрудник заполняет опрос в свободное время и без присутствия исследователя, что, в свою очередь, может привести к низкой достоверности данных. Более того, по мнению Марковской И.М., «целый ряд факторов может оказать влияние на качество социально-психологических данных, получаемых при помощи применения опросных методов: умение исследователя переводить изучаемую проблему на язык обыденного сознания; опыт, добросовестность анкетеров и интервьюеров; ситуация опроса, эмоциональные состояния респондентов» [9]. Добавим, что испытуемому чаще всего очевидна тематика вопросов, что может спровоцировать защитную реакцию на исследование: он может сознательно исказить свои ответы, чтобы получить лучший результат и\или выглядеть в глазах исследователя или коллег нужным образом [9].

2. Объективные методы измерения организационного стресса. Именно объективные методы оценки (в данной работе слова «измерение» и «оценка» стресса применяются как синонимы) эмоционального состояния сотрудников широко развиваются в контексте развития цифровой экономики. Технологии, позволяющие количественно оценить стресс и перевести эмоции человека в цифровые значения – это наиболее перспективное направление, сейчас медицинские технологии начинают находить своё применение в организационной среде.

Объективные методы подразумевают измерение физиологических параметров человека, по которым можно определить уровень стресса. Объективными они называются потому, что сотрудник имеет почти нулевые возможности сознательно повлиять на результат.

Из всех контактных методик большие перспективы применения в сфере управления персоналом имеют те, которые не требуют широкого технического оснащения. К одному из таких относится изобретение Юматова Е.А. Способ основан на «регистрации частоты сердечных сокращений, частоты дыхания и электрической активности кожи и на расчете коэффициентов, по значениям которых определяют уровень стресса» [10]. Устройство представляет собой портативный прибор для индивидуального пользования, который подаёт сигнал оповещения в случае возрастания стресса. Такой прибор может быть сконструирован в практичной форме браслета и служить для мониторинга текущего эмоционального состояния сотрудника, для анализа этого состояния в динамике. Например, недавно в ПАО «Сбербанк» тестировали устройство в форме бейджа, которое фиксировало, с кем человек общается, тональность его голоса, учащается ли сердцебиение и т. д. Сотрудники какое-то время носили эти бейджи, но в итоге от их закупки отказались [11]. Это только первые попытки внедрения подобных технологий в организациях, есть основания полагать, что через пару десятилетий это станет обыденной практикой.

Одной из самых интересных дистанционных методик в этой сфере является технология разработчиков из Санкт-Петербурга «VibraImage». Это система виброизображения, которая предназначена для исследования и анализа психоэмоционального состояния человека, количественного определения его эмоций по видеозаписи. Как описывает изобретение сам автор, «система позволяет автоматически оценивать эти показатели на основе вестибулярно-

эмоционального рефлекса» [12] (неосознанные движения головой). С помощью программы визуализируется вибро-поле, полученное при обработке видео. Изначально эта система была создана для выявления потенциально опасных людей в общественных местах, но видны большие перспективы использования этой технологии в компаниях. Во-первых, с помощью такой системы можно оценивать психоэмоциональное состояние сотрудников, следить за динамикой показателей в течении рабочего дня, до и после отпуска, во время запуска важных проектов и т.д. Во-вторых, с помощью неё можно анализировать кандидатов на этапе отбора во время собеседований и кейс-интервью.

Также существует множество медицинских методик, которые применяются для оценки уровня эмоционального стресса человека, но, к сожалению, по мнению автора, в данный момент не применимы на уровне организации из-за индивидуального характера диагностики, их сложно масштабировать. К таким методам, исходя из работы Нгуен Д.К. и других, можно отнести «электрокардиографию (ЭКГ) – метод регистрации разности с электрического поля сердца, возникающего при его работе; электромиографию (ЭМГ) – метод исследования возбуждения мышечных волокон; электроэнцефалографию (ЭЭГ) – метод исследования головного мозга с помощью регистрации разности электрических сигналов» [13] и т.д. Эти методы позволяют регистрировать такие параметры, как возбуждение мышц, учащенное сердцебиение, активность головного мозга и т.д. А они, в свою очередь, указывают на эмоциональное состояние человека и уровень его стресса в данный момент [14].

Подводя итог, хотелось бы сказать о преимуществах данных методов. Во-первых, это непредвзятость. Измеряя физиологические параметры человека, мы исключаем возможность испытуемого влиять на результат. Также, количественные показатели намного проще оценить и интерпретировать, сравнить их с нормативными или отследить в динамике. Это значительно снижает субъективность оценки исследователя, и таким образом ещё больше повышает достоверность такого типа исследований. Более того, в будущем эти методы могут быть легко масштабируемы - например, как в кейсе с «Сбербанком». Закупка недорогих устройств, которые будут измерять эмоциональное состояние сотрудников на протяжении нескольких лет, может оказаться менее ресурсозатратной, чем ежегодное проведение исследования с помощью опросов.

К недостаткам объективных методов по сравнению с опросами стоит отнести их малодоступность, которая складывается из четырёх составляющих: дороговизна, техническое оснащение, необходимость в сотрудниках технической квалификации, непринятие со стороны испытуемых. На данный момент эти технологии не адаптированы для организационного применения и стоимость их внедрения будет очень высока. Для обслуживания подобных инструментов необходимо присутствие квалифицированного технического специалиста. Более того, этичность измерения стресса сотрудников подобными методами остается под вопросом. Измерение показателей тела в немедицинских целях – это вторжение в личное пространство человека и применение таких методик без согласия сотрудников может трактоваться как ущемление его базовых прав. По мнению автора статьи, может быть серьёзное сопротивление со стороны сотрудников при инициативе HR-отдела или руководства использовать различные устройства, которые будут регистрировать показатели организма. Вероятность того, что сотрудник добровольно захочет пройти подобное тестирование, крайне мала. Для внедрения таких технологий и для повышения лояльности к ним необходима поэтапная программа внедрения подобных инноваций. Нужно донести до сотрудников, что все измерения делаются не

с целью «наказать» или «аттестовать», а лишь, чтобы предотвратить хронический стресс, профессиональное выгорание и т.д.

Сравнение объективных и субъективных методов в контексте использования в организациях

Таблица 1. Сравнительный анализ объективных и субъективных методов измерения организационного стресса.

	Субъективные м.	Объективные м.
Сложность разработки	1	3
Цена	1	3
Техническое оснащение	1	3
Необходимая квалификация	2	3
Достоверность*	2,5	1
Сложность интерпретации	2	1
Сопrotивление	2	3
Неэтичность	1	3
Масштабируемость*	1,5	3
Среднее значение	1,6	2,6

Источник: составлено автором.

На основе выделенных преимуществ и недостатков обеих категорий методов можем сравнить их с точки зрения применения в организации. Для этого были использованы следующие критерии: цена, техническое оснащение, необходимая квалификация, достоверность*, сложность интерпретации, сопротивление, неэтичность, масштабируемость* с одинаковым весом (см. Таблица 1). Каждый критерий (кроме критериев со знаком «*») оценивался по шкале от 1 до 3, где 1 – низкая оценка, 2- средняя, 3 – высокая (например, оценка 1 у критерия сложность интерпретации означает, что результаты легко интерпретировать.). Критерии со знаком «*», ввиду их положительной формулировки, оценивались по обратной шкале, где 1- высокая оценка, 2- средняя, 3 – низкая. Чем выше балл, тем менее привлекателен метод с точки зрения использования его в организации.

Субъективные методы получили средний балл 1.6, а объективные методы получили средний балл 2.6, что говорит о большей привлекательности субъективных методов по сравнению с объективными. С одной стороны, это вызвано, преимущественно, дороговизной, высокой технологичностью и спорной этичностью объективных методов. С другой стороны, такой результат обусловлен доступностью и легкой масштабируемостью субъективных методов на большое количество сотрудников.

Таким образом, обе категории методов имеют свои преимущества и недостатки, но, если компания будет использовать только один вид методов, это будет большим упущением. Использование только опросных методов может привести к недостаточно достоверной картине

уровня стресса сотрудников. Использование только объективных методов может привести к снижению лояльности сотрудников, которые будут чувствовать себя «подопытными».

Оптимальным решением будет комбинирование методов обеих категорий, с преобладанием тех или иных методов в зависимости от целей и ресурсов компании.

Заключение

Таким образом, анализ показал, что объективные методы, которые позволяют количественно измерить стресс сотрудника и перевести его значения в цифры, на данный момент имеют низкую привлекательность с точки зрения использования в организации, но некоторые из них имеют перспективы использования в ближайшем будущем. Методы, подобные изобретению Юматова Е.А., которые подразумевают измерение ритма сердца, частоты дыхания и т.п., тяжело масштабируемы и недоступны, если необходимо измерить уровень стресса 50 и более человек. Эта технология, по мнению автора, применима в случае закупки портативных гаджетов для сотрудников. Однако здесь появляется другая проблема – скорее всего, сотрудники будут против таких нововведений и результативность инициативы оказывается под угрозой. Говоря о дистанционных методах, таких как «VibrImage», то здесь, кроме вопроса затрат, значительных преград нет и её применение в HR представляется вполне реалистичным и эффективным в будущем. Инициативу в использовании подобных технологий стоит ожидать от тех компаний, которые уже активно внедряют цифровые технологии в HR-процессы, а за ними последуют остальные.

К сожалению, в России, на основании изученной литературы, можно сделать вывод, что в подавляющем большинстве случаев компании применяют опросные методы измерения стресса сотрудников и игнорируют какие-либо другие методы. Это обусловлено, во-первых, тем, что в целом стресс-менеджмент не популярен в российских компаниях и этой части социальной политики оказывается небольшое внимание, а потому фирмы предпочитают пользоваться самыми доступными, привычными и понятными методиками. Применение каких-либо инноваций в сфере управления стрессом сотрудников является исключением, и в контексте развития цифровой экономики оценка стресса сотрудников заметно отстает от других HR-процессов, которые цифровизируются более стремительно.

Тем не менее, с развитием технологий и всё большего принятия глобальных трендов, можно предположить, что компании будут больше внимания уделять заботе о персонале и открывать новые инструменты управления стрессом сотрудников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коновалов, О. Общее дело. Почему в России и США разный уровень вовлеченности сотрудников [Электронный ресурс] // Forbes. – 2018. URL: <https://www.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes/363359-obshchee-delo-pochemu-v-rossii-i-ssha-raznyu-uroven-vovlechenosti> (дата обращения: 05.11.2019).
2. Коновалов, О. Несчастные люди: как стресс сотрудников приводит к миллиардным потерям [Электронный ресурс] // Forbes. – 2018. URL: <https://www.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes/363177-neschastnye-lyudi-kak-stress-sotrudnikov-privodit-k-milliardnym-poteryam> (дата обращения: 05.11.2019).
3. Китаев-Смык, Л. А. Психология стресса. - М.: Наука, 1983.
4. Водопьянова, Н.Е. Психодиагностика стресса. - СПб.: Питер, 2009. – с.58-61.

5. Куприянов, Р.В., Кузьмина, Ю.М. Психодиагностика стресса: практикум. - Казань: КНИТУ, 2012.
6. Осухова, Н.Г. Профессиональное выгорание, или как сохранить здоровье и не «сгореть» на работе: учебно-методическое пособие.– Москва, 2011. – с.4-14.
7. Maslach, С., Jackson, S.E., Leiter, M.P. Measuring Burnout Measuring burnout // The oxford handbook of organizational wellbeing. - 2016.
8. Dascalu, L. С., Chivu, O., Iacobescu, G., Dimitrescu, A., Niculae, E. Design and development of a mobile application // Fiabilitate și Durabilitate. - 2018. с.114–122.
9. Марковская, И. М. Программа и методы социально-психологического исследования: учебное пособие. - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. - с. 40-60.
10. Юматов, Е. А., Судаков, К. В., Тараканов О. П. Способ определения эмоционального стресса и устройство для его осуществления // Патент России № 2073484.1997.
11. Кадры под цифрой // Harvard Business Review Россия, 2019. - с.90-93.
12. Система контроля психоэмоционального состояния человека [Электронный ресурс] // Элсис: сайт. — URL: <http://www.elsys.ru/vibraimage.php> (Дата обращения 03.11.2019)
13. Нгуен, Д. К., Южаков, М. М., Авдеева, Д. К. Обзор методов и систем исследования эмоционального стресса человека. Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2.
14. Южаков, М. М. Разработка и исследование методов и технических средств нановольтового и микровольтового уровня для электрофизиологических исследований: диссертация кандидата технических наук: 05.11.17; [Место защиты: Нац. исслед. Том. политехн. ун-т]. - Томск, 2012. - 22 с.

THE "NEW RETAIL" MODEL OF CHINESE E-COMMERCE ENTERPRISES UNDER THE INTERNET ECONOMY

Abstract. This article will mainly use Alibaba and Jingdong as examples to conduct case studies. The smart new retail layout of Alibaba, Amazon and JD.com will be sorted out to clarify the key elements of the new retail model. The article will study and summarize Alibaba's intelligent new retail layout system and layout ideas, its "unmanned retail" model represents the development status and prospects of "Amoy Coffee", and study the typical representative of its new retail model "Box Horse "Fresh" and Jingdong Group's fresh new retail representative "7fresh" model. This article will comprehensively summarize the layout ideas and innovation paths of intelligent new retail, and summarize the existing problems of new retail in China, and propose solutions. The results of this study will provide ideas and implementation paths for the new retail transformation of most e-commerce companies in China.

Keywords: organizational, digital economy, professional management.

Introduction

With the rapid development of the economic era, the new retail model has developed , e-commerce, physical stores, even the entire retail industry are affected by its —online + offline + logistics” model, and strive to move closer to its operating model. The important content of the new retail is that consumers enjoy the consumption of data, so that enterprises can form their own competitive advantages while satisfying the services of consumers. The new retail has also transformed the operating model from —fielder” to —personnel”. With the rise of the concept of —newretail” proposed by Ma Yun in 2016, under the guidance of artificial intelligence technology Alibaba and Jingdong Group, the new retail format has set off a —smart new retail” style. The current development of intelligent and digital technologies in China has become an important driving force for the development of new retail. This paper mainly studies Alibaba's new retail model, summarizes the characteristics of Alibaba, Amazon and JD.com's intelligent new retail model, and summarizes Alibaba's intelligent new retail layout system and layout ideas. "Tao Coffee" is the representative of Alibaba's "unmanned retail" model. Through a detailed analysis of the growth process of "Tao Coffee", the development status and problems of the "unmanned retail" model in China are summarized; "He Ma Fresh " as Alibaba’s most typical representative of the new retail model is the best example of Alibaba Group's practical application of the —newretail” model. The operation mode of —HeMa fresh” has its distinct characteristics and advantages, but there are still problems to be solved. In 2018, Jingdong Group also laid out its new fresh retail representative “7fresh” online. As a gourmet fresh food supermarket, relying on Jingdong's strong supply chain capabilities, —fresh” has created an online and offline connection.

Support a variety of consumer scenarios, supermarkets + restaurants new and new retail formats. With the upgrading of consumption, whether it is product essence, selection accuracy, or supply chain capability, —7fresh” has really promoted the transformation and upgrading of fresh e-commerce online services, offline experience, and intelligent logistics. Therefore, this paper also selected "7fresh" as a research case to analyze the advantages and optimization strategies of its online and offline integration mode.

Overall, the article attempts to summarize how to create a new retail layout, an innovative path to achieve a new retail model, and the sharp problems revealed in the exploration of the smart new retail

model, combined with new retail sales of e-commerce companies such as Alibaba, Amazon, and JD. The layout summarizes the implementation path of the new retail model that is more suitable for China's e-commerce enterprises, and gives solutions to related problems.

Case selection and case statement

Alibaba Group is the earliest proposer of new retail and the best practitioner. Since 2016, Alibaba Group has been actively deploying new retail, on the one hand, to accumulate offline retail resources; on the other hand, to deploy new retail supply chains through various channels, including retail department stores (Lianhua Supermarket, Gaoxin Retail , etc.), comprehensive retail (Suning), household goods supermarket (Youzhu Life Aesthetics Museum、Easy Home) fresh O2O (He Ma fresh, Easy fruit Fresh food, etc.), takeaway food (Ele , etc.), e-commerce platform (Taobao, Tmall, Juhuasuan, etc.), experience hall (Jia Shidai, etc.), logistics (Cainiao network), technical services (Linshoutong, etc.), other (Tmall shop, etc.) and so on. So far, Alibaba Group has initially formed an integrated retail channel covering online and offline, and the new retail business ecosystem has taken initial shape. According to the —China Top 100 Retailers List” issued by China Business Federation and China National Business Information Center, Alibaba Group’s e-commerce platform Tmall Group is 2. The 1 trillion sales ranks first, indicating that Alibaba Group has become a leading company in China's retail industry. In summary, Alibaba is the earliest proposer of the concept of —newretail” and the best practitioner. At the same time, Alibaba Group also plays a pivotal role in the entire retail industry. It is a representative case study of new retail. Therefore, this study uses the Alibaba Group as a research case. In addition, in the process of exploring the new retail model, JD.com proposed the concept of —unboundedmarketing”. The —unboundedmarketing” model is a new model that uses modern big data, AI and other technologies to deliver information to consumers without boundaries and to facilitate purchase. The typical representative of its new retail model - fresh seafood "7fresh" combines online services, offline experience and intelligent logistics, relying on a strong supply chain to truly create the concept of —fresh” that links online and offline and supports multi-scenario consumption. This article will also take the "7fresh" of Jingdong Group as an example, combined with Alibaba's He Ma fresh , to explore the development prospects of new retail e-commerce for fresh produce.

Data collection

In order to obtain real and effective data of the case, this study collects relevant information from multiple channels, and cross-validates the information and data of different channels to ensure the authenticity, comprehensiveness and scientificity of the case data. The case data of this study are mainly obtained through the following channels: (1) New retail related book materials, this study mainly refers to the following bibliography: "New retail era: new forms of future retail industry". (2) New retail research report released by third-party consulting and research institutions Including the "C-Time New Retail" released by Alibaba Research Institute, "New Retail Concepts, Models and Case Studies Report" issued by Yiou Think Tank, "2018 Consumer Upgrade Big Data Report" released by China UnionPay and JD Finance, The 2018 China Consumer Trend Report released by Zhimeng Consulting, the Intelligent Change of Retail Industry in the AI Times released by Alibaba Cloud Research Center, and the —NewRetail Service for Cloud Service Reconstruction” issued by Ali Research Institute. (3) Online news reports. Including relevant news reports related to new retail, the main news sources include 36氪, iResearch, Lianhe.com and other technical media, as well as other comprehensive news media. (4) Relevant new retail information released by Ali Research Institute. Ali Research Institute relies on Alibaba Group's massive data and SME case library, which is an important think tank for the development of Alibaba Group. In 2018, it was selected as the Beijing Industrial and Commercial

Federation think tank. The Ali Institute has a more authoritative interpretation and awareness of Alibaba Group's new retail strategy, and is therefore an important channel for this study to obtain case data and information.

Literature Review

(1) Review the research literature on the connotation of “new retail”:

Some scholars in the theoretical circle have studied the connotation of new retail. Wang Baoyi (2017) analyzed the interpretation of the concept of new retail in business, academia and practical researchers, pointing out that one of the basic concepts of new retail is consumer At the core, we strive to provide consumers with efficient and even more than expected services. "Zhao Shumei, Xu Xiaohong (2017) refers to the new retail is the application of the Internet open mind and cloud computing, big data and other technologies, so that consumers can buy in the shortest possible time The goods that you need, it is a business centered on user experience.

The core of the model is to meet the increasing and changing needs of consumers. Su Dongfeng (2017) pointed out that the fundamental foothold of new retail is consumers, whose goal is to create more value for consumers. After analyzing Alibaba's Ma Yun, Zhang Yong, Xiaomi's Lei Jun, and Suning's four business leaders on the interpretation of the new retail connotation, Yan Zhanghua and Liu Lei (2017) pointed out that the logic of new retail is to start from the consumer. "Retail efficiency", combing these documents, we can conclude that although people do not have a general understanding of the meaning of new retail, there is a consensus that new retail is based on consumers as the core and foothold, creating more value for customers. Wang Jing (2019) emphasized the value of new retail attention to “people.” Zhang Zhanghua and Liu Lei (2017) mentioned the concept, research framework and development trend of new retail.

(2) Review the literature on the development of “new retail”:

Xu Yinzhou and Lin Likui (2017) proposed that the retail trade-oriented trade and circulation industry is in a period of change, from the original single offline channel to the online and offline dual-channel collaborative development, and then to the omni-channel retail and even wisdom. Retail, the entire retail industry is being refactored at an unimaginable rate. Du Ruiyun and Jiang Wei (2018) pointed out that the key to new retail is to accelerate the organic integration of online and offline channels, break the boundaries between Internet retail and physical store terminals in time and space, realize the innovation of the retail industry in the business model, and guide the consumer market. From price-driven to value-led. Chi Haitao (2018) discussed the impact of artificial intelligence on new retail formats in his article —“Research on the Structure of the New Retail Era in the Perspective of Artificial Intelligence”. Xiao Feng (2018) pointed out the prospects for the development of China's retail industry in the context of new retail. Yang Shoude (2018) explored the restructuring and transformation of China's retail industry structure: motivation, principles and operational standards. Liu Peng and Huang Gang (2018) discussed the development of logistics and supply chain driven by new commercial and new technologies. Wan Hao. (2018) analyzed the new retail industry in the era of big data. Chen Hao (2019) explored the important role of high user conversion in new retail. Zhang Yifei (2018) discussed the development and breakthrough of the business model in the new retail era. Ma Yiqun (2019) studied the business model under the new retail, discussed the innovative development of the new retail business model, and deeply pondered the new retail business model, summarizing the advantages and constraints of the new retail business model. Su Junling and Lu Meng (2019) analyzed the construction process of the new retail business model of e-commerce enterprises. Jiang Yaping and Ren Xiaoyun (2017) explored the motivations and development strategies of new retail from the theory of “etail

wheel". Liang Yingying (2017) studied the emergence and development of China's "new retail" based on the "newretail wheel" theory. Qiu Bizhen and Ma Zhongjie (2019) studied the construction and innovation path of the new retail business model based on the system framework, constructed a new retail business model, and explored the path of innovation in the new retail business model by taking Box Masheng as an example. It fundamentally analyzes how the new retailing benchmark enterprise, Ma Masheng, innovates the business model, and provides a systematic idea for how retail enterprises can innovate business models in new technologies and new consumption environments. Ma Linting (2019) analyzed the model of Amazon in the new retail era. Wang Wei, Fu Pengfei, and Cui Wei (2017) pointed out the key technology and technology boundaries of new retail.

(3) Review the literature on the "newretail" model of Alibaba and JD:

Huang Sijie, Guan Zhixiong, Lin Peidan, Zeng Haoyi, Liu Shuwen, and Zheng Haini (2019) explained Alibaba's new retail model with big data as its core. Tian Jiyuan (2019) discussed the layout of Alibaba's new retail model in "The Development of Alibaba's New Retail Sector". Wang Zhengpei and Li Guoxin (2019) conducted a study on the evolution of new retail evolution from the perspective of consumer experience.

Review the literature on New retail e-commerce for fresh produce:

Xing Huizhen (2019) conducted a comparative analysis of the fresh e-commerce business model under the background of "newretail" with He Ma fresh and "Daily fresh food". Gao Hua and Zheng Lele (2018) emphasized the development of the supply chain in fresh and new retail in the "Restructuring of Supply Chain of Entity Retail Enterprises Driven by Emerging Information Technology—Taking He Ma Fresh as an Example". Wan Lili (2019) discussed the development model of Jingdong 7fresh in detail in the "Offline and offline integration model of fresh e-commerce in the new retail background—take Jingdong 7fresh as an example". Yan Weiqiang and Shen Qingqiong (2014) explored the development of O2O model of fresh e-commerce in China. Li Yishu (2018) discussed the problems in the He Ma fresh mode and gave relevant suggestions in the "Research on the New Retail Model of He Ma Fresh". Yuan Jiajun (2019) conducted a SWOT analysis of the new retail in the article "Study on the new retail development model based on SWOT analysis". Zhao Liqiang, Chang Hao (2019) analyzed the technology of new retail development in the article "Driver Technology Analysis of New Retail Innovation Development - Taking 7fresh as an Example". He said the new retail revolution is the revolution of its related technologies in a certain sense.

Review the literature on "Unmanned retail":

Yang Yuqi and Yang Xiaoran (2018) mentioned the new supermarkets in the new retail era in the "NewRetail Times - Fine Management Chain Supermarket". Wang Wei Chen Daozhi (2019) studied Alibaba's unmanned retail business model, and analyzed and summarized the innovative operating model. Xu Taiying (2018) analyzed the development prospects of unmanned retail supermarkets in the analysis of the development prospects of retail enterprises in the smart economy--taking the unmanned supermarket as an example. Ding Xianlin (2019) explored the intelligent development of offline retail in the Internet era in the "new trend of offline retail Internetization--and on the "unmanned retail" operating model". Song Dange (2018) studied the operating mode of unmanned retail. Bao Xiaoyun and Chen Donghua (2019) explored the unmanned retail format and development trend from the perspective of "newretail" changes. Liu Zikai and Liu Ziwen (2018) pointed out that the "unmanned retail" turf is strong.

Conclusion

Alibaba's new retail model focuses on online and offline integration, data reconstruction and ecological innovation. Jingdong emphasizes retail format cost, efficiency and experience innovation.

He Ma fresh adopts the business model of “online e-commerce + offline store”, which is Alibaba's new retail format for the complete reconstruction of offline supermarkets. He Ma fresh is designed to target customers, providing consumers with an omni-channel shopping experience, and adopting a direct source procurement model. The retail model of He Ma fresh does not have the advantage of large-scale regional replication, which is an important reason hindering its expansion.

With the gradual improvement of technology and business model, the future "unmanned retail" will inevitably become the main force of new retail.

References

1. China Unmanned Retail Industry Research Report [A]. iResearch Series Research Report (No. 12, 2017) [C]. 2017: 65~65.
2. Xu Taiying. Analysis of the development prospects of retail enterprises under the intelligent economy. Taking the supermarket as an example [J]. Taxation, 2018, (9).
3. Ding Xianlin. The new trend of offline retail Internetization. On the operation mode of “unmanned retail” [J]. Journal of Business Economics, 2019, (01).
4. Song Dange. Unmanned retail operation model research [J]. Modernization of shopping malls, 2018, (13).
5. Bao Xiaoyun, Chen Donghua. Unmanned retail format and development trend from the perspective of “new retail” changes [J]. Journal of Business Economics, 2019, (03).
6. Liu Zikai, Liu Ziwen. "unmanned retail" strong wind [J]. Shanghai Informatization, 2018, (05).
7. Wang Wei, Chen Daozhi. Analysis of Alibaba's Unmanned Retail Business Model [A]. Beijing Union University College of Applied Science and Technology, 2019,(10).
8. Zhang Yue, Zhao Shukuan. The Mechanism of Business Model Innovation Based on the Perspective of Factors And path [J]. Finance and Trade Economics, 2014 (6).
9. Luo Wei, Li Liangyu. Business Model Innovation in the Internet Age: Value Creating a Perspective [J]. China Industrial Economy, 2015, 57(1).
10. Liu Jiangang, Ma Deqing, Chen Changjie etc. Research on the "Internet +" Business Model Innovation Path Based on Grounded Theory--A Case Study of Didi Taxi [J]. Soft Science, 2016, 30(7).
11. Jiang Jihai, Wang Pengquan. The Innovation Path of O2O Business Model and Its Evolution Mechanism. A Case Study of Platform Transformation of Pinsheng Company [J]. Management Review, 2017, 29 (9).
12. Li Honglei, Huang Sujian. Characteristics of Business Models and Innovation Paths in the Age of Intelligentization [J]. Studies in Economics and Management, 2017, 38(6).
13. Guo Shouting, Li Wanfang, Cai Jiajia. Research on the Composition and Innovation Path of Retail Business Model Based on Modular Thought [J]. Macroeconomic Research, 2016(2).
14. Qi Yan. The innovation of business model and the choice of "new retail" direction [J]. National Circulation Economy, 2017, 31 (10).
15. Cai Xiaodong, Xue Xiaofang, Zhang Jianjun. Research on the Innovation Path of Business Model Based on Grounded Theory in the Background of "New Retail". Taking Jingdong as an Example [J]. Journal of Business Economics, 2019(7).
16. Zhao Shumei, Xu Xiaohong. The meaning, mode and development path of "new retail" [J]. China

Business and Market.,2017(05).

17. Hong Tao. —New Retail” and Future Trends of E-commerce[J].Commercial Economic Research,2017(08).
18. Liang Yingying. Research on the emergence and development of China's —newretail” based on the —new retail wheel” theory [J]. Contemporary Economic Management, 2017(09).
19. Fang Wei, Yang Lei. Coordination of Fresh Supply Chain under the Background of —New Retail”[J].China Business and Market,2017(07).
20. The Secretariat of China Circulation 30 People Forum, Lin Yingze, Ge Yu, Bao Wenbin. From the —marriage” between Ali and Bailian, “New Retail” [J].China Business and Market , 2017 (03).
21. Jiang Jiang. Taking the —new retail” of the road of communityzization [J]. New Economic Guide, 2017 (04).
22. Xue Chenjie, Wang Zhaoyi. Analysis of the offline channel strategy of e-commerce enterprises under the new retail sales. Taking Three Squirrels as an example[J].Journal of Xichang College(Natural Science Edition),2017(04).
23. Zhang Min. Into the new retail era --- analysis of new retail [J].CHINA COLLECTIVE ECONOMY, 2019(6).
24. Wang Kun, Xiang Feng. The theoretical framework and research paradigm of "new retail" [J].China Business and Market, 2018, 32 (1).
25. Zeng Xiangyun. Artificial Intelligence Promotes the Rise of Unmanned Retail [J]. Enterprise Management,2017(11).
26. Zhu Guiyin, Xing Zenghua. Development and Breakthrough of the Business Model of —New Retail Times”[J]. Journal of Business Economics, 2018(9): 31-33.
27. Du Ruiyun, Jiang Wei. Characteristics, Influencing Factors and Implementation Dimensions of New Retail[J]. Journal of Business Economics, 2018(4): 5-7.
28. Li Fanghua, Liu Yuming, Li Peiyu, Zhou Lin. Research on Jingdong Development Path from the Perspective of Unbounded Retail [J]. Chinese Market, 2018 (17).
29. Dong Zijun. Jingdong Deep Practice Unbounded Retail Technology Empowerment Decoding Online Offline Fusion [J]. Business School, 2018(6).
30. Wang Xue, Wang Xinrui, Zhang Le. Customer Consumption Experience and Layout Optimization of New Retail Fresh Food Supermarket——A Case Study of Single Store Based on Improved SLP[J].Sustainability, 2019, 9(2): 170-180.
31. Zhao Liqiang, Chang Rui .Analysis of Driving Technology of Innovative Development of New Retail Industry: A Case Study of 7fresh[A], 2019
32. Geng Liming. Xe Ma fresh VS 7FRESH - fresh retail warfare upgrade [J]. Chinese Brand, 2018, (2): 56-57.
33. Wan Lili. Research on the Online and Offline Integration Model of Fresh Food E - commerce under the Background of New Retail a Case Study of JD 7fresh[A], 2019.
34. Fan Yu. Improvement and innovation of fresh retail model based on consumer perspective [J]. China International Finance (Chinese and English), 2018, (08).

Мешкова Ясмينا Романовна
Научный руководитель: д.э.н., профессор, Кораблева О.Н.,
СПбГУ, экономический факультет
Аспирант
yasmina.meshkova@mail.ru

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ И ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В работе представлен анализ состояния и развития малого предпринимательства в России и Тюменской области. Анализ выполнен на основе официальных данных Федеральной службы государственной статистики, Единой межведомственной системы информационно-статистической системы; построены динамические ряды; рассчитаны абсолютные, средние и относительные величины. Для характеристики эффективности деятельности выполнен анализ финансового состояния и производительности труда малого предпринимательства. Решение поставленной перед малым предпринимательством задачи – одновременного роста и производительности труда и численности занятых предполагает оценивать эффективность малого предпринимательства с учетом решения данной задачи. С этой целью предложен показатель - коэффициент опережения темпов роста производительности труда над темпами роста численности работников. Показатель позволяет выявить предприятия, обеспечивающие интенсивный путь развития, повысить объективность оценки эффективности деятельности малых предприятий. Предложенный показатель рассчитан за 2009-2018 годы по России и Тюменской области.

Ключевые слова: малое предпринимательство, коэффициент опережения, производительность труда, рентабельность, развитие.

Meshkova Yasmina Romanovna
Scientific adviser: Professor, Korableva O.N.,
St. Petersburg State University,
Faculty of Economics, Postgraduate student
yasmina.meshkova@mail.ru

EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF SMALL BUSINESS IN RUSSIA AND THE TYUMEN REGION

Abstract: The paper presents an analysis of the state and development of small business in Russia and the Tyumen region. The analysis is carried out on the basis of official data of the Federal state statistics service, the Unified interdepartmental system of information and statistical system; dynamic series are constructed; absolute, average and relative values are calculated. To characterize the effectiveness of the analysis of the financial condition and productivity of small businesses. The solution of the task set for small business-simultaneous growth and productivity and the number of employees involves assessing the effectiveness of small business, taking into account the solution of this problem. For this purpose the indicator - coefficient of advance of rates of growth of labor productivity over rates of growth of number of workers is offered. The indicator allows to identify the enterprises providing an intensive way of development, to increase objectivity of an assessment of efficiency of activity of small enterprises. The proposed indicator is calculated for 2009-2018 in Russia and the Tyumen region.

Key words: small business, coefficient of advance, labor efficiency, profitability, development.

Проблемы развития и становления российского предпринимательства на сегодняшний день являются актуальными и рассматриваются в различных научных исследованиях. При этом в теории предпринимательства вопросы малого бизнеса занимают важное место и привлекают внимание большинства исследователей. [3]

Малое предпринимательство является значимым элементом рыночной экономической системы, которое обеспечивает социально-экономическую стабильность в стране и ее регионах, а также способствует повышению благосостояния населения, пополняет рынок товарами и услугами и обеспечивает освоение новых перспективных производств. В экономически развитых странах доля МП в общем числе предприятий составляет от 97% и выше, доля продукции, произведенной малыми предприятиями в ВВП, составляет от 50% и более, такой же показатель занятого населения, при этом наблюдается положительная динамика темпов прироста ВВП. [4]

Одним из основных законов в России, регулирующий деятельность субъектов малого предпринимательства (далее – МП) является Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24 июля 2007 г. №209-ФЗ. [1]

Цель исследования – провести сравнительный анализ развития малого предпринимательства в России и Тюменской области и дать оценку его эффективности.

Элементы научной новизны:

1) проведен сравнительный анализ развития субъектов малого предпринимательства в России и Тюменской области; выявлены особенности развития малых предприятий в регионе;

2) в качестве оценки эффективности (результативности) деятельности МП и определения критерия для их участия в конкурсном отборе по реализации региональной программы повышения производительности труда предложен показатель - коэффициент опережения темпов роста производительности труда над темпами роста численности работников.

Исследование проведено на основе официальных материалов Федеральной службы государственной статистики, Единой межведомственной информационно-статистической системы, представленных в открытом доступе.

Были построены динамические ряды показателей, характеризующих развитие малого предпринимательства в России и Тюменской области за период 2008-2018 гг. Выбор периода обусловлен необходимостью сопоставимости статистических данных для анализа динамики развития, а именно с 2008 года в связи вступлением в силу Федерального закона от 24.07.2007 №209 «О развитии субъектов малого и среднего предпринимательства в России» внесены изменения в критерии отнесения хозяйствующих субъектов к МП. Установлен единый показатель «Численность работников» для всех видов отраслей, а также принят (обозначен) дополнительный показатель «Выручка от реализации работ и услуг».

В разрезе видов экономической деятельности проанализирована эффективность деятельности малых предприятий с применением показателей финансового состояния. Для более объективной оценки эффективности деятельности МП и с учетом поставленных задач роста производительности труда и увеличения занятости населения авторами предложен показатель «коэффициент опережения темпов роста производительности труда над темпами роста численности работников» при условии одновременного увеличения и численности работников, и производительности труда.

Количество субъектов малого предпринимательства с 2008 г. по 2018 г. увеличилось в России почти в 2 раза (с 1 334 970 до 2 659 943 единицы), в Тюменской области в 2,7 раза (с 21 266 до 58 418 единиц). Но в 2015 году по сравнению с 2014 годом число малых предприятий

значительно сократилось в Тюменской области на 17,7% (рис.1). Можно предположить, что это уменьшение связано не только с сокращением числа СМП как таковых, но и потому, что показатели за 2015 г. (как и за 2010 год) представлены по итогам сплошных обследований, в остальные годы – по материалам выборочных наблюдений.

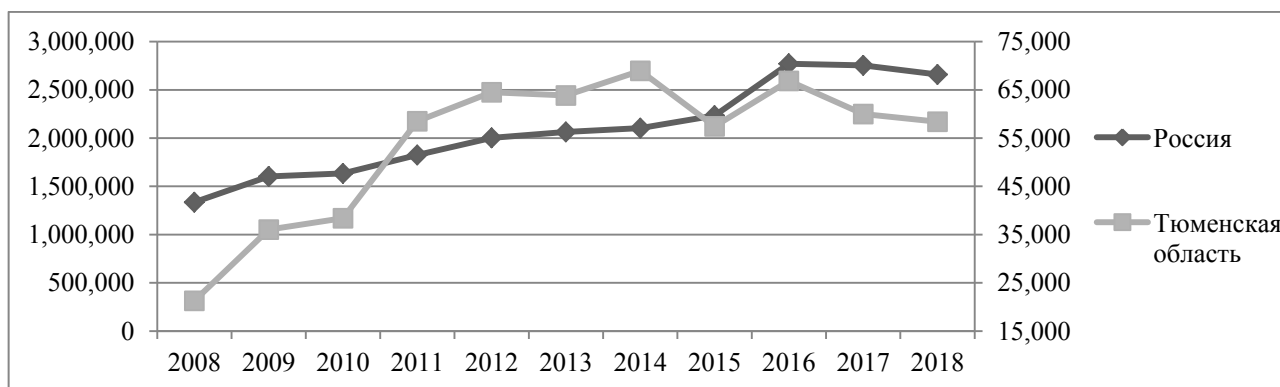


Рис. 1. Число малых предприятий в России и Тюменской области за 2008-2018 гг., единиц [Составлено автором]

Среднесписочная численность работников на малых предприятиях за рассматриваемый период в России уменьшилась на 3,4% (с 10 366 437 до 10 719 939 человек), при этом отмечалось значительное снижение в 2010 году по сравнению с 2008 годом: на 14,3%. В Тюменской области за указанный период среднесписочная численность занятых в МП увеличилась на 37,1%: с 179 876 до 246 698 человек. (Рис.2)

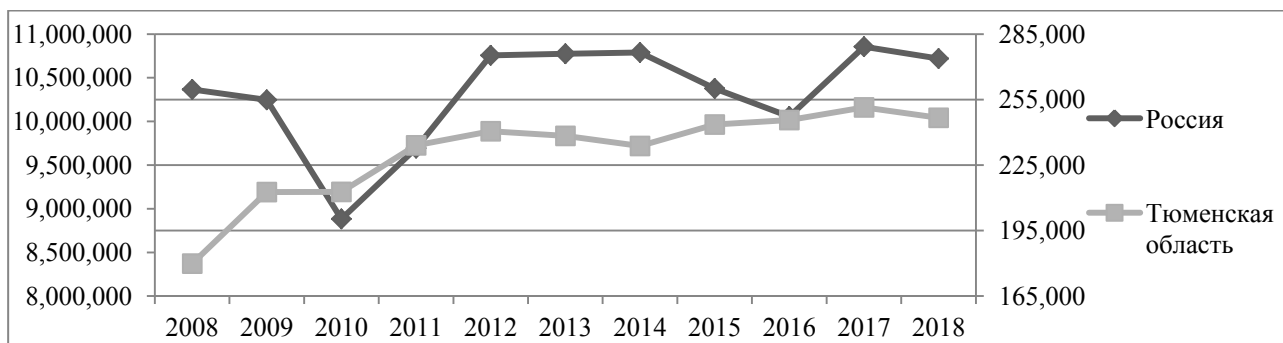


Рис. 2. Среднесписочная численность работников на малых предприятиях в России и Тюменской области за 2008-2018 гг., человек [Составлено автором]

Выручка от произведенных товаров и услуг малыми предприятиями за период с 2008 по 2018 гг. в России и Тюменской области увеличилась в 1,4 раза: с 13 526,80 до 19 128,82 млрд.руб. и с 262,65 до 358,67 млрд.руб. соответственно. (Рис.3)

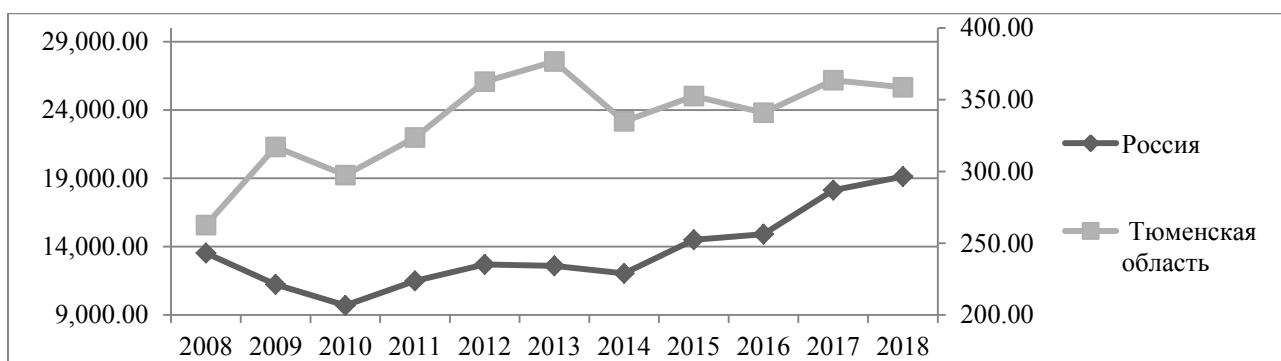


Рис. 3. Выручка малых предприятий в России и Тюменской области за 2008-2018 гг. в ценах 2005 года, млрд. руб. [Составлено автором]

Следует отметить, что высокий прирост выручки в 2015 году по сравнению с 2014 годом обусловлен в том числе и изменением с 2015 года критериев отнесения предприятий к малым, среди которых показатель выручки был увеличен в 2 раза.

За рассматриваемый период в среднем 20% малых предприятий являются убыточными, остальные 80% - прибыльными. В целом в России происходит незначительное увеличение убыточных предприятий к 2018 году (20,2%), аналогичная ситуация складывается и в Тюменской области, где доля убыточных предприятий в 2018 году составила 23,1%. При этом происходит повышение рентабельности продаж предприятий по России в целом на 1,8 процентных пункта по сравнению с 2016 годом. Однако в регионе происходит снижение рентабельности предприятий к 2018 году по сравнению с 2016 годом на 1,3 процентных пункта, в период с 2008 по 2016 гг. динамика рассматриваемого показателя нестабильна. По видам экономической деятельности самыми рентабельными в России являются операции в сфере недвижимого имущества (в 2018 г. – 19,2%) и сельское хозяйство (в 2018 г. -14,3%); в регионе на первом месте - операции с недвижимым имуществом (15,9%), на втором месте – строительство (7,1%) и на третьем – обрабатывающее производство (6,3%). Динамика рентабельности продаж по остальным отраслям экономики нестабильна или снижается. [5]

Важнейшим показателем эффективности деятельности предприятий является производительность труда. В рамках Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года от 2 июня 2016 № 1083-р перед МП поставлена задача повышения производительности труда и увеличения численности занятых. [2]

Увеличение числа рабочих мест в малом предпринимательстве обеспечивает повышение занятости населения, но при этом необходимо добиваться и роста производительности труда. Именно рост производительности труда обеспечивает и характеризует интенсивный путь развития экономики. С целью выявления соотношения между ростом производительности труда и увеличением численности работников был рассчитан коэффициент опережения темпов роста производительности труда над темпами роста численности работников на малых предприятиях (далее – коэффициент опережения) как отношение темпа роста производительности труда к темпу роста численности работников. (Таблица 1)

Таблица 1. Коэффициент опережения на малых предприятиях в России и Тюменской области за 2009-2018 гг.

Год	Россия	Тюменская область
2009	0,85	0,86
2010	1,15	0,94
2011	0,99	0,90
2012	0,90	1,06
2013	0,99	1,06
2014	0,95	0,92
2015	1,30	0,97
2016	1,09	0,95
2017	1,04	1,02
2018	1,08	1,02

Источник: [Рассчитано автором]

За рассмотренный период в России в 2009-2010 гг. и в 2012-2014 гг. снизилась производительность труда, относительно численности работников – снижение произошло в 2009 г. и 2010 г. Но при этом снижение производительности труда в 2009 г. было более существенным, чем численности работников. В 2009 г., 2011-2014 гг. и в 2017 г. темп роста производительности труда был ниже темпа роста численности работников. За эти 5 лет коэффициент опережения темпа роста производительности труда над темпом роста численности работников составил соответственно 0,85, 0,99, 0,90, 0,99, 0,95 и 1,04. (Рис.4)

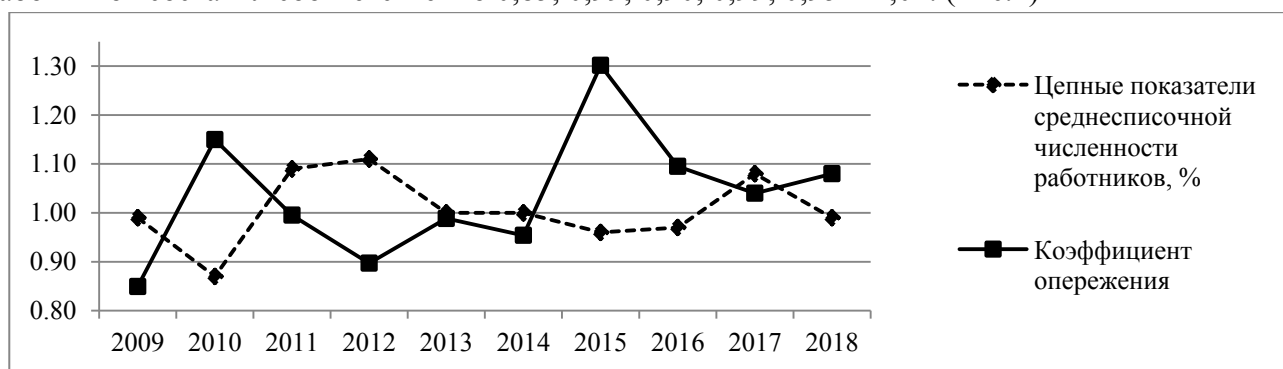


Рис.4 - Коэффициент опережения на малых предприятиях в России за 2009-2018 гг.

[Рассчитано автором]

Снижение производительности труда в Тюменской области наблюдалось в 2010–2011, 2013–2014 и 2016 гг. При этом темпы ее роста отстают от темпов роста численности работников на протяжении всего рассматриваемого периода, кроме 2012-2013 и 2017-2018 гг. Коэффициент опережения темпов роста производительности труда над темпами роста численности работников составлял от 0,86 в 2009 г. до 1,06 в 2012-2013 гг. (Рис. 5)

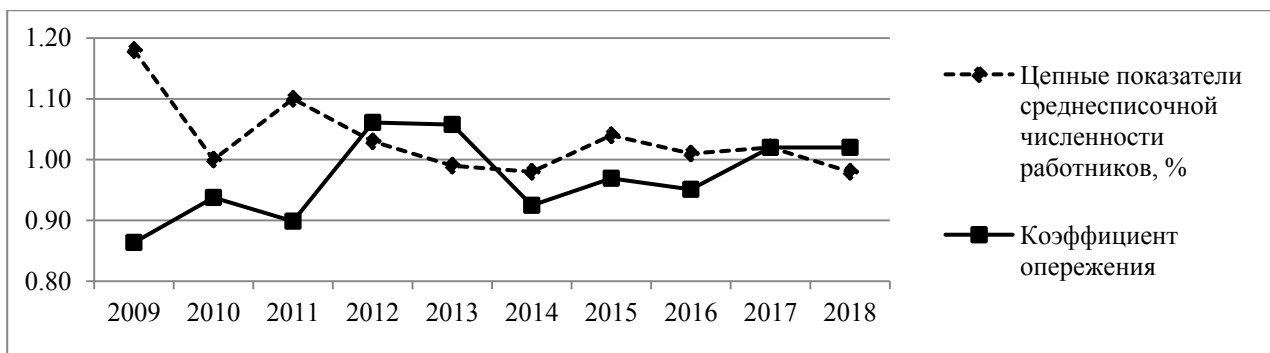


Рис. 5 - Коэффициент опережения на малых предприятиях в Тюменской области за 2009-2018 гг. [Рассчитано автором]

Считаем целесообразным при оценке эффективности развития МП применять показатель – коэффициент опережения.

В работы были проанализированы и представлены следующие ключевые моменты:

1) проанализировано состояние и развитие малого предпринимательства в России и Тюменской области по финансовому состоянию предприятий и в разрезе видов их экономической деятельности.

2) предложенный показатель (коэффициент опережения) применительно к отдельным МП позволяет: выявить предприятия, которые обеспечивают интенсивный путь развития; повысить объективность оценки эффективности деятельности малых предприятий; усовершенствовать существующую методику анализа малых предприятий для участия в конкурсном отборе по реализации региональной программы повышения производительности труда в Тюменской области и других регионах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон РФ № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 г. (ред. от 26.12.2017).
2. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года от 2 июня 2016 № 1083-р. / [Электронный ресурс] // - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.10.2019).
3. Виленский А.В. Этапы развития малого бизнеса.// Вопросы экономики. №7.- С.30-38.
4. Статистическая служба Европейского союза. [Электронный ресурс] // - Режим доступа: <http://ec.europa.eu/> (дата обращения: 02.10.2019).
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] // - Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/materials (дата обращения: 02.10.2019).

Михеева Евгения Игоревна
Научный руководитель: канд.экон.наук, доцент Зябриков В.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет, бакалавриант
zhenya.mikheeva98@mail.ru

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ФИРМЫ

Аннотация: статья посвящена выявлению методологии для дальнейшего анализа наиболее эффективных принципов менеджмента на каждой стадии жизненного цикла фирмы с учетом цифровизации экономики. Для осуществления этой цели вначале автор проводит анализ классических принципов: Файоль, Т. Питерс, Р. Уотерман, Дж. Коллинз, Дж Поррас, Э. Деминг; и анализ принципов таких компаний, как Apple, Amazon, Microsoft, P&G. В совокупности в настоящей статье анализируется 109 принципов, из которых 64 являются оригинальными. Методами отбора и сопоставления проводится классификация принципов по моделям BSC и «PEST-атома», а затем по стадиям жизненного цикла фирмы. По результатам анализа формируется анкета для дальнейшего исследования принципов и делается предварительный вывод о наиболее предпочтительных принципах на каждой стадии жизненного цикла фирмы с учетом цифровых технологий.

Ключевые слова: этап, жизненный цикл, принципы, эффективное управление, цифровая экономика

Mikheeva Evgenia Igorevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor V.V. Zyabrikov
St. Petersburg State University, faculty of economics, bachelor
zhenya.mikheeva98@mail.ru

SYSTEMATIZATION OF MANAGEMENT PRINCIPLES AT DIFFERENT STAGES OF A COMPANY'S LIFE CYCLE

Abstract: the article is devoted to identifying a methodology for further analysis of the most effective management principles at each stage of the life cycle of a company, taking into account the digitalization of the economy. To achieve this goal, the author first analyzes the classical principles: Fayol, T. Peters, R. Waterman, J. Collins, J. Porras, E. Deming; and analysis of the principles of companies such as Apple, Amazon, Microsoft, P&G. Together, this article analyzes 109 principles, of which 64 are original. The methods of selection and comparison are used to classify the principles according to the BSC and —PESTatom” models, and then according to the stages of the life cycle of the company. Based on the results of the analysis, a questionnaire is formed for further study of the principles and a preliminary conclusion is made about the most preferred principles at each stage of the life cycle of the company, taking into account digital technologies.

Keywords: stage, life cycle, principles, effective management, digital economy

Мы акцентируем внимание читателей на принципах менеджмента по нескольким причинам. Во-первых, принципы менеджмента являются важной составляющей для функционирования фирмы, но из-за их многообразия и огромного количества непонятно, какие принципы и когда нужно применять. Во-вторых, в эпоху цифровых технологий и виртуальной реальности, когда ускоряется механизм принятия решений и упрощается доступ к конечному

потребителю важно сформировать свои принципы вовремя для нормального функционирования компании.

В настоящем исследовании мы ставим перед собой следующие задачи: проанализировать классические принципы и принципы работы наиболее успешных компаний, найти оптимальную модели для отбора принципов и их классификации, распределить наиболее значимые принципы по стадиям жизненного цикла, сформировать анкету для дальнейшего исследования.

Анализ классических принципов и принципов работы наиболее успешных компаний.

Зарубежные исследователи обратили внимание компаний на важность принципов менеджмента еще в 1970-х гг. Основоположниками классических принципов принято считать таких ученых, как Г. Эмерсон, Т. Питерс, Р. Уотерман, Файоль, Дж. Коллинз, Дж. Поррас и Э. Деминг.

Первым упомянул про принципы менеджмента Г. Эмерсон в своей книге «Двенадцать принципов производительности»[10]: четко сформулированные идеалы и цели; здравый смысл; компетентная консультация; дисциплина и регламенты; честное ведение дела; прямой, адекватный и непрерывный учет; диспетчеризация; графическая форма итоговой информации; стандартный условия; стандартизация операций; практические письменные инструкции; вознаграждение за эффективный труд. То есть Г. Эмерсон сформулировал принципы для комплексного и системного решения задач в организации управления производством на фирме. В том же направлении сформировал свои принципы Файоль[8] в 1990-х гг., добавив два принципа: централизация и подчинение частных интересов общим.

В 1982г. Т. Питерса и Р. Уотерман в книге «В поисках совершенства» предложили свои принципы[9]. . Они делают акцент на персонале и полагают, что в «совершенных организациях» утрачивается жесткий контроль, и деятельность сотрудников не ограничивается четко определенными ролями и детализированными процедурами: близость к потребителю; заниматься своим делом; склонность к действию; активное участие руководства для пользы дела; простые формы, скромный штат; автономия, самостоятельность и предприимчивость; люди-основа производительности и качества; синтез свободы и сплоченности

Помимо общих с Р. Уотерманом принципов, Т. Питерс предложил принципы менеджмента [9], разделенные на внешнюю и внутреннюю среды фирмы – внешняя: «клиент-король», повышенное внимание к клиентам и сервису, необходимость иметь партнеров за пределами формальной организации, превращение любого успешного бизнеса в моду; внутренняя: невозможность достигнуть существенного прогресса без изменения структуры фирмы; замена бюрократии эдохкратией, поддержка тех, кто потерпел неудачу и разобрался в ошибках; ликвидация функциональных отделов и переход к структурам, созданным на проектных принципах, преимущества малых бизнес-единиц, инвестиции в человеческий капитал и долгосрочная занятость ключевых сотрудников; умение слушать. Таким образом, Т. Питерс обращает внимание не только на сотрудников, но и на клиентоориентированность компании, ее структуру и работу с партнерами.

В 1994г. Дж. Коллинза и Дж. Порраса в книге «Построенные навечно. Успех компаний, обладающих видением»[7] рассматривают следующие шесть принципов, где они обращают внимание на культуру и стратегию фирмы.: ключевая идеология, направляющая поведение, дерзкие вдохновляющие цели, сильная корпоративная культура, стремление к совершенству, обучение и продвижение людей в рамках компании; создание духа экспериментаторства и риска.

В конце XX века Э. Деминг в книге «Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами»[5] сформировал свои принципы менеджмента: постоянство цели, новая философия, покончите с зависимостью от массовых проверок, покончите с практикой заключения контрактов снабжения по самым низким ценам, улучшайте каждый процесс, введите в практику подготовку и обучение персонала на рабочем месте, учредите лидерство, изгоняйте страх, разрушайте барьеры, откажитесь от пустых лозунгов и призывов, исключите произвольные количественные цели, дайте сотрудникам возможность гордиться своей работой, поощряйте стремление к образованию, вовлеченность высшего руководства. Э. Деминг, в отличие от других классиков, рассматривал принципы уже комплексно для всей фирмы, а не по отдельным сферам.

Таким образом, совокупность классических принципов охватывает практически все элементы фирмы: стратегию, структуру, персонал и др. Однако мир развивается, и сегодня невозможно представить экономику без информационных технологий. Классические принципы менеджмента уже не могут охватить все сферы работы компании, поэтому в настоящей статье взяты принципы таких компаний, как Apple, Amazon, Microsoft, P&G. Эти компании не только успешно функционируют сегодня на рынке, но и активно внедряют digital-технологии.

В 2005г. компания Procter & Gamble опубликовала свои принципы менеджмента[4], где она ключевой акцент делает на стратегии фирмы, качестве товара, работе с потребителями и работниками: поступать правильно, победа превыше всего, поддержание брендов – это постоянный вызов, желание потребителя-закон, постоянное стремление к инновациям, быть пионерами перемен, длительные отношения между компаниями, уважайте своих служащих, принимайте на работу только лучших кандидатов, наставничество, открывайте в людях лидерские качества, вникайте в дело, вознаграждайте за хорошую работу, бережное отношение к новым идеям, не следует мыслить вразрез с общепринятой установкой, придерживайтесь принципов.

Стив Джобс в своих анонсированных в 2011г. принципах[3] делает акцент на клиентоориентированности компании и личных встречах сотрудников: делайте то, что любите; меняйте мир; разрабатывайте новые идеи, перенимайте и адаптируйте опыт других компаний; продавайте мечту, а не продукты; лучше хорошо делайте что-то одно, чем тысячу вещей плохо; создавайте эмоциональный опыт; донесите до клиентов то, что вы хотите.

Принципы Microsoft, опубликованные в 2015г., сконцентрированы на работе с ключевой командой компании. По их мнению, «форма следует за функцией» [1]: то есть сначала нужно создать сплоченную команду профессионалов, которые будут ответственны за развитие компании в своей сфере в будущем. Принципы: поставьте ясные, но недостижимые цели; продумайте структуру группы, в случае необходимости, поменяйте ее; не концентрируйтесь только на работе, устанавливайте дедлайны раньше, чем вам бы хотелось; не держите информацию в себе, обсуждайте ее с командой; создавайте не просто продукт, но и эмоциональный опыт. Принципы компании Amazon[2] (2017г), по мнению авторов, являются наиболее значимыми сегодня, так как охватывают самые важные сферы фирмы (маркетинг, сотрудников, стратегию, развитие, потребителей и др.): будьте клиентоориентированным; собственники компании должны думать о долгосрочных целях; изобретайте и упрощайте; лидеры должны обладать стойкими суждениями; постоянно развивайтесь; нанимайте лучших; настаивайте на высочайших стандартах; не ждите слишком долго, действуйте; следите за сбалансированностью; завоевывайте доверие; лидеры должны смотреть не только на стратегию, но и детали; фокусируйтесь на результате.

Таким образом совокупности в данной статье анализируется 109 принципов, из которых 64 являются оригинальными, то есть неповторяющимися у других авторов. По этим 64 принципам было проведено первичное анкетирование. По результатам которого 28 принципов были отмечены как значимые:

Таблица №1. Значимые принципы менеджмента

Будьте клиентоориентированными	Упорядочите действия по степени важности
Дайте сотрудникам возможность гордиться своей работой	Имейте постоянную цель
Инвестируйте в человеческий капитал	Бережно относитесь к новым идеям
Руководство должно активно участвовать для пользы дела	Разрабатывайте новые идеи, перенимайте и адаптируйте опыт других компаний
Постоянно развивайтесь	Имейте ключевую идеологию, направляющую деятельность
Честно ведите дела	Отдавайте предпочтение личным встречам
Справедливо вознаграждайте	При необходимости проводите радикальные реформы
Не держите информацию в себе, обсуждайте ее с командой	Создавайте эмоциональный опыт
Поощряйте стремление к образованию	Не ждите слишком долго, действуйте
Делайте хорошо что-то одно, чем тысячу вещей плохо	Придерживайтесь сбалансированности
Создавайте простые формы, скромный штат	Следите за единством руководства
Фокусируйтесь на результате	Следите за соответствием власти и ответственности
Продавайте мечту, а не продукт	Добивайтесь повиновения, основанного не на страхе, а на уважении и доверии к руководителям
Донесите до клиентов то, что вы хотите	Должна присутствовать инициатива со стороны сотрудников

Классификация принципов менеджмента и их распределение по стадиям жизненного цикла.

В начале исследования для классификации принципов была выбрана модель сбалансированных показателей (BSC). Мы предположили, что эта модель позволит собрать все принципы в единое целое и распределить их по сфере применения.

Таблица №2. Классификация принципов по модели BSC

Финансы	Маркетинг	Бизнес-процессы	Развитие и обучение	Стратегия
	Будьте клиентоориентированными	Руководство должно активно участвовать для пользы дела	Дайте сотрудникам возможность гордиться своей работой	Постоянно развивайтесь
	Продавайте мечту, а не продукт	Постоянно развивайтесь	Инвестируйте в человеческий капитал	Честно ведите дела

	Донесите до клиентов то, что вы хотите	Не держите информацию в себе, обсуждайте ее с командой	Добивайтесь повиновения, основанного не на страхе, а на уважении и доверии к руководителям	Фокусируйтесь на результате
	Бережно относитесь к новым идеям	Делайте хорошо что-то одно, чем тысячу вещей плохо	Справедливо вознаграждайте	Имейте постоянную цель
	Разрабатывайте новые идеи, перенимайте и адаптируйте опыт других компаний	Создавайте простые формы, скромный штат	Поощряйте стремление к образованию	Придерживайтесь сбалансированности
	Создавайте эмоциональный опыт	Отдавайте предпочтение личным встречам	Должна присутствовать инициатива со стороны сотрудников	Имейте ключевую идеологию, направляющую деятельность
		Упорядочите действий по степени важности	Следите за соответствием власти и ответственности	При необходимости проводите радикальные реформы
				Не ждите слишком долго, действуйте

По таблице №2 можно увидеть, что ни один принцип не подходит к элементу «финансы». Это возникает из-за того, что отобранные нами принципы оглашаются компаниями, в то время как принципы элемента «финансы» - нет. То есть для данных принципов модель не является оптимальной.

Второй моделью автор выбрал «PEST-атом», предложенную В.В. Зябриковым в 2016г. в статье «Системный подход к моделированию внутренней среды фирмы»[6]. Данная модель состоит из восьми элементов: стратегия, культура, капитал, технологии, штат, структура, бизнес-процессы и власть. Эти элементы разбиваются на две группы: «ядро атома» и «оболочка атома». Каждая группа содержит в себе по 4 элемента, при этом элементы «ядра» определяют элементы «оболочки». Первая группа включает в себя такие элементы, как технологии, культура, стратегия, капитал; вторая – бизнес-процессы, штат, структуру и власть. Согласно данной модели в технологическом сегменте (Т) используемые технологии определяют бизнес-процессы фирмы, в социокультурном (S) – культура предопределяет требования к персоналу, в политическом (P) – стратегия формирует структуру, в экономическом (E) – капитал задает распределение власти в компании.

В случае оптимальности, модель «PEST-атом» позволит классифицировать принципы не только по сфере их применения, но и по стадиям жизненного цикла: социокультурный элемент (S) – стадия детства, политический (P) – стадия юности, экономический (E) – стадия зрелости, технологический (Т) – стадия старости оптимального жизненного цикла фирмы.

Перед началом исследования автор предположил, что при переходе из одного элемента в другой принципы будут «перетекать» друг в друга и дополнять, но в каждом элементе будет группа принципов, которые станут ключевыми.

По результатам классификации принципов по «PEST-модели» были сделаны следующие выводы:

- в социокультурный элемент (S), стадию детства, вошло девять принципов: из которых три относятся к элементу «ядра», шесть – к элементу «оболочки»;
- в политическом (P), стадии юности, пять принципов вошло в «ядро», два – в «оболочку»;
- в экономическом (E), в стадии зрелости, шесть принципов относятся к «ядру», два – к «оболочке»;
- в технологическом (T), в стадии старости оптимального жизненного цикла, один принцип относится к «ядру», три к «оболочке».

Таким образом, каждому элементу соответствует хотя бы один принцип, и модель «PEST-атома» позволяет нам комплексно рассмотреть принципы не только по сфере их применения, но и по стадиям жизненного цикла. Вопрос возникает с ядром технологического элемента, то есть стадией старости оптимального жизненного цикла, так как здесь расположен только один принцип «постоянно развивайтесь». Мы пришли к выводу, что такая ситуация возникла вследствие немногочисленности компаний, находящихся на этой стадии, и как результат, малой изученности данной темы.

В ходе анализа был выявлен кумулятивный эффект между принципами ядра: сформированный в стадии детства принцип «руководство должно активно участвовать для пользы дела» распадается на три других принципа ядра в стадии юности (фокусируйтесь на результате, имейте постоянную цель и не ждите слишком долго, действуйте). Далее, на стадии зрелости, эти три принципа «перетекают» в эту стадию и дополняются, к примеру, «фокусируйтесь на результате» дополняется «создавайте эмоциональный опыт», «будьте клиентоориентированными», «продавайте мечту, а не продукт». А на стадии старости оптимального жизненного цикла ко всем принципам ядра добавляется принцип «постоянно развивайтесь».

Между принципами оболочки кумулятивного эффекта не было выявлено, эти принципы формируются на определенной стадии и являются ключевыми только на этой стадии. Далее, на других стадиях, остаются только навыки, сформированные с помощью этих принципов.

Заключение

Совокупность классических принципов охватывает практически все сферы фирмы: стратегию, структуру, персонал и др. Однако в настоящее время в мире происходит две трансформации: от рынка продавца к рынку покупателя и от классических технологий к цифровым. Эти трансформации ведут к ускоренному принятию решений со стороны менеджеров и прямому доступу к конечному покупателю. Поэтому на первый план выходят принципы, связанные маркетингом, а именно, клиентоориентированностью, и бизнес-процессами. Классические принципы уже не позволяют комплексно рассматривать эти сферы, поэтому на первый план выходят современные принципы: Apple и P&G для маркетинга, Amazon и Microsoft для бизнес-процессов.

Выводы:

1. Из 64 оригинальных принципов было отобрано 28 наиболее значимых, по которым проводилась классификация по моделям BSC и «PEST-атома». В ходе исследования модель BSC была признана неоптимальной, а «PEST-атом» позволил классифицировать принципы по восьми элементам, из которых одна половина относится к «ядру атома» (культура, стратегия, капитал, технологии), другая – к «оболочке» (штат, структура, власть, бизнес-процессы).
2. Между принципами «ядра» выявлен кумулятивный эффект, то есть эти принципы «перетекают» и дополняют друг друга, они являются ключевыми в каждом элементе. Между

принципами «оболочки» такого эффекта не было замечено, то есть они значимы только в одном элементе и формируется «здесь и сейчас».

3. Модель «PEST-атом» позволила нам распределить все принципы по стадиям жизненного цикла фирмы, то есть принципы социокультурного элемента (S) были отнесены к стадии детства, принципы политического элемента (P) – к стадии юности, принципы экономического (E) – к стадии зрелости и принципы технологического (T) – к стадии старости оптимального жизненного цикла. На стадии детства ключевыми принципами являются «отдавайте предпочтение личным встречам», «имейте ключевую идеологию, направляющую деятельность» и «должна присутствовать инициатива со стороны сотрудников». На стадии юности – «фокусируйтесь на результате», «имейте постоянную цель» и «создавайте простые формы и скромный штат». На стадии зрелости – «будьте клиентоориентированным», «создавайте эмоциональный опыт» и «следите за единством руководства». На стадии старости оптимального жизненного цикла – «постоянно развивайтесь», «не держите информацию в себе, обсуждайте ее с командой» и «упорядочите действия по степени важности».

4. Представленные результаты позволили автору определить методологию и сформировать анкету для дальнейшего исследования. Целью данной анкеты является выявление наиболее эффективных принципов менеджмента на каждой стадии жизненного цикла фирмы с учетом цифровизации экономики, а целевой аудиторией – люди, имевшие опыт в управлении, понимающие основы менеджмента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Managing Group Creativity: Six Principles That Guided The Team Behind Microsoft Teams (2015). Available at: <https://www.forbes.com/sites/benjaminwolff/2018/03/12/managing-group-creativity-six-principles> (дата обращения: 26.09.2019)
2. The 14 Leadership Principles that Drive Amazon (2017). Available at: <http://customerthink.com/the-14-leadership-principles-that-drive-amazon/> (дата обращения: 25.09.2019)
3. The 7 Success Principles of Steve Jobs (2011). Available at: <http://www.forbes.com/sites/carminegallos/2011/01/04/the-7-success-principles-of-steve-jobs/> (дата обращения: 23.09.2019)
4. Дайер Д. Procter & Gamble. Путь к успеху: 165-летний опыт построения брендов / Д. Дайер – Монография. – М.: Альпина Паблишер. – 2019. – с.526
5. Деминг, У.Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / У. Э. Деминг — М.: Альпина Бизнес Букс – 2007. – с. 417
6. Зябриков В.В. Системный подход к моделированию внутренней среды фирмы // Проблемы современной экономики. – 2016. – № 3. – с. 93-96
7. Коллинз Дж. Построенные навечно. Успех компаний, обладающих видением / Дж. Коллинз, Дж. Поррас – Спб: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге – 2005. – с. 352
8. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоур — М.: Дело – 1992. – с. 594
9. Уотерман Р. В поисках совершенства: уроки самых успешных компаний Америки/ Р. Уотерман, Т. Питерс. – Монография. – М.: Альпина Паблишер. – 2010. – С.530
10. Эмерсон, Г. Двенадцать принципов производительности / Г. Эмерсон – М.: Экономика – 1972. –с.224

Пестряева Диана Александровна
Научный руководитель: к.э.н, доцент Павел Е.В.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, Кафедра экономики исследований и разработок, экономический факультет, магистрант
Diana.pestriaeva@mail.ru

ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ

Аннотация: в статье рассматриваются типы цифровых платформ и возможности их применения в реализации инноваций на базе концепции «открытых инноваций».

Ключевые слова: цифровые платформы, цифровая экономика, открытые инновации.

Pestriaeva Diana Aleksandrovna
Scientific adviser: Candidate of economic sciences, Associate professor E.V.Pavel
Saint-Petersburg State University, Department of Economics , undergraduate
Diana.pestriaeva@mail.ru

POWER OF DIGITAL PLATFORMS IN IMPLEMENTATION OF INNOVATIONS

Abstract: the article considers types of digital platforms and its power in implementation of innovations on the basis of the concept —“open innovations”.

Keywords: digital platforms, digital economy, open innovations.

В последние годы в экономике наблюдается развитие и внедрение открытых инноваций, основополагающей идеей которых является привлечение внешних ресурсов НИОКР для создания инновационных продуктов. Благодаря появлению цифровых платформ данная концепция начала активно воплощаться в жизнь, привлекая внимание частных организаций и государственных структур. Цифровые платформы относительно недавно появились в жизни людей и компаний, но уже успели кардинально поменять способы взаимодействия между всеми участниками экономической и социальной экосистем.

Из наиболее популярных применений цифровые платформы были воплощены в следующих формах:

- мессенджеры (Telegram, WhatsApp, WeChat);
- социальные сети (Facebook, Instagram, V Kontakte);
- площадки электронной коммерции (Ozon, Amazon, Ebay);
- поисковые системы (Google, Яндекс).

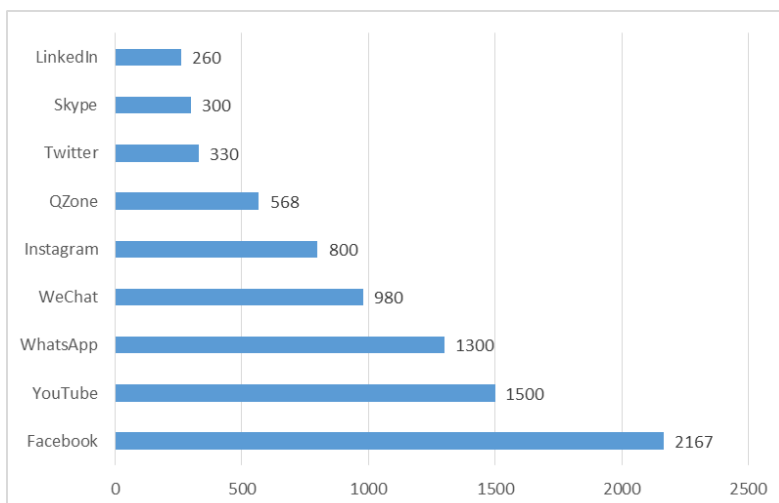


Рис.1 – Наиболее популярные соц.сети, ранжированные по активности пользователей (данные за Январь 2018 г.) [7]

В связи с активной цифровизацией на базе включения цифровых платформ начали формироваться новые направления в экономике, среди которых: цифровая экономика, платформенная экономика, экономика знаний, гиг-экономика, экономика совместного использования.

Целью статьи является изучение функционирования цифровой платформы как инструмента, позволяющего осуществить интеграцию образовательных, научно-исследовательских и бизнес-процессов.

В ходе написания данной статьи были решены следующие задачи:

- изучение цифровых платформ, их основных видов и характеристик;
- изучение концепции открытых инноваций;
- изучение опыта России в реализации открытых инноваций с помощью цифровых платформ.

1. Понятие цифровой платформы и ее виды

Цифровые платформы - это алгоритмизированные структуры, ориентированные на создание взаимовыгодных отношений между независимыми участниками отрасли экономики (или сферы деятельности) путем обеспечения прямого взаимодействия и осуществления транзакций между этими участниками[3].

Цифровые платформы делятся на три типа, и различия между ними позволяют понять, какую экономическую, социальную или бизнес-проблему способны решить платформенные технологии. На сегодняшний день выделяют три категории платформ:

-*инструментальные цифровые платформы (iOS, Java, Bitrix, Intelx86)*: в их основе находится программное обеспечение для создания других программных или программно-аппаратных продуктов, которые решают задачи прикладного назначения;

-*инфраструктурные цифровые платформы (Google Maps, ЭРА-ГЛОНАСС)*: их основой является среда участников рынка информатизации, целью функционирования которой является ускоренный вывод на рынок и предоставление решений по автоматизации деятельности потребителей;

-*прикладные цифровые платформы (Uber, Yandex Такси, AirBnB, Avito, Telegram)* по своей сути являются бизнес-моделями с возможностями алгоритмизированного обмена определенными

ценностями между независимыми участниками рынка через проведение транзакций в единой информационной среде[8].

Основные преимущества цифровых платформ:

- повышают эффективность бизнес-процессов за счет упрощения обмена информацией;
- являются базой для создания бизнеса в области совместно использования, снижая транспортные и временные издержки за счет мгновенной коммуникации между участниками социально-экономических процессов;
- предоставляют точные данные об индивидуальных предпочтениях потребителей.

Последний пункт, однако, является достаточно спорным, учитывая риски на фоне мгновенного распространения информации, которая зачастую является конфиденциальной.

В связи с этим во многих странах пока еще отсутствует четкая регуляторная политика в отношении субъектов цифровой экономики, в частности, цифровых платформ, так как принятие жестких мер по ограничению получаемой информации собственниками платформ значительно ухудшает среду, в которой могут развиваться компании или стартапы, основанные на цифровых технологиях.

На данный момент лидирующими странами по распространению цифровых технологий являются КНР и США. Дело в том, что именно в этих странах разворачиваются огромные кампании по финансированию разработок высокотехнологичных продуктов, по внедрению их в повседневную жизнь и реализации проектов O2O-стартапов (онлайн для офлайна), которые развиваются и процветают благодаря обилию сведений о пользователях. Чем больше данных – тем лучше продукт, а это ведет к повышению спроса потребителей, что в свою очередь формирует комфортную среду для создания большего количества компаний, которые могут конкурировать между собой за внимание пользователя[6].

2. Концепция открытых инноваций

Новым конструктом для создания инновационных проектов с использованием передовых технологий сегодня становятся принципы «открытых инноваций». С изменением экономической ситуации в стране и в мире появилась необходимость в новых подходах к поиску и продвижению научных разработок. Концепция открытых инноваций позволяет по-новому взглянуть на процесс поиска инновационных идей, позволяя компаниям обращаться к внешним источникам, таким как, университеты, R&D отделы других компаний, а также различные венчурные фонды.

Эффективность метода открытых инноваций обусловлена следующими факторами:

- сокращение времени и затрат на инновационную деятельность;
- нацеленность на конкретный экономический результат;
- снижение общего объема инвестиций на реализацию инноваций;
- снижение уровня рисков как для инвестиционных, так и для инновационных проектов.

Существенным преимуществом открытых инноваций является то, что организации привлекают идеи и разработки извне и в дальнейшем выходят на рынок с новым продуктом, который они разработали в партнерстве с другими организациями. Практика показывает, что внедрение открытых инноваций обходится дешевле в 25 раз, чем работа с закрытыми инновациями [4].

Основополагающей идеей использования открытых инновацией является то, что организациям не обязательно использовать внутренние ресурсы (собственное подразделение НИОКР), так как есть возможность нанять людей, внедряющих разработки извне во внутренние процессы компаний. При создании открытых инноваций участники проекта имеют возможность

опираться не только на свои знания, но и на компетенции и опыт других участников, которые могут значительно отличаться, но тем самым создавать конкурентное преимущество за счет разностороннего подхода к задаче [9].

Необходимость в открытых инновациях объясняется тем, что зачастую финансирование НИОКР со стороны государства не покрывает всех вынужденных расходов на научные исследования, что влечет к застою в проекте или даже к его постепенному закрытию. Политика же открытых инноваций позволяет частному сектору инвестировать средства в различные проекты, что повышает шансы на то, что продукт выйдет на рынок и начнет приносить доход.

3. Примеры реализаций открытых инноваций на базе цифровых платформ

Зачастую владельцы платформ не стремятся проводить работу над продуктом, предпочитая заниматься организационными процессами, в то время как разработкой продукта являются сами пользователи платформы. Такой подход и позволяет открытым инновациям активно работать в рамках цифровых платформ. Это создает стимулирующую обстановку, в которой производители и потребители вместе работают над идеей продукта, а платформа выступает в роли посредника, в результате чего усиливается всеобщая мотивация над улучшением качества и характеристик продукта или услуги.

Почему же концепция открытых инноваций осуществляются именно с применением цифровых платформ? Дело в том, что бизнес-модель открытых инноваций соответствует характерным чертам платформы. Например, свойство открытости платформы способствует активизации инновационной деятельности, вместе с тем снижая затраты и обеспечивая взаимную выгоду для всех участников. Появление таких технологий было вызвано прежде всего глобализацией, которая послужила большей интеграции знаний людей по всему миру, технологий и взглядов, что в свою очередь было преобразовано в новое направление экономической деятельности под названием «экономика совместного потребления» (sharing-economy)[2].

Если брать во внимание Россию, то сегодня одна из крупнейших горнодобывающих и сталелитейных компаний - «Северсталь» запустила сайт Severstal Open Innovation, который можно отнести к примерам того, как цифровая платформа задействована в качестве инструмента осуществления открытых инноваций. На сайте можно найти возможные пути сотрудничества со стартапами, научными командами и узкоспециализированными профессионалами, а также перечислены приоритетные направления и конкретные задачи, заняться решением которых можно уже сейчас [1].

Также еще один российский гигант в сфере разработки, производства и экспорта высокотехнологичной промышленной продукции гражданского и военного назначения «Ростех» запустил подобную программу в 2012 году, в которой формирование механизмов открытых инноваций происходит на трех уровнях: корпорация – холдинговые компании – организации.

На уровне корпорации подразумевается изучение практик реализации курса открытых инноваций, проведение обучающих программ и корпоративных сессий.

На уровне холдинговых компаний реализуется деятельность пилотных проектов и корпоративного венчурного фонда, а также привлечение специалистов с необходимыми компетенциями.

Организационный уровень – это разработка мотивации инновационной деятельности участников проекта, взаимодействие с малым инновационным бизнесом, покупка и продажа патентов.

Такой подход позволяет четко отслеживать работу всех уровней и отражает реальные результаты по работе с инновациями, позволяя увеличить объемы создания и запуска на рынок инновационной продукции и повысить конкурентоспособность компании [5].

Выводы: Цифровые платформы – это инновационная база, на которой строится кардинально новый тип рынков, обеспечивающий приток инновационных идей со всего мира независимо от географических или временных факторов. Уже сейчас стремительно растет влияние владельцев цифровых платформ на рынке, которые могут контролировать ценообразование и соотношение спроса и предложения.

Использование цифровых платформ в реализации инноваций позволяет компаниям не только найти источник инновационных разработок, но и существенно повысить качество объектов исследования за счет профессионального подхода и распределения обязанностей в команде, при которых упорядочивание организационной структуры осуществляется цифровой платформой и небольшой долей управленцев, а генерирование идей и работа с инновациями переходят в стратегическую команду нанятых экспертов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Северсталь» открытые инновации. [Электронный ресурс]: URL: <https://innovations.severstal.com/> (дата обращения 06.11.19);
2. Raunio M., Nordling N., Kautonen M., Räsänen P// Open Innovation Platforms as a Knowledge Triangle Policy Tool – Evidence from Finland. Foresight and STI Governance (2018), vol. 12, no 2, pp. 62–76. DOI: 10.17323/2500-2597.2018.2.62.76;
3. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11, №6. С.22-36. DOI: 10.18721/JE.11602;
4. Иода Е.В. О концепции открытых инноваций // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №8(030). С.96-101;
5. Каширин А. И., Волобуев Н.А. Центр открытых инноваций госкорпорации «Ростех» - новый инструмент по внедрению механизмов открытых инноваций // Инновации. 2016. №2(208). С.7-14;
6. Ли, Кай-Фу. Сверхдержавы искусственного интеллекта. Китай, Кремниевая долина и новый мировой порядок / Кай-Фу Ли ; пер. с англ. Нины Константиновой. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 240 с.;
7. Месропян В. Цифровые платформы – новая рыночная власть. [Электронный ресурс]: URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment> (дата обращения 07.11.19);
8. Ростелеком. Цифровые платформы. Подходы к определению и типизации. [Электронный ресурс]: URL: https://files.data-economy.ru/digital_platforms.pdf (дата обращения:06.11.19);
9. Чесбро Генри. Открытые инновации/ Пер. с англ. В.Н. Егорова – М.: Поколение, 2007. – 336 с.;

Покровская Анастасия Сергеевна
Научный руководитель: Канд. экон. наук, доцент Павел Е.В.
СПбГУ, кафедра экономики исследований и разработок, магистрант
st078917@student.spbu.ru

МИРОВОЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХАКАТОНА КАК ИНСТРУМЕНТА ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ

Аннотация: в статье рассматривается инструмент открытых инноваций — хакатон, его мировой феномен, преимущества в использовании для компаний, молодых специалистов и спонсоров.

Ключевые слова: инновации, закрытые инновации, открытые инновации, хакатон.

Pokrovskaya Anastasia Sergeevna
Scientific adviser: Candidate of economic sciences E.V. Pavel
St. Petersburg State University, Department of Economics of Enterprise and Entrepreneurship,
undergraduate
st078917@student.spbu.ru

WORLD EXPERIENCE IN HACKATHON AS A TOOL FOR OPEN INNOVATION

The article discusses the tool of open innovation - the hackathon, its global phenomenon, advantages in using for companies, young professionals and sponsors.

Keywords: innovation, closed innovation, open innovation, hackathon.

На текущий момент мировые компании всё чаще стали применять новые инструменты поиска инновационных идей. В первую очередь, это связано с быстрыми изменениями во внешней среде и преобладанием высокой конкуренции на рынке. В таких условиях, один из инструментов открытых инноваций — хакатон даёт возможность корпорациям добиться высокой производительности в условиях ограниченных ресурсов и сжатых сроков, коммерциализировать инновации, привлекать ресурсы из внешнего окружения компании. Хакатон также способен помогать компаниям решать препятствующие развитию технологические проблемы, находить новых и талантливых специалистов, партнеров, что немаловажно для инновационного развития. Изложенное обуславливает актуальность темы исследования.

Целью данной работы было исследование феномена хакатонов в мировой практике.

В соответствии с поставленной целью, были решены следующие задачи:

- рассмотрение концепции открытых инноваций;
- изучение мировой культуры хакатона;
- рассмотрение научных хакатонов;
- выделение преимуществ и недостатков хакатона.

В качестве источников информации для исследования использовались зарубежная литература и научные статьи, перечень которых приведен в списке литературы в конце статьи.

1 Концепция открытых инноваций

В связи с развитием глобализации, традиционные подходы к управлению организацией устаревают. Компаниям становится все труднее удерживать своих клиентов и привлекать новых. Теперь, для того чтобы организация могла существовать и конкурировать на динамично

меняющемся рынке, ей необходимо научиться привлекать новшества/нововведения из внешней среды и внедрять их, другими словами, перейти на «модель открытых инноваций». Именно инновативность определяет конкурентоспособность каждой отдельной организации и нации в целом [1]. Впервые термин «открытые инновации» был введен в 2003 г. профессором Калифорнийского университета Генри Чесбро в книге «Открытые инновации. Новый путь создания и использования технологий». По мнению американского профессора, в 21 веке коммерция (предпринимательство) переходит на новую ступень инновационной деятельности, когда ресурсы для инновационного потенциала организации следует искать за пределами внутренней среды, а не заикливаться на собственных НИОКР [2, 3].

На протяжении всего 20 века модель «закрытых инноваций» достаточно качественно работала. Компании нанимали самых лучших и самых талантливых специалистов, собственными силами генерировали идеи и разрабатывали их, далее – на основе идей создавали новый продукт, выводили его на рынок, распространяли и занимались его сбытом. Рост инвестиций в НИОКР находился в прямой зависимости от роста прибыли. Чем больше прибыль – тем выше новые инвестиции в R&D, в процессе R&D появляется новая идея или продукт, затем с продаж нового продукта увеличивается выручка, затем прибыль и снова запускается процесс по замкнутому кругу: от прибыли к инвестициям в опытно конструкторские работы, от продукта к прибыли, от прибыли к инвестициям.

Расходы на R&D всегда сопровождалась огромными денежными вложениями, и только крупные корпорации со своими значительными ресурсами могли себе позволить сфокусироваться на исследованиях. Такими компаниями в США были «голубой гигант» (IBM), международная химическая компания DuPont, глобальная компания здравоохранения Merck, американский транснациональный телекоммуникационный конгломерат AT&T [2]. Научные сотрудники IBM трижды награждались премией Нобеля, а сотрудники Bell Labs (структурное подразделение AT&T) — шесть раз, в числе прочего за такие изобретения, как лазер и транзистор [4].

Использование модели «закрытых инноваций» не всегда приводило к успеху. Некоторые начинающие компании занимали существенную долю рынка, как раз за счет приобретения инноваций у других компаний, которые, в свою очередь, отказались от них в силу своей неспособности найти их применение в определенный момент времени. Новичками когда-то были небыизвестные теперь Microsoft Corporation и Intel. Из этого следует вывод о том, что извлекать выгоду, экономическую эффективность из инноваций, пришедших со стороны, возможно.

Сокращение жизненного цикла товара/услуги вынуждает организацию быстрее коммерциализировать знания и выпускать свой продукт на рынок, опережая конкурентов. На текущий момент у компаний часто нет времени на проведение собственных научно-исследовательских работ, необходимо сфокусироваться на опытно-конструкторских работах, используя уже чужие сгенерированные идеи, и переходить на модель «открытых инноваций».

Генри Чесбро формулирует следующие принципы открытости инноваций для организаций [2]:

- необходимость взаимодействовать со специалистами внутри организации, так и за пределами;
- привлекать лучшие внешние НИОКР - можно и не проводить самостоятельно исследования, чтобы получить в результате их использования выгоду;

- создание жизнеспособной модели бизнеса гораздо важнее, чем выход первыми на рынок;
- шанс выигрыша велик, если сгенерировать внутренние и внешние идеи;
- стремиться к получению прибыли от использования другими компаниями своих результатов. Приобретать интеллектуальную собственность у других компаний, когда она соответствует утвержденной бизнес-модели.

Можно выделить ключевой принцип модели «открытых инноваций» — это взаимодействие организации с внешней средой на всех этапах инновационного процесса. Это взаимодействие может быть организовано при помощи проведения специального мероприятия – хакатона.

Мировая культура хакатона

Одним из инструментов открытых инноваций является хакатон – неологизм, появившейся в сфере информационных технологий, в частности, среди программистов и хакеров Кремниевой долины. Слово *hackathon* состоит из комбинации двух слов: *hack* (относиться к программированию) и *marathon* (означает ограниченное по времени событие). Понятие хакатон применялось для описания мероприятия, в ходе которого приглашенные со стороны участники объединяли свои силы и знания в процессе продолжительного мозгового штурма для генерации свежих идей или же поиска решения какой-либо проблемы, препятствующей развитию компании ИТ-сообщества. Лучшие из решений, как правило, вознаграждаются, и лучшие команды имеют возможность продолжить работу над проблемой в сотрудничестве с организацией, обозначившей проблему. Таким образом, цель хакатонов состоит в том, чтобы решать проблемы с помощью внешних навыков и ресурсов, что присуще открытым инновациям.

Первым официально зарегистрированным хакатоном была группа из 10 разработчиков OpenBSD, которые встретились для создания многоплатформенной операционной системы 4 июня 1999 года в Калгари, Альберта, Канада. Это событие повлияло на историю технологий. В особенности, частные компании прибегали к хакатону, как быстрому способу разработки новых программных обеспечений. Хакатон стал популярной тенденцией, которая продолжает набирать обороты по сегодняшний день [5]. Facebook использовал внутренний хакатон, как часть своей корпоративной культуры. Руководство отдела развития Facebook Inc пришло к осознанию того, что всего лишь 10% времени затрачивается на работу над каким-либо проектом, когда остальное время тратится на рутинные дела. Для повышения эффективности компании, они решили один или несколько раз в месяц устраивать особый рабочий день и превращать его в неформальную встречу разработчиков с вечера и до утра. Назначалась определенная тематика, и участники должны были размышлять в определенном направлении. Стоит отметить, что руководство не требовало полностью готовый продукт к утру, с тем чтобы талантливые и креативные кадры не фокусировались на первой идее, а предлагали что-то действительно инновационное и прорывное для компании [6]. Одними из полезных результатов хакатонов, проводимых Facebook стали первый видеоплеер, система чата, платформа для разработчиков, а также создание официального приложения Facebook Groups. Из этого следует, что внутренний хакатон – это один из способов переключения специалистов от рутинной работы на процесс создания инноваций.

В последнее десятилетие культура хакатона завоевывает популярность во всем мире и приобретает характер масштабного мероприятия, которое объединяет людей с разных стран/городов, с различным уровнем знаний и опыта, с целью ознакомления с новой предметной

областью под руководством наставников. Из анализа основанной в 2012 году индийской компании HackerEarth, занимающейся предложением готовых программных решений для предприятий – более тысячи хакатонов, проведенных в 75 странах мира с 2015 по 2017 года, успешно активизировали процесс создания инноваций во всех областях и сферах производства. По количеству хакатонов прошедших в период 2015-2017 года лидирует США (табл.1), в то же время Российская Федерация заняла 11-е место в списке. Некоторые участники БРИКС также вошли в рейтинг топ 10 стран с наибольшим количеством хакатонов [7].

Таблица 1

Топ 10 стран с наибольшим количеством хакатонов за 2015-2017 гг

№	Количество хакатонов	Страна
1	379	США
2	105	Индия
3	41	Великобритания
4	32	Канада
5	28	Германия
6	17	Филиппины
7	14	Бразилия
8	14	Китай
9	11	Мексика
10	9	Турция

*Источник: таблица составлена автором на основе [7]

Анализируя темы для хакатонов, проходивших в мире в период 2015-2018 гг, самыми распространенными за последние несколько лет стали многоаспектные темы и темы, посвященные социальному обеспечению (рис.1). Также некоторые хакатоны рассматривали проблематику исследований космоса, музыке, онлайн-домогательствам, езды на велосипеде, пьяного вождения, туризма, моды, религии, вовлечения аудитории, продуктов эфириума (платформа для разработчиков приложений), рыбоводства и управления воздушным движением.

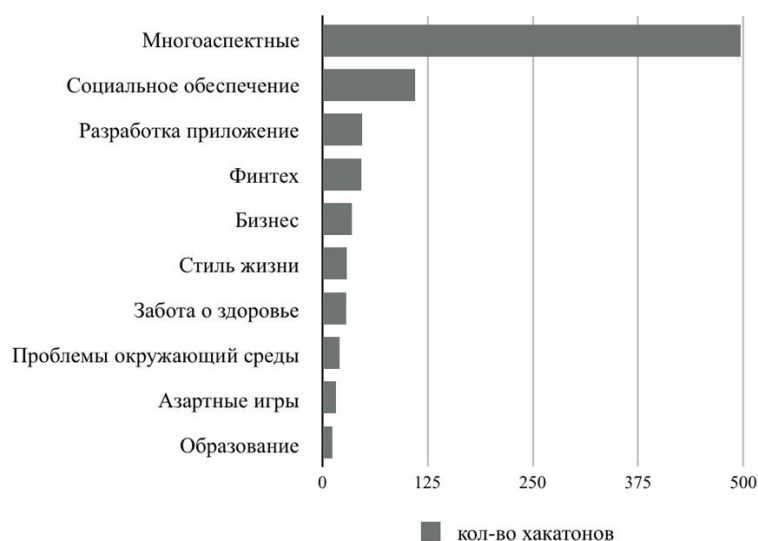


Рис.1 - Популярные темы хакатонов в период 2015-2017

*Источник: рисунок составлена автором на основе [7]

По данным отчета компании HackerEarth, студенческие хакатоны проходят без какой-либо конкретной области или темы исследования, больше посвящаются процессу обучения и инновационному мышлению. То есть – хакатоны в сфере образования помогают делать упор на развитии нестандартного мышления, предоставляя учащимся возможность объединяться для генерирования идей, общения и обучения, а также помогают вовлечению молодежи в занятие творческой деятельностью.

Научные хакатоны

Существует ряд проблем в сфере развития науки. Одной из таких проблем является то, что молодые и талантливые ученые не могут самостоятельно найти применения собственным идеям в исследовательской среде. Они исполняют обязанности помощников старших руководителей и работают под контролем над каким-либо чужим исследовательским проектом. Это в свою очередь, мешает молодым специалистам стать независимыми исследователями и внедрять новые разработки/инновации.

Инструментом в становлении независимого исследователя выступает научный хакатон, где собираются команды молодых исследователей, которые работают вместе над новым междисциплинарным проектом в ограниченные сроки. Это мероприятие предоставляет возможность изыскателям ознакомиться с вопросами научных исследований, а также разработать собственную новую программу исследований и получить финансирование исследовательской работы. Отсутствие конкурентного элемента между командами является отличительной чертой научного хакатона, так как неконкурентная среда стимулирует открытость введения дискуссий между научными группами, что позволяет открыть новые инновации. К тому же, команды, которые состоят из молодых специалистов с различным опытом и взаимодополняющими областями знаний, помогают оказывать содействие тем исследованиям, которые не могут быть проведены отдельным членом группы, работающим в одиночку. Каждый вклад отдельного участника может привести к комбинированному результату исследования [8].

Для научного хакатона существует ограничение размера группы участников – от трех до шести. При таком условии, команда хоть и является достаточной малочисленной, но охватывает различные точки зрения на проблематику. Дополнительным плюсом является то, что маленькой группе легче приходиться к общему соглашению, чем большой.

Преимущества и недостатки хакатона

Некоторые преимущества, которые можно выделить на основе проведенных хакатонов за рубежом:

1. Хакатон — это инновационный полигон для новых идей. В процессе коллаборации участников генерируются множество новых идей, каждый участник добавляет свой вклад в решение проблемы. Таким образом, хакатоны могут решить практически все проблемы – будь то какие-либо программные решения, научные проблемы, или создание новых продуктов.
2. Хакатоны — один из способов оживить инновационную культуру и возможности компании. Корпоративные внутренние хакатоны могут разбавить рутинность работы и снизить часть корпоративной бюрократии, которая мешает творческому мышлению. Хакатоны в масштабах всей компании могут решить все виды задач, начиная от повседневных проблем рабочего процесса до программных решений, проблем обслуживания клиентов и тд. Также корпоративный хакатон способен создать прочную

связь между работниками, каждый сможет выявить сильные и слабые стороны других людей и использовать это в дальнейшей работе.

3. Хакатон создает преимущества для компаний в поиске новых специалистов. Каждая организация находится в поисках самых креативных, талантливых и компетентных сотрудников. Но часто становится трудно найти таких сотрудников, и набор каждого члена команды обходится довольно дорого. Так как хакатон объединяет людей с разным опытом и знаний — это один из способов нахождения новых кадров.
4. Хакатон, как средство управления имиджем и брендом. Проведение хакатона или участие в качестве спонсора - это эффективный способ повышения осведомленности о компании среди основной целевой аудитории и повышения узнаваемости бренда в мире.

Недостатками хакатона могут выступать следующие факторы:

1. Инновации сопровождаются высокими рисками. Не всегда многообещающие идеи подкрепляются исчерпывающими исследованиями рынка и технической экспертизой. Энтузиазм и благие намерения со стороны участников и организаторов не обязательно приводят к чему-то полезному для общества, и даже приложения, которые выживают после выходных, обычно вымирают вскоре после этого.
2. Участники могут быть нацелены на призы вместо ускорения инновационного цикла. Организаторы американских хакатонов стараются проводить отбор на участие в хакатоне, выявляя мотивацию и знания в конкретной сфере, с целью исключить участников, переходящих из одного хакатона в другой, так как в дальнейшем эти участники забирают денежные призы и не соглашаются сотрудничать по реализации инновации.

Заключение. Хакатон, как инструмент открытых инноваций, охватывает 70% всего инновационного процесса (от фундаментальных исследований до внедрения) и помогает корпорациям добиться высокой производительности, при ограниченных ресурсах и времени, коммерциализировать инновации, привлекая ресурсы из внешнего окружения компании. Внутренние хакатоны способствуют творческому решению проблем и преодолению рутинности рабочего времени. При правильном использовании хакатоны могут оказать огромную помощь в краудсорсинге, содействии инновациям, вовлечению сотрудников, маркетингу продуктов или брендингу работодателя. Участники хакатонов развивают критическое мышление, получают опыт работы в команде, в стрессовой ситуации и в сжатые сроки (тайм менеджмент), а также, что немаловажно, получают знания способа презентации результатов своей работы. Хакатоны ускоряют инновационный цикл и темп перемен. В дальнейшем будет проводиться исследование с целью изучения опыта российских хакатонов и компаний организаторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. М.Портер. Конкурентное преимущество. Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость, - М.: Международные отношения, 2005.
2. Chesbrough H. W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. — Cambridge, MA: Harvard Business School Publishing, 2003
3. Enkel E., Gassmann O., Chesbrough H. Open R&D and open innovation: Exploring the phenomenon. R&D Management , 39 (4), pp. 326-345.
4. Денисов Д. Модель открытых инноваций / Д. Денисов //Бизнес-журнал.- 2011. №6, 2011 – С.1-3

5. Chowdhury 2012, 33; Kienzler & Fontanesi 2017, 130; McGowan 2016, 272
6. М Меган М. Пастбище для талантов // Механика бизнеса. – 2011. – №1. – С. 66-69
7. Global hackathon report: Trends and insights // Официальный сайт компании Heackerearth [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hackerearth.com/blog/developers/role-of-hackathon-in-process-of-innovation/> (дата обращения: 30.10.2019).
8. Groen D, Calderhead B Science hackathons for developing interdisciplinary research and collaborations // eLIFE. - 2015. - С. 4.

Псутури Ана Алексеевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Мелякова Е.В.
СПбГУ, кафедра управления и планирования социально-экономических процессов, аспирант
Ann.psuturi@gmail.com

СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация: в статье предлагается новая структура управления рисками, которая объединяет управление проектными рисками с корпоративной стратегией и системой измерения эффективности с целью повышения вероятности успешной реализации инновационных проектов и достижения корпоративных стратегических целей.

Ключевые слова: управление проектами, управление рисками, сбалансированная система показателей, система измерения эффективности, функция качества

Psuturi Ana Alekseevna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor
E.V. Melyakova
SBPGU, department of Management and Planning of Socio-Economic Processes (Economics and Management of the National Economy (in industries and occupations)/ Economics), graduate student
Ann.psuturi@gmail.com

RISK MANAGEMENT FRAMEWORK FOR INNOVATIVE PROJECTS

Abstract: This article proposes a new risk management framework that aligns project risk management with corporate strategy and a performance measurement system to increase success rates of innovative projects and to accomplish corporate strategic goals.

Keywords: project management, risk management, balanced scorecard, performance measurement system, quality function.

На все более конкурентном и глобализированном рынке технологические инновации являются одной из ключевых стратегий для высокотехнологичных компаний, чтобы выжить и добиться корпоративного роста. Тем не менее, различные типы инноваций связаны с различной степенью неопределенности в технологиях и на рынках, что может привести к провалу проектов НИОКР. Например, в фармацевтической промышленности уровень успеха проекта по разработке лекарственных препаратов от первого исследования на людях до запуска составляет менее 10%. Поэтому важно управлять рисками для инновационных проектов на всех этапах разработки, чтобы повысить их успешность.

Управление рисками - это структурированный подход для определения и оценки приоритетов рисков с последующим планированием ресурсов для минимизации, мониторинга и контроля вероятности и воздействия нежелательных событий. Он широко применяется во многих дисциплинах, таких как менеджмент, инжиниринг, страхование, финансы, окружающая среда, политика и т. д. В области управления инновационными проектами основной целью управления

рисками является повышение уровня успеха проекта, что приведет к корпоративному успеху¹. Большая часть литературы по управлению рисками в инновационных проектах сосредоточена на уровне отдельного проекта, поэтому способы выявления, оценки и определения приоритетов рисков ограничены в рамках одного проекта. Основная проблема

заключается в том, что если выявленные риски будут неправильно определены и расставлены по приоритетам, то время и затраты могут быть потрачены впустую на борьбу с риском убытков. Следовательно, существует необходимость связать управление рисками отдельных проектов с корпоративным стратегическим управлением, чтобы гарантировать, что управляемые риски справляются с корпоративной стратегией и корпоративные цели могут быть в конечном итоге достигнуты.

В этой статье рассматривается риск как событие, оказывающее негативное влияние на результаты проекта и предлагается новая структура управления рисками, которая приводит управление проектными рисками в соответствие с корпоративной стратегией и системой измерения эффективности для увеличения показателей успешности проектов и для достижения корпоративных стратегических целей. Предлагаемая структура, которая следует процессу управления рисками, которые широко используются в промышленности, объединяет систему сбалансированных показателей (BSC) и структурирование функции качества (QFD), чтобы помочь руководителям проектов организовать деятельность по управлению рисками в нисходящем порядке. BSC используется для определения основных показателей деятельности организации, занимающейся исследованиями и разработками, на основе видения и стратегии фирмы. Кроме того, QFD адаптирован для преобразования показателей эффективности организации в показатели эффективности проекта, и разработана пошаговая процедура для идентификации, оценки, планирования реагирования и контроля рисков. Предложенная структура управления рисками позволяет сфокусировать инновационный проект на достижении корпоративных целей и предоставляет более эффективный способ выявления, оценки, анализа и мониторинга рисков в течение проектного цикла. В ходе изучения данного вопроса не было обнаружено никакого исследования, которое бы обеспечивало интегрированную структуру управления рисками на основе BSC и QFD, чтобы связать управление рисками в инновационной среде с корпоративной стратегией и системой измерения эффективности.

Данная статья содержит обзор соответствующей литературы. Предлагается описание структуры управления рисками, построенной на основе изученного материала.

Существует большое количество определений понятия риск, которые различаются в разных областях применения. В экономической теории риск относится к ситуациям, когда лицо, принимающее решения, может назначать вероятности для различных возможных результатов. Аналогичным образом, в теории принятия решений риск заключается в том, что решение принимается при условии определенной вероятности по естественным состояниям. В управлении проектами нет единого определения риска. В сводке знаний по управлению проектами риск рассматривается как «неопределенное событие или условие, которое, если оно происходит, оказывает положительное (возможность) или отрицательное (угроза) влияние на цели проекта.

2«Тем не менее, многие практики и исследователи в области управления проектами по-прежнему считают, что риск в большей степени связан с неблагоприятным воздействием на эффективность проекта (Мелякова и Шамсутдинов, 2015). С этой точки зрения управление рисками проекта, похоже, связано с выявлением и управлением угрозами для проекта.

Кроме того, в литературе по управлению инновационными проектами неопределенность трактуется, как непредсказуемость окружающей среды, неспособность предсказать последствия изменения окружающей среды и неспособность предсказать последствия выбора ответа. 3Риск часто определяется как нежелательные результаты проекта, подверженность неопределенности. Данная работа следует определению, которое в основном используется в литературе по

управлению рисками в инновационных проектах, и определяет риск как событие, оказывающее негативное влияние на результаты проекта.

Управление неопределенностью инновационных проектов для повышения уровня успешности проектов изучалось в течение многих лет. Управление рисками является одним из подходов, широко применяемых на практике (Агарвал и Анселл, 2016, Хельдмен К, 2018, Hubbard, 2013). В литературе по управлению рисками несколько исследований показали, что применение методов управления рисками к инновационным проектам может улучшить показатели их успеха (Марковитц и Савадж, 2013), Смит (1999) описал принципы и руководящие принципы для эффективного управления рисками и подчеркнул важность активного управления рисками для ускорения проектов и повышения их успешности.

Несколько исследователей разработали методологии управления рисками для улучшения показателей успешности инновационных проектов. Браунинг. (2002) предложили методологию оценки риска, которая количественно оценивает технические риски для выявления, оценки, мониторинга и контроля выявленных рисков на протяжении всего проекта. Однако его исследования направлены только на технические риски. Кайзер (2002) представил тематическое исследование методологии диагностики рисков (RDM), для выявления и оценки технологических, организационных и бизнес-рисков в инновационных продуктах. Гидель и соавт. (2005) разработали систему принятия решений для управления рисками с точки зрения когнитивной науки. Огава и Пиллер (2006) предложили интегрировать клиентов в инновационный процесс и предложили новую концепцию исследования рынка под названием «коллективное обязательство перед клиентами», чтобы снизить риск неудовлетворенных потребностей клиентов. Кроме того, было опубликовано несколько исследований, направленных на определение детерминанта успеха и неудачи новых продуктов (Купер и соав., 2004, Хаббард, 2013). Ключевые факторы успеха, выявленные в этих исследованиях, могут быть использованы для выявления потенциальных рисков.

В связи с длительным временем разработки, растущими затратами на разработку и высокой частотой отказов для проектов разработки лекарственных средств эффективное управление рисками имеет важное значение для фармацевтической промышленности. Большая часть управления фармацевтическими рисками была сосредоточена на решении вопросов безопасности лекарств, включая выявление, оценку, понимание и предотвращение долгосрочных и краткосрочных побочных эффектов лекарств (Буш и соавторы., 2005). Вандербил и Кобелак (2008) определили факторы роста и риска для канадской биотехнологической отрасли и предположили, что для управления этими факторами риска для успеха проекта необходим план снижения рисков. В некоторых исследованиях были разработаны подходы к управлению портфелем / конвейером для выбора подходящих проектов для увеличения показателей успешности запуска продукта, а также для использования возможностей для бизнеса и сохранения постоянного дохода для компании. Отсутствуют исследования по созданию интегрированной структуры, которая связывает управление операционными рисками с корпоративными стратегиями и обеспечивает системный подход для идентификации, оценки, планирования реагирования и контроля рисков.

Из вышеприведенного литературного обзора выясняется, что важно обеспечить сбалансированную систему измерения эффективности, которая связана с корпоративной стратегией и имеет гораздо более широкие перспективы для повышения эффективности инновационного проекта.

В исследовании QFD использовались для преобразования показателей эффективности организации, установленных BSC, в показатели эффективности проекта, чтобы обеспечить достижение желаемых целей организации. В исследовании была адаптирована структура планирования QFD для управления рисками инновационных проектов.

Основными преимуществами QFD являются повышение эффективности, снижение затрат, сокращение времени выполнения заказа, сокращение времени до и после запуска, а также повышение степени удовлетворенности клиентов. Из-за его эффективности в проектировании и разработке продуктов, было много приложений и исследований QFD в других областях, таких как: планирование, принятие решений, проектирование и т.д.

Управление рисками - это структурированный подход к управлению неопределенностью посредством последовательности действий: идентификация риска, оценка риска, планирование реагирования на риск, а также мониторинг и контроль риска (Смит и Меритт, 2002).

В этом исследовании использовалась ориентированная на результат структура управления рисками, которая интегрирует BSC с QFD в нисходящем порядке для управления рисками, которые оказывают неблагоприятное воздействие на результаты проекта и показатели эффективности деятельности компании. Основываясь на корпоративных стратегических целях, BSC используется для определения показателей эффективности организации, занимающейся исследованиями и разработками, с четырех точек зрения: финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, а также обучение и рост. Затем применяется схема планирования QFD для преобразования показателей эффективности организации в показатели эффективности инновационного проекта, которые обычно можно разделить на несколько этапов. Систематическая процедура, которая следует за типичным процессом управления рисками, разработана для идентификации риска, оценки, планирования реагирования и контроля. Предлагаемая процедура управления рисками разделена на восемь этапов. Шаги 1-4 составляют фазу идентификации риска. Оценка риска делится на этапы 5 и 6. Этапы 7 и 8 представляют собой планирование реагирования на риск и мониторинг и контроль рисков, соответственно.

Шаг 1: Определите показатели эффективности инновационного проекта на основе BSC.

Показатели эффективности организации, занимающейся исследованиями и разработками, первоначально определяются с использованием BSC для преобразования стратегических целей фирмы в соответствующие показатели эффективности исследований и разработок. При определенной бизнес-стратегии процесс планирования BSC начинается с формулировки стратегических показателей на уровне фирмы для создания корпоративного BSC. Основываясь на концепции BSC, отдел исследований и разработок строит свой собственный BSC с четырех точек зрения: финансовая перспектива, перспектива клиента, перспектива внутреннего бизнес-процесса и перспектива обучения и роста. Каскадирование корпоративного отдела BSC в отдел инноваций позволяет тесно интегрировать усилия по инновационным проектам с общим бизнесом

Необходимо, чтобы показатели эффективности, выбранные на более низком уровне, были согласованы с показателями эффективности, определенными на верхнем уровне, по взаимному согласию сотрудников на верхнем и нижнем уровнях. Структура BSC обеспечивает всестороннее измерение производительности для управления и руководства научно-исследовательской организацией.

Шаг 2: Определение веса показателей эффективности организации.

Поскольку относительная важность каждого показателя эффективности организации может отличаться друг от друга, на шаге 2 оценивается вес каждого показателя эффективности в соответствии со стратегией компании. Большое влияние на показатели производительности верхнего уровня будет указывать на больший вес показателя производительности на этом уровне. Поскольку достижение консенсусного соглашения между верхним и нижним уровнями очень важно, необходима коммуникация и изменения.

Кроме того, корпорация может собирать информацию о своих конкурентах, чтобы сравнить показатели организационной деятельности корпорации в области инноваций со своими конкурентами, чтобы определить возможности для улучшения. Если будет собрано достаточное количество информации, это высветит сильные и слабые стороны организации, занимающейся исследованиями и разработками, и позволит организации, занимающейся исследованиями и разработками, установить приоритеты для тех аспектов деятельности организации, которые требуют дальнейшего совершенствования. Однако сложность заключается в том, как обеспечить сбор правильной и достаточной информации для объективной оценки и сравнения.

Шаг 3: Определите показатели эффективности проекта для каждого этапа инновационного проекта.

Миссии организации в сфере инновационных проектов, обычно достигаются и реализуются портфелем проектов. Каждый проект можно разделить на несколько этапов, где каждый этап может быть направлен другой функциональной группой или отделом, или даже внешними организациями. Распределение ресурсов и ответственности между внутренними или внешними функциональными группами и отслеживание эффективности каждой группы являются важными вопросами для повышения успешности запуска продукта. Преобразование показателей эффективности организации в показатели эффективности проекта для каждого этапа его реализации, обеспечивает соответствие установленных показателей эффективности проекта целям организации. Кроме того,

это также может улучшить координацию между различными функциональными группами для достижения целей проекта в среде совместных исследований и разработок.

Шаг 4: Разработка матрицы отношений между показателями эффективности организации и показателями эффективности проекта. Этот шаг разрабатывает матрицу отношений между организационными показателями эффективности и показателями эффективности проекта. Поскольку могут быть различные степени корреляции между показателями эффективности организации и показателями эффективности проекта, значимость отношений рассматривается как: сильная, средняя и слабая. Преимущество использования матрицы отношений состоит в том, что она может быстро проверить, охватывают ли определенные показатели эффективности проекта все организационные показатели эффективности. Внутри матрицы, если ячейка пуста, это указывает на то, что некоторые показатели эффективности организации не учитываются или имеют слабую связь с показателями эффективности проекта и, следовательно, что проект имеет небольшую вероятность соблюдения этих конкретных показателей эффективности организации.

Шаг 5: Выполните оценку риска для каждого показателя эффективности проекта.

Поскольку данное исследование рассматривает риск как событие, оказывающее негативное влияние на результаты проекта, мы измеряем риск с точки зрения ожидаемых потерь от неудовлетворенных показателей эффективности. Мера риска, разработанная Браунингом применяется для определения рисков. Возможное значение показателя эффективности представлено функцией плотности вероятности, потому что трудно понять, какая фактическая

производительность будет реализована в будущем. Для простоты реализации используется треугольное распределение вероятностей, которое характеризуется тремя значениями, а именно: наиболее вероятное значение, значение для наихудшего случая и значение для наилучшего случая. Кроме того, предпочтение для различных уровней каждого показателя эффективности может быть различным. Теория полезности используется для представления предпочтений команды различным уровням показателя эффективности. Функция полезности $U: x - [0, 100]$ ранжирует каждое возможное значение показателя эффективности. Если $U(x) > U(y)$, то команда строго предпочитает x или y или безразлична между ними. Распределение вероятностей и функцию полезности каждого показателя эффективности следует определять на основе группового консенсуса. Другие методы могут быть использованы для определения групповых функций полезности.

Для показателя эффективности со свойством «чем больше, тем лучше» его показатель риска определяется следующим образом:

где x - результат измерения эффективности; X_t - целевое значение показателя эффективности; $P(x)$ - вероятность достижения результата, равная x ; и $U(x)$ - полезная ценность результата производительности, равная x .

Мера риска - это интеграл произведений вероятности $P(x)$ и потерь для каждого недостигнутого результата, который рассчитывается как $[U(X_t) - U(X)]$. Аналогичным образом, меры риска для показателей эффективности, характеризующихся чем меньше, тем лучше или номинальный показатель - лучше, могут быть определены соответствующим образом.

Шаг 6: Расставьте приоритеты рисков.

Поскольку эффективное управление рисками требует значительных усилий, управлять всеми рисками невозможно. Тем не менее, команда обычно определяет гораздо больше рисков, чем у нее есть время и ресурсы для решения. Кроме того, риск, которым нужно управлять, должен быть важным для организации и инновационного проекта. Поэтому необходимо определить приоритеты выявленных рисков на основе их воздействия как на проект, так и на организацию в целом.

В этом документе значение показателя эффективности проекта рассчитывается в соответствии с относительной важностью показателя эффективности проекта для организации, занимающейся исследованиями и разработками. Весовой коэффициент w_j показателя эффективности проекта j рассчитывается как сумма относительной важности каждого показателя эффективности организации, умноженная на степень ее связи с показателем эффективности проекта j :

где q_i - вес показателя эффективности организации i , $i = 1, \dots, m$; g_{ij} сила отношений между организационным показателем эффективности i и показателем эффективности проекта j ; $i = 1, \dots, m$, $j = 1, \dots, n$

Затем риски проекта упорядочены в соответствии со взвешенным риском проекта $w'_j R_j$, где R_j - риск проекта по отношению к показателю эффективности j , а w'_j - нормализованный вес

Упорядоченный список рисков проекта может помочь руководителям проектов определить очень большие риски, с которыми нужно будет справиться заранее.

Шаг 7: Определить источники риска и разработать планы, чтобы минимизировать критические риски.

После того, как критические риски проекта, которые оказывают серьезное влияние на проект, были определены на шаге 6, шаг 7 определяет источники риска или события, которые

вызывают критические риски, основываясь на опыте предыдущих проектов и междисциплинарной командной работе с различных точек зрения. Планы действий разрабатываются, чтобы избежать, перенести, смягчить или поглотить риски в максимально возможной степени. Например, требования рынка к электронным продуктам трудно точно предсказать из-за изменения требований клиентов и динамики технологий. Следовательно, двойное проектирование или параллельное проектирование могут использоваться, чтобы избежать или уменьшить риски разработки.

Шаг 8: Мониторинг и контроль выявленных рисков.

Мониторинг и контроль рисков - это постоянная фаза инновационных проектов, в ходе которой идентифицированные риски отслеживаются, и может потребоваться выявление дополнительных рисков. Предложенная методология особенно подходит для отслеживания

показателей эффективности проекта и рисков в ходе реализации проекта. На основании определенных показателей эффективности проекта возможный диапазон и целевое значение каждого показателя эффективности можно собирать и обновлять на каждом этапе анализа или после предварительно определенного периода. Приоритетность рисков пересматривается, и об исключениях, а также об изменениях можно сообщать. Риски проекта могут быть легко обновлены и отслежены на основе методологии, описанной выше.

В целом, из предлагаемого процесса управления рисками можно выделить два основных типа принятия решений: генерация альтернатив, представляющих более творческий процесс (например, генерация возможных показателей эффективности, рисков и т. д.) и оценка альтернатив, которая представляет собой более аналитический процесс (например, оценка показателей эффективности, рисков и т. д.). Поскольку инновационные проекты часто характеризуются высокой степенью неопределенности (недостаток информации) и неоднозначности (недостаток ясности или непротиворечивости информации), выгодно использовать междисциплинарный командный подход, который собирает группы специалистов из различных дисциплин для улучшения принятия решений в предлагаемой структуре управления рисками. Использование командного подхода имеет как минимум два преимущества: (1) объединение знаний, опыта и навыков и (2) приверженность команде и ее решениям, принятым на основе консенсуса. Однако разнообразие точек зрения, опыта и навыков может стать недостатком, если команда недостаточно хорошо интегрирована и управляется. Такое разнообразие может привести к непродуктивным конфликтам между членами команды. Поэтому все еще необходимо управлять отрицательной групповой динамикой, такой как межпартийные конфликты, ложные убеждения и побочные эффекты, чтобы избежать отрицательных результатов.

В данной статье описывается структура управления рисками, обеспечивающая системный подход для согласования управления рисками проекта с корпоративной стратегией и системой измерения эффективности для активного выявления и управления критическими рисками на протяжении всего инновационного проекта в различных сферах инновационной деятельности.

Стоит отметить, что при реализации предложенного подхода к управлению рисками необходимо учитывать следующие аспекты. Во-первых, предлагаемая структура управления рисками должна основываться на междисциплинарном командном подходе. Команда должна состоять из людей с разными точками зрения для оценки рисков во всех возможных аспектах проекта. Как было упомянуто выше, хотя наличие различных точек зрения может иметь положительный эффект, если команда не управляется должным образом, эти преимущества

могут стать недостатками. Это может привести к негативной групповой динамике и увеличить информационную неопределенность и неопределенность в исследованиях и разработках. В предлагаемом процессе управления рисками можно использовать ряд методов группового принятия решений, таких как множественное голосование, номинальная группа, номинально взаимодействующая группа и консенсусные решения, чтобы избежать отрицательной групповой динамики и повышения эффективности и результативности принятия командных решений. Это поможет команде собрать и обмениваться необходимой информацией, создать и определить альтернативные направления действий, выбрать один из этих вариантов, интегрируя различные

точки зрения членов, и повысить приверженность группы к выполнению решений. Во-вторых, все управление рисками представляет собой итеративный, а не однократный, пошаговый процесс. Предлагаемый подход к управлению рисками должен начинаться одновременно с созданием графика проекта, бюджета и спецификаций, проходя через каждый шаг, непрерывно отслеживая и контролируя риски, а затем возвращаясь к первому шагу для выявления новых рисков настолько регулярно, насколько это необходимо. В-третьих, группа по управлению рисками должна периодически встречаться для анализа текущих результатов проекта и результатов текущих оценок рисков, а также для обсуждения предстоящих изменений на товарных рынках и в технологиях. Поскольку инновационный проект может содержать большую неопределенность на своем рынке и в технологии, важно регулярно пересматривать проект на предмет непредвиденных рисков и отклонений от первоначального плана. Кроме того, методы творческого мышления, такие как мозговой штурм, могут использоваться для генерации широкого диапазона возможных вариантов (например, показателей эффективности, источников риска и планов действий), а не предопределенных решений. Это расширит возможность разработки более ресурсоэффективных вариантов для лучшего управления рисками. Наконец, система управления знаниями может быть построена для сбора, хранения и распространения специфических для компании знаний по управлению рисками в инновационной сфере. Это помогло бы команде определить проблемы, которые возникали в прошлом, и иметь больше времени, чтобы подумать о менее очевидных проблемах. Кроме того, график планирования QFD может быть адаптирован для документирования всего процесса управления рисками для хранения и поиска знаний.

Таким образом, предлагаемая структура управления рисками, ориентированная на результат, и имеет следующие преимущества. Во-первых, увязывание управления рисками в сфере инновационных проектов со стратегией фирмы может предотвратить локальные изменения, способствующие ненадлежащему поведению. Кроме того, из-за большой неопределенности в технологиях и на рынке инновационные проекты, характеризуются наличием непредвиденных рисков, которые трудно выявить на ранних стадиях разработки. Мера риска, ориентированная на результат, может помочь команде обновлять и эффективно отслеживать критические риски. Наконец, предлагаемая структура, которая может быть интегрирована с корпоративной системой управления эффективностью, обеспечивая более объективный способ выявления и управления рисками с точки зрения производительности и улучшения показателей успешности проектов.

Поскольку основной причиной риска является неопределенность, которая может привести к положительным или отрицательным результатам (Перминова., 2008), будущие исследования расширят существующую систему управления рисками для управления как возможностями, так и угрозами, а также изучат способы их получения. значения из неопределенности, основанные на

анализе реальных опционов. Кроме того, необходимы дальнейшие исследования для изучения последствий группового принятия решений в предлагаемой структуре управления рисками.

Использованная литература:

1. Мелякова Е.В., Шамсутдинов Ф.А. Антикризисный консалтинг предприятий в России: тенденции развития и эффективные технологии. Проблемы теории и практики управления. 2016. № 1. С. 97-105.
2. Agarwal, R. and Ansell, J. (2016). —Strategic Change in Enterprise Risk Management. Strategic Change”, 25(4), pp.427-439.
3. Browning, T.R., Deyst, J.J., Eppinger, S.D., Whitney, D.E., 2002. Adding value in product development by creating information and reducing risk. IEEE Transactions on Engineering Management 49 (4), 443-458.
4. Bush, J.K., Dai, W.S., Dieck, G.S., Hostelley, L.S., Hassall, T., 2005. The art and science of risk management—a US research-based industry perspective. Drug Safety 28 (1), 1-18.
5. Cooper, L.P., 2003. A research agenda to reduce risk in new product development through knowledge management: a practitioner perspective. Journal of Engineering and Technology Management 20 (1-2), 117-140.
6. Gidel, T., Gautier, R., Duchamp, R., 2005. Decision-making framework methodology: an original approach to project risk management in new product design. Journal of Engineering Design 16 (1), 1-23.
7. Heldman, K. (2018).”Project management jumpstart”. San Francisco, Calif.: Sybex.
8. Hubbard, D. (2013).”The failure of risk management”. Hoboken, N.J.: Wiley.
9. Keizer, J.A., Vos, J.-P., Halman, J.I.M., 2005. Risks in new product development: devising a reference tool. R&D Management 35 (3), 297-309.
10. Markowitz, H. and Savage, S. (2013). —The flaw of averages”. Hoboken, N.J.: Wiley.
11. Ogawa, S., Piller, F.T., 2006. Reducing the risks of new product development. MIT Sloan Management Review 47 (2), 65-71.
12. Smith, P.G., 1999. Managing risk as product development schedules shrink. Research Technology Management 42 (5), 25-32.
13. Smith, P.G., Merritt, G.M., 2002. Proactive Risk Management: Controlling Uncertainty in Product Development. Productivity Press, New York.
14. Vanderbyl, S., Kobelak, S., 2008. Risk management for the biotechnology industry: a Canadian perspective. Journal of Commercial Biotechnology 14 (2), 128-140.

Пятницкая Дарья Викторовна
Научный руководитель: старший преподаватель Денисов А. М.
МИРЭА-Российский Технологический Университет
Кафедра организационно-кадровой работы в органах государственной власти,
Направление 38.03.03 «Управление персоналом», бакалавриant
Pyatniskaya99@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ТЕЛЕ2 РОССИЯ»)

Аннотация: в статье рассматриваются основные направления и методы цифровизации компании ООО «Теле2 Россия». Рассмотрена взаимосвязь цифровизации управления персоналом и эффективности компании ООО «Теле2 Россия» в целом

Ключевые слова: цифровизация, информатизация, цифровая система передачи данных, цифровая технология, цифровая трансформация, система управления базами данных, облачная база данных

Piatniskaya Daria Victorovna
Scientific adviser: Senior Lecturer Denisov A. M.
MIREA-Russian Technological University
Department of organizational and personnel work in public authorities,
Direction 38.03.03 "Human Resource Management", Bachelor
Pyatniskaya99@mail.ru

FEATURES OF DIGITALIZATION OF A MODERN ORGANIZATION (ON THE EXAMPLE OF LLC TELE2 RUSSIA)

Abstract: The article discusses the main directions and methods of digitalization of the company LLC Tele2 Russia. The relationship of digitalization of personnel management and the effectiveness of the company Tele2 Russia LLC as a whole is considered

Keywords: digitalization, informatization, digital data system, digital technology, database management system, cloud database

Глобальная бизнес-среда меняется с невиданной скоростью. В настоящее время практически ни одна организация не может обойтись без объединения и интегрирования информационных и теперь уже цифровых технологий и бизнес-процессов во все основные процессы деятельности компании. Информация является необходимым ресурсом для любой организации на рынке, а внедрение цифровых систем ее передачи позволяет преобразовывать все бизнес-процессы на уровне первичных сетей, средств коммутации и управления.

История развития информатизации началась еще в 60-х гг. в США и продолжается по сей день. В России о системном подходе к информатизации заговорили в начале 90-х гг. Информатизация деятельности любой организации — будь то коммерческая компания, государственный орган или производственный холдинг — включает в себя процессы, связанные с выбором, разработкой, внедрением, эксплуатацией и сопровождением различных автоматизированных решений и вычислительных комплексов. Информатизация — это длительный процесс, в ходе которого могут происходить трансформация и развитие деятельности предприятия, изменяться внутренняя и внешняя среда, пересматриваться цели и задачи бизнеса, поэтому информатизация протекает всегда по-разному для каждой организации

[2]. Она представляет собой запуск и функционирование некоторой информационной технологии для использования, обработки, хранения и передачи данных для поддержки определенной бизнес-деятельности. Как правило, при информатизации бизнеса одновременно выполняются несколько проектов в области информационных технологий (ИТ), причем все за ограниченное время и с использованием выделенных ресурсов.

Понятие же цифровизации впервые было употреблено намного позже. Термин «цифровая экономика» ввел американский информатик Н. Негропonte в 1995 году. Если говорить о соотношении цифровой экономики и цифровизации, то цифровизация является основой; это тот тренд, который определяет развитие общества и экономики в целом.

По мнению старшего вице-президента по корпоративным исследованиям из аналитической компании YankeeGroup, цифровизация — это не технология и не продукт. Это подход к использованию цифровых ресурсов для преобразования работы организации. Он подразумевает переопределение технологий и бизнес-процессов для усовершенствования рабочей среды сотрудников, взаимодействия с заказчиками и другими участниками деятельности современного распределенного предприятия. Цифровизация значительно повышает производительность и охват компании и уже стала одним из главных приоритетов для руководителей предприятий и организаций в сфере ИТ по всему миру [1].

С приходом цифровизации компания начинает получать детальную статистику о своих доходах, расходах, начинает видеть портрет своего клиента, обретает облачные технологии, возможность подключаться к серверам, порталы.

Цифровизация пришла на смену информатизации и компьютеризации, когда речь шла в основном об использовании вычислительной техники, компьютеров и информационных технологий для решения экономических задач. Под цифровизацией понимается перевод информации в цифровую форму, который в большинстве случаев ведет к снижению издержек и расширению возможностей организации.

По мнению многих крупных аналитиков в сфере HR, цифровизация — это технология, именно инфраструктурное изменение в связи с приобретением новой техники, подключении к сетям[5]. Цифровые технологии — это инструмент организации, соответственно он носит подчиненный характер. Поэтому в компании все цифровые процессы в производстве, в создании, в работе с данными, в послепродажном обслуживании, в работе с персоналом — это прежде всего возможность повысить эффективность. В октябре 2019 года автор в составе группы студентов в рамках практико-ориентированного обучения посетил компанию ООО «Теле2 Россия» с целью ознакомления с действующей системой управления персоналом и вопросами ее цифровизации.

Поскольку рынок телекоммуникационных услуг в России достаточно конкурентный, хотя игроков не так много, компания ООО «Теле2 Россия» на нем соревнуется с такими гигантами как МТС, Билайн, Мегафон, и не может себе позволить иметь или не обращать внимание на свои слабые стороны и угрозы с ними связанные в рамках SWOT анализа.

Макрорегиональная структура ООО «Теле2 Россия» занимает 67 регионов и в 9 из них располагаются офисы компании (Москва, Юг, Черногорье, регион Волга, Урал, Сибирь и Дальний восток). Центр оператора находится в Ростове-на-Дону. В связи с такой географией компании просто необходимы информатизация и цифровизация для быстрой коммуникации, передачи файлов и принятия эффективных и быстрых решений для эффективности системы управления персоналом и удовлетворения потребностей быстро растущего числа клиентов.

У исследуемой организации на октябрь 2019 года 44,4 миллиона абонентов. ООО «Теле2

Россия» ставит себе цель, стать самой лучшей сервисной компанией, стать лучшим работодателем, сделать лучший возврат инвестиций, с точки зрения вовлеченности. В стратегические направления развития ООО «Теле2 Россия» включает повышение эффективности, цифровую трансформацию и развитие ключевых компетенций. У компании действует сильная корпоративная культура, в которой выделены ценности: гибкость, открытость, качество, бережливость, вызов, действие [3]. Все эти направления напрямую или косвенно связаны с цифровой трансформацией компании.

В номинации «HR по другим правилам» от портала HeadHunter.ru ООО «Теле2 Россия» входит в двадцать лучших компаний России и занимает 12 место. ООО «Теле2 Россия» входит в тройку лидеров по уровню вовлеченности сотрудников среди российских компаний, ее уровень вовлеченности составляет 88% [3]. Такой показатель связан не только с созданием баланса между достойным вознаграждением, прозрачностью системы компенсаций и льгот и развития, а также с условиями труда и содержанием задач.

Цифровизация оператора ООО «Теле2 Россия» в сфере управления персоналом работает в соответствии с выделенным циклом HR на всех его этапах от бюджетирования до увольнения.

Приоритетные направления HR в цифровизации ООО «Теле2 Россия»: организационная эффективность; работа с HR-брендом через внутренние и внешние коммуникации; повышение уровня вовлеченности и мотивации через развитие корпоративной культуры; развитие ключевых компетенций, формирование современной платформы обучения; внедрение мобильных приложений; кадровый резерв, карьерное планирование, формирование пула ключевых сотрудников; развитие Performance management.

Перейдем непосредственно к рассмотрению цифровизации внутри компании ООО «Теле2 Россия».

1. Собственное мобильное приложение, в котором сотрудники могут увидеть все новости, которые происходят в компании в настоящем времени. У каждого сотрудника есть свой личный кабинет, в котором хранятся его данные. Сотрудник может загрузить все свои документы такие как паспорт, СНИЛС, страховка и оперировать своими документами в цифровом виде, например, для того чтобы оформить справку, подать заявку и организовать командировку и многое другое. Также есть возможность узнать, кто уволился, получить данные сотрудников с их контактами, чтобы связаться, назначать встречи, обмениваться информацией и много другое.

2. Интранет. Единое пространство для всего персонала организации. Ресурс напрямую связан как с системой обучения работников, так и с системами дополнительного поощрения за отличные показатели в работе. Проект такого рода для операторов мобильной связи является первым в стране и был представлен впервые в Москве на совместной конференции с представителями компании 1С Битрикс 18 ноября 2008 года. В данной сети есть портал, в котором можно подать заявку по любому рабочему вопросу, также можно связаться с горячей линией и получить необходимую информацию для работы. Таким образом, осуществляется сильная поддержка персонала.

3. Мобильное приложение E-learning —это электронная система обучения, предназначенная для передачи знаний и управления процессом обучения с помощью новых цифровых технологий. В процессе электронного обучения используются интерактивные электронные средства доставки информации, преимущественно Интернет и корпоративные сети компаний. Это приложение помогает адаптироваться к рабочему месту, должности,

корпоративной культуре и быстро обучиться необходимым для работы навыкам, знаниям и умениям.

4. В начале этого года появилось информационное мобильное приложение между подразделениями, где сотрудники соседних, смежных подразделений могут обмениваться необходимой информацией о готовности проекта, о процессе, задачах и другое. Таким образом, процесс коммуникации становится очень быстрым и гибким, что позволяет реагировать на постоянные изменения и новую информацию.

5. Обучающее приложение Skill Cup— это платформа микромодульного обучения. Оно позволяет обучать сотрудников в режиме онлайн. Приложение состоит из множества небольших обучающих карточек, организованных в ленту, похожую на ленту социальных сетей. Обучение занимает минуты, не нагружает и не отвлекает. Пользователь легко усваивает суть, без лишней информации. Лента в Skill Cup адаптивно подстраивается под личный профиль, интересы, должность и KPI каждого сотрудника, даже если их тысячи. Обучение становится точным и индивидуальным. Продолжительность одного курса составляет 5-10 минут, а по завершению темы есть тесты. Это позволяет быстро и эффективно развивать навыки сотрудников.

6. Портал «Спасибо», где каждый сотрудник может отправить благодарственную открытку своему коллеге, тем самым сделав ему приятно. Благодаря этому повышается уровень мотивации и вовлеченности персонала. Работники чувствуют свою ценность и вклад в компанию, а также налаживают связи внутри ООО «Теле2 Россия».

Цифровизация в ООО «Теле2 Россия» проводится третий год и уже можно выделить следующие показатели эффективности данного процесса:

1. Третий год компания не занимается документооборотом в бумажном виде;
2. График отпусков автоматизирован, справки, заявки, командировки — полностью в сети;
3. Снизились риски со стороны законодательства, так как цифровизация опускает риск негативного воздействия человеческого фактора;
4. Осталось 4 HR сотрудника в отделе, вместо 16;
5. ООО «Теле2 Россия» опережает конкурентов по показателям производительности труда.

Критериями успешности компания выделяет свою команду и проекты.

С точки же зрения производства услуг одним из консультантов в цифровизации ООО «Теле2 Россия» является компания Oracle.

Oracle Autonomous Database — это облачная база данных, которая помогает в машинном обучении для устранения потребности в ручном выполнении алгоритмизированных, стандартных задач по обслуживанию базы данных, таких как настройка, защита, резервное копирование, обновление базы данных и др. Ранее эти задачи входили в круг задач администраторов баз данных (DBA) [4]. Облачные базы данных обладают такими свойствами как самоуправляемость, которая подразумевает полную автоматизацию процессов управления, мониторинга и настройки СУБД, самозащита от внешних и внутренних атак и самовосстановление, то есть защита от простоя базы. Помимо автономной базы данных, компания ООО «Теле2 Россия» использует автономное хранилище и автономную обработку транзакций.

Комплексная автоматизация существует для следующих задач: выделение ресурсов;

безопасность; обновление; доступность; производительность; управление изменениями; исправление ошибок.

Данные цифровые технологии помогают эффективнее, комфортнее и быстрее выполнять поставленные задачи персоналу. Производительность труда повышается, тем самым освобождается человеческий ресурс под разработку новых продуктов, что позволяет организации двигаться вперед.

Рассмотрим два фактора: цифровая платформа и цифровая культура. Цифровая культура включает в себя таланты, гибкость организации и культуру экспериментирования. Под культурой экспериментирования оператор понимает прежде всего желание и ответственность сотрудников за реализацию идей, умение брать на себя задачи, реализовывать их с минимально возможными ограничениями. Сотрудники ООО «Теле2 Россия» высококвалифицированные кадры и на весь пул абонентской базы приходится всего 350 ИТ-инженеров, из них 9 DBA, которые обслуживают огромные массивы информации, выполняют десятки миллиардов важных транзакций в месяц, обслуживают все продуктивные базы и это не только Oracle.

Цифровая платформа состоит из архитектуры, реализации и интеграции. Это те инструменты, которые позволяют компании решить, поставленные бизнесом, задачи максимально быстро и эффективно.

Рассмотрим введение компанией ООО «Теле2 Россия» новой цифровой технологии Oracle в подразделение биллинга и ПО.

Проблема, которая препятствовала эффективной и быстрой работе персонала — это большая загруженность данных. Было сделано два стратегических шага по изменению. Первый шаг: это разделение базы на несколько частей для того, чтобы снизить нагрузку и второй этап: выбор правильного оборудования для функционирования новых баз данных.

После внедрения цифровых технологий Oracle этапы биллинга и ПО преобразовались и их количество сократилось в два раза, а эффективность повысилась в три раза. Этапы биллинга и ПО ООО «Теле2 Россия»:

1. Осознание потребности;
2. тестирование;
3. эксплуатация.

Таблица 1 — Результаты работы подразделения биллинга и ПО до и после внедрения цифровых технологий Oracle

	Релиз в год	Подготовка проекта	downtime
До внедрения цифровой технологии	2	6	4
После внедрения цифровой технологии	6	2	0

Цифровые технологии, которые были введены в компании ООО «Теле2 Россия»:

1. Технология, которая позволяет передавать данные из онлайн-системы в аналитические и корпоративные хранилища Oracle Golden Gate. Если раньше задача передачи данных реализовывалась автоматическими заданиями и данные ранжировались от самой горячей точки до самых холодных и лаги составляли от 15 минут до суток, то сейчас с внедрением Oracle Golden Gate (для передачи данных в хранилище), сейчас компания передает данные в реальном времени. Это позволяет строить витрины, отчеты, аналитику в реальном времени и это напрямую влияет на производительность труда и результативность компании.

2. Технология Oracle Times Ten для задачи нотификации абонентов — это специализированная СУБД для работы с оперативной памятью. Позволяет приложениям обрабатывать огромные массивы информации с минимальным временем отклика. Если раньше нотификация абонента о сумме доступных средств проводилась по запросу абонента и в зависимости от нагрузки на базы данных составляла до 5-7 минут, то сейчас передача информации о профиле абонента, состоянии его услуг, о сумме доступных средств, о местоположении в технологии TimesTen происходит и анализируется в реальном времени. Абонент моментально получает уведомление.

Одновременно, ООО «Теле2 Россия» убрала тяжелые запросы баланса биллинговой системы на специальную. Тем самым 250 запросов в секунду сняли с продуктива. Это прямая экономия на ресурсах компании.

3. Технология Real Application Testing внедрена для тестирования инфраструктуры. Раньше установка любого релиза программного обеспечения на биллинговую базу данных и в том числе установки новых версий Oracle были непредсказуемы. После установки DBA находились в режиме повышенной готовности. Иногда компании приходилось тушить аварии, и работа для сотрудников компании ООО «Теле2 Россия» становилась сложнее и демотивировала их к работе. Использование цифровой технологии Real Application Testing дало возможность подготовиться к установке, узнать, что будет происходить во время запуска и когда ООО «Теле2 Россия» сможет устанавливать новое программное обеспечение. Компания готовится к запуску, заранее знает результат, и тем самым достигает следующих величин: количество аварий сведено к нулю, доступность базы данных моментальная. Это позволяет сотрудникам оператора ООО «Теле2 Россия» быть уверенными в своей работе, не бояться ошибки и создавать новые идеи. Эти результаты дают возможность оператору ставить новые задачи.

Таким образом, высокий уровень цифровизации, который обеспечивает благоприятные, комфортные условия труда и выводит содержание задач персонала на качественно новый уровень, позволяет ООО «Теле2 Россия» быть лидером в количестве и качестве персонала среди конкурентов.

Подводя итоги, отметим, что цифровизация системы управления персоналом неизбежно ведет к трансформации бизнеса и клиентов, что ведет к достижению максимальных показателей производительности и работы без сбоев, дает возможность работы в реальном времени и ведет к устранению ручного управления и связанных с ним ошибок за счет автоматизации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 10 главных принципов построения сети для цифровизации — [Электронный ресурс] — исследование подразделение KerravalaConsulting, 2016 — Режим доступа: https://www.cisco.com/c/dam/global/ru_kz/solutions/enterprise-networks/digital-network-architecture/pdf/nb-04-dna-zk-research_10_networking_priorities-cte-ru.pdf (дата обращения 05.11.2019)

2. О компании ООО «Теле2 Россия» — [Электронный ресурс] — официальный сайт ООО «Теле2 Россия» 2019 — Режим доступа: <https://msk.ooo-tele2.ru/about> (дата обращения 05.11.2019)

3. HR по другим правилам: за что 88% сотрудников ООО «Теле2 Россия» готовы рекомендовать компанию как работодателя — [Электронный ресурс] — официальный сайт

HeadHunter.ru, 2019 — Режим доступа: <https://hh.ru/article/24901> (дата обращения 06.11.2019)

4. Преимущества Autonomous Database— [Электронный ресурс] — официальный сайт, 2019 —Режим доступа: <https://www.oracle.com/ru/database/autonomous-database.html> (дата обращения 06.11.2019)

5. Панельная дискуссия «Региональный проект «Цифровая образовательная среда» Актуальные аспекты управления образовательной организацией в условиях цифровизации»— [Электронный ресурс] — БМСО, 2019 —Режим доступа:<https://rosuchebnik.ru/material/bmso-2019-panelnaya-diskussiya-regionalnyy-proekt-tsifrovaya-obrazovat/>

Рудченко Максим Константинович
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Каверина О.Д.
СПбГУ, кафедра статистики, учета и аудита,
образовательная программа «Учет, анализ, аудит»,
магистрант
Rudchenko.M@yandex.ru

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ВНУТРЕННИЙ АУДИТ

Аннотация: В статье рассмотрены актуальные вопросы перехода к цифровой экономике компаний и влияние на трансформацию внутреннего аудита. Выявлены новые риски, имеющие значение для проведения внутреннего аудита. Выполнен SWOT-анализ влияния процесса цифровой трансформации на внутренний аудит. Определены преимущества и недостатки трансформации внутреннего аудита. Выявлены возможности и угрозы модернизации подразделений внутреннего аудита.

Ключевые слова: цифровая экономика, внутренний аудит, инновационная экономика, Интернет, блокчейн, большие данные.

Rudchenko Maksim Konstantinovich
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor O.D. Kaverina
St. Petersburg State University, department of statistics, accounting and audit, master
Rudchenko.M@yandex.ru

IMPACT OF THE DIGITAL TRANSFORMATION PROCESS INTERNAL AUDIT

Abstract: The article deals with topical issues of transition to the digital economy of companies and the impact on the transformation of internal audit. New risks that are important for internal audit are identified. A SWOT-analysis of the impact of the digital transformation process on internal audit was performed. Advantages and disadvantages of internal audit transformation are defined. Opportunities and threats of modernization of internal audit departments are revealed.

Keywords: digital economy, internal audit, innovative economy, Internet, blockchain, big data.

Одним из актуальных вопросов научного сообщества Российской Федерации является модернизация экономики, ее развитие в инновационных направлениях. Утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации»¹, где отражены цели, задачи, направления и сроки реализации основных мер государственной политики по реализации необходимой инфраструктуры для развития цифровой экономики. Основными факторами производства цифровой экономики во всех сферах социально-экономической деятельности являются данные в цифровом виде². Модернизация экономики должна охватывать технологические и организационные преобразования компаний.

Цифровизация экономики затрагивает все сферы деятельности, в том числе и внутренний аудит. Роль внутреннего аудита в цифровой экономике только усиливается. Организации осваивают и внедряют современные технологии, что ведет к росту объема данных компании;

¹ «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 г. №1632-р.

² Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28.07.2017 г. №1632-р.

повышению уровня автоматизации; росту ожиданий собственников компании и ее топ-менеджеров. Организации заинтересованы в эффективном подходе к управлению рисками, расширению возможностей своевременно обнаруживать и минимизировать новые угрозы.

Поэтому были сформированы следующие исследовательские задачи:

- выявление новых рисков, связанных с известными на сегодня современными технологиями (такие как большие данные, «Интернет», блокчейн) и их влияние на совершенствование планирования и методического обеспечения внутреннего аудита;
- проведение SWOT-анализа влияния процесса цифровой трансформации на внутренний аудит.

В результате исследования выявлены риски компании в процессе цифровой трансформации (табл. 1), актуальные для планирования внутреннего аудита. Риски, характерные для экономики предшествующих периодов переходят и в цифровую экономику. Это такие риски, как риск неэффективности управленческих решений; кадровый (риск некомпетентности персонала) и др.

Таблица 1

Идентификация рисков компании в процессе цифровой трансформации

Типы рисков	Виды рисков	Отношение к внутреннему аудиту	Точки контроля
ИТ-безопасности	Риск нарушения конфиденциальности данных	Да	Политика о конфиденциальных данных компании, методы защиты
	Риск хакерских атак	Да	Информационная защита
	Риск заражения вредоносными программами	Да	Авторизация пользователей
	Риск утраты данных	Да	Информация, носитель информации, доступ сотрудников к программам
Финансовый	Риски неэффективности внедрения цифровых технологий	Да	Контроль финансовых расчетов, определение экономического эффекта от внедрения цифровых технологий
	Риски несоответствия процессов бухгалтерского учета	Да	Соответствие алгоритмов внедренных программ нормам учета
	Риск упущенной выгоды в использовании средств предприятия	Нет	Поиск оптимальных программных продуктов, предварительное тестирование

Источник: разработано автором

Предполагается трансформация и деятельности внутреннего аудита на качественно новый уровень. Подразделение внутреннего аудита должно анализировать влияние технологических

процессов и инновационные внедрения в компании в целях оценки рисков компании. Таким образом подразделение внутреннего аудита сможет трансформироваться из роли гаранта эффективности системы внутреннего контроля на уровень бизнес-процессов к стратегическому советнику.

На основе этого высшие органы управления и собственники компании предпочтут, чтобы подразделение внутреннего аудита были осведомлены о рисках, которые порождают современные технологии, в целях управления этими рисками. Предполагается, что подразделения внутреннего аудита будут консультировать и давать рекомендации по использованию современных технологий, которые обеспечат развитие технологических инноваций в компании.

Внутренние аудиторы должны развивать современные навыки и компетенции, которые станут необходимы в цифровой экономике, чтобы продолжить соответствовать ожиданиям. Растет охват современных технологий, в которых внутренние аудиторы должны быть компетентны. В рамках цифровой экономики подразделение внутреннего аудита должно обладать ключевыми компетенциями:

1) гибкостью, что обеспечивает подразделение быстро адаптироваться в условиях развития цифровых технологий бизнеса;

2) передовыми знаниями и навыками, чтобы оказывать своевременную консультационную поддержку бизнесу, а также осуществлять аудит стратегических рисков в современных условиях.

Для получения большего положительного эффекта в работе подразделение внутреннего аудита должно использовать современные инструменты, навыки и методы в работе, что позволит сократить объем ручного тестирования отдельных операций и повысить эффективность проверок. Применяя цифровые технологии в анализе внутренних и внешних данных, они смогут предвидеть изменяющиеся риски и усилить конкурентные преимущества компании в будущем.

На основе анализируемых изменений автором проведен SWOT-анализ влияния процесса цифровой трансформации на внутренний аудит (табл. 2).

Таблица 2.

SWOT-анализ влияния процесса цифровой трансформации на внутренний аудит

Сильные стороны влияния цифровизации	Слабые стороны влияния цифровизации
<p>1. Экономичность. Предполагаемый эффект превышает затраты, понесенные на установление программных продуктов автоматизации процессов внутреннего аудита.</p> <p>2. Оптимизация документооборота. Возможность введения полного электронного документооборота и своевременного оформления результатов проведения контрольных процедур.</p> <p>3. Увеличение результативности. Автоматизированные системы внутреннего аудита повышают эффективность и качество внутреннего контроля, обеспечивают непрерывность, своевременность и четкость сбора, обработки и анализа необходимой информации.</p> <p>4. Развитие и совершенствование ИТ-аудита. Внутренний аудит тестирует сохранность и безопасность информации в электронной корпоративной среде.</p>	<p>1. Необоснованность затрат. В небольших компаниях трансформация не только не окажет существенного влияния на результаты работы, но и понесет экономически нецелесообразные финансовые и трудовые затраты.</p> <p>2. Отсутствие нормативного регулирования. Неопределенность в направлении развития и осуществления поддержки со стороны государства цифровой экономики после реализации национальных программ.</p> <p>3. Ограниченность программных продуктов. Недостаточный ассортимент программных продуктов для внутреннего аудита.</p> <p>4. Увеличение трудоемкости и ресурсоемкости заданий. Выполнение заданий сопровождается анализом большего объема информации, требующей обработки и систематизации для обеспечения эффективности внутреннего аудита.</p>

<p>5. Гибкость в работе Планирование аудита выстраивается в реальном времени, становится более гибким с ориентацией на важнейших областях компании.</p> <p>6. Оптимизация процессов взаимодействия между подразделениями. Эффективные взаимосвязи между внутренним аудиторами и всеми подразделениями компании благодаря современным технологиям</p>	<p>5. Трудность оценки деятельности внутреннего аудита. Сложность в оценке результативности внутреннего аудита в цифровой экономике.</p> <p>6. Увеличение расходов СВА. Увеличение расходов на более квалифицированный штат, его обучение и развитие.</p>
Возможности цифровизации	Угрозы цифровизации
<p>1. Совершенствование собственных разработок. Развитие собственных разработок и ноу-хау во внутреннем аудите.</p> <p>2. Увеличение охвата проверки. Цифровизация упрощает выявление нарушений, а также недостатков системы внутреннего контроля в разрезе конкретных бизнес-процессов, подразделений, дочерних или зависимых обществ.</p> <p>3. Оперативность реагирования. Возможность сравнивать данные всей организации с результатами анализа ключевых областей риска, что обеспечивает большую прозрачность рисков и возможность оперативного реагирования.</p> <p>4. Анализ долгосрочных рисков. Внутренний аудит более ориентирован на стратегические риски.</p>	<p>1. Действия хакеров. Появление новых угроз на глобальном цифровом пространстве.</p> <p>2. Неопределенность приоритетов в целях аудита. Угрозы размывания целей внутреннего аудита, смещение на срочные задачи.</p> <p>3. Отсутствие должной квалификации у персонала. Без должной квалификации работать с большими массивами данных, подразделения внутреннего аудита не смогут поддерживать достаточный уровень эффективности своей работы.</p> <p>4. Отставание в цифровизации внутреннего аудита от компании в целом. Необходимо уделять должное внимание общим тенденциям всей компании в цифровом развитии. Необходимо выбирать программные продукты и их внедрение исходя из особенности действующей системы контроля и управления рисками, специфики методики проведения внутреннего аудита.</p> <p>5. Упрощенный доступ к информации. Неограниченный доступ к информации о деятельности компании может использоваться сотрудниками внутреннего аудита в своих интересах.</p>

Источник: разработано автором

Анализ влияния процесса цифровой трансформации на внутренний аудит показал сильные и слабые стороны. К положительному воздействию можно отнести появление современных инструментов, упрощающих работу внутренних аудиторов: анализ больших баз данных, внедрение автоматизированных рабочих процессов, электронный документооборот. Также ключевой особенностью технологии блокчейн служит более прозрачный способ отражения операций, что позволит проводить аудит рутинных операций в реальном времени и получать более полную картину всех транзакций, а также выявлять недобросовестные действия сотрудников.

Однако стоит учесть и слабые стороны трансформации внутреннего аудита. Сегодня возникают системные и технологические вопросы, препятствующие внедрению анализа больших данных в повседневную практику внутреннего аудита. Основными препятствиями являются: отсутствие у аудиторов соответствующих навыков и пониманий ключевых алгоритмов формирования массивов данных.

Необходимо учесть и угрозы трансформации внутреннего аудита в целях своевременного реагирования. Серьезной угрозой для подразделения внутреннего аудита компании может стать отставание в современных технологиях. При этом подразделение внутреннего аудита не сможет

быть эффективным и полезным при оценке рисков внедрения инновационных технологий в компании. В целях оптимальной трансформации подразделение внутреннего аудита должно сфокусироваться на оперативном и непрерывном аудите, а организации нужно больше инвестировать в обучение и ресурсы, а также современные инструменты работы.

Цифровая трансформация предполагает развитие новой модели внутреннего аудита, которая имеет существенные отличия от традиционной, и предполагает оперативное реагирование на современные угрозы в условиях цифровой экономики, развитие профессиональных компетенций, использование появляющихся технологий, внедрение и оптимизация существующих бизнес-процессов. Подразделение внутреннего аудита на основе имеющихся цифровых знаний и компетенций должно консультировать в области управления рисками и предсказывать, как проводимые внедрения влияют на сложившуюся систему контроля. В современной практике цифровой экономики подразделение внутреннего аудита играет роль независимой экспертизы, являясь источником объективной информации как для собственников, так и для топ-менеджмента организации.

Цифровая модернизация в организации связана с высоким уровнем рисков. Внутренний аудит способствует формированию системы управления цифровыми технологиями, так как обеспечивает использование достоверных и точных данных. Подразделение внутреннего аудита может оказать помощь при создании системы управления данными, а также предоставить гарантии в отношении ее эффективности, когда такая система будет уже запущена. Несмотря на то, что подразделение внутреннего аудита ограничено в ресурсах, оно способно расширить охват проверки, используя в своей работе цифровые технологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 г. №1632-р.
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28.07.2017 г. №1632-р.
3. Гузов Ю.Н., Савенкова Н.Д., Стрельникова О.В. Актуальные проблемы учета и аудита: Монография/ под ред. Ю.Н. Гузова. – СПб.: СПбГУ-МГУТУ, 2013. – 144 с.
4. Кеворкова Ж.А. Внутренний аудит: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», для магистерских программ «Внутренний контроль и аудит», «Экономическая безопасность». – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. 319 с.
5. Крышкин О.В. Настольная книга по внутреннему аудиту. Риски и бизнес-процессы. 5-е изд. М. : Альпина Паблишер, 2019. 478 с.
6. Freidank C.-Chr./ Peemoeller v. H. (Hrsg.): Kompendium der Internen Revision. Internal Auditing in Wissenschaft und Praxis. Berlin. 2011. 823 S.
7. Roland Fuess, Die Interne Revision. bestandsaufnahme und entwicklungsperspektiven, – Berlin: erich schmidt verlag, 2007. – P. 172.
8. Oliver Bungartz, Handbuch Interne Kontrollsysteme (Iks). Steuerung und Überwachung von Unternehmen, – Berlin, Erich Schmidt Verlag, 2011. – P. 318.

Силаева Екатерина Витальевна
Научный руководитель: канд. эк. наук, доцент Зябриков В.В.,
СПбГУ, кафедра Экономики предприятия и предпринимательства, бакалавриант
E-mail: silaeva312000@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МОТИВАЦИЕЙ ПЕРСОНАЛА В РОССИЙСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация: в статье рассмотрены проблемы формирования и поддержания устойчивой эффективной системы мотивации персонала, а также российская специфика вопроса с учетом влияния реализуемой стратегии цифровизации. Особое внимание уделяется системному характеру управления мотивацией и его интерпретации как части стратегического менеджмента организации.

Ключевые слова: мотивация, управление мотивацией персонала, проблемы мотивации, российская специфика мотивации, стратегический менеджмент, мотивация в цифровизации.

Silaeva Ekaterina Vitalievna
Scientific adviser: Candidate of economic sciences, associate professor Zyabrikov V.V.
St. Petersburg State University, Firm Economics department, bachelor
E-mail: silaeva312000@gmail.com

PROBLEMS OF PERSONNEL MOTIVATION MANAGEMENT IN RUSSIAN ORGANIZATIONS TAKING INTO ACCOUNT THE IMPLEMENTATION OF THE DIGITALIZATION STRATEGY

Abstract: the article deals with the problems of formation and maintenance of a stable effective system of personnel motivation, as well as the Russian specifics of the issue, taking into account the impact of the implemented strategy of digitalization. Special attention is paid to the systemic nature of motivation management and its interpretation as part of the strategic management of the organization.

Keywords: motivation, personnel motivation management, motivation problems, Russian specifics of motivation, strategic management, motivation in digitalization.

В настоящее время аспекты мотивации играют все большую роль в сфере управления социально-экономическими процессами. Мотивация сотрудников – один из важнейших инструментов оптимизации использования всех имеющихся ресурсов. И даже в эпоху цифровизации и автоматизации бизнес-процессов, основа успеха или провала деятельности

организации по-прежнему заключается в людях, реализующих ее программу. Но поскольку мотивация – явление динамичное, то ни одна организация не в состоянии обезопасить себя от проблем в этой сфере, и исследование данного вопроса волнует и будет волновать множество практиков и теоретиков менеджмента как в России, так и во всем мире.

Система мотивации, являясь неотъемлемой частью внутренней среды организации, видоизменяется в соответствии с эволюционными процессами, протекающими на каждой фирме. Поэтому на каждой ступени развития она имеет свои особенности функционирования и потенциал управления, направление и характер которого определяет эффективность системы мотивации. Опираясь на идею высокоэффективной организации К. Бланшара [3], мы предполагаем, что лидер должен фокусироваться одновременно на достижении результатов и на сотрудниках, которые эти результаты обеспечивают. Но наряду с внутренним развитием,

менеджмент мотивации трансформируется и под влиянием внешних тенденций развития, в т.ч. и повсеместного внедрения цифровых бизнес-инструментов. Поэтому управление мотивацией в контексте возрастающей роли цифровых технологий содержит в себе ряд аспектов, в которых возникают опасные для успешной деятельности компании противоречия, о которых и пойдет речь в данной статье.

В контексте рассматриваемой темы под понятием мотивации мы будем подразумевать то же явление, что и в определении, приводимом З. Румянцевой и Н. Саломатиным [12, с. 306]: «Мотивация – это часть процесса управления, посредством которого человеческая энергия преобразуется в определенное поведение». Это указывает на связь системы мотивации с другими элементами внутренней среды и ее принадлежность как объекта управления топ-менеджменту организации.

Специфика мотивации персонала в российских организациях. Рассматривая проблематику управления мотивацией непосредственно в российских организациях, нужно отметить, что ряд современных проблем в сфере мотивации персонала уходит корнями в прошлый век, как, например, слабое применение методов нематериального стимулирования или негибкий директивный подход к управлению. Другие проблемы этой сферы достаточно «молоды» и связаны с современными тенденциями в экономике, такими, как цифровизация и следующий за ней кризис личного взаимодействия совместно с качественными сдвигами в системе ценностей. Так или иначе, эти вопросы нужно рассматривать комплексно, учитывая их взаимообусловленность и сопряженность, т.к. многие проблемы здесь внутренне связаны между собой причинно-следственными связями. Поскольку большая их часть является следствием более глубоких противоречий, то пристальное внимание стоит уделить фундаментальным проблемам в данной области.

Чтобы найти эти системообразующие очаги проблем, обратимся к работам русских экономистов, посвященным исследуемой теме, и сопоставим их:

Таблица: сравнение проблем управления мотивацией персонала в работах российских экономистов. Составлено автором по [см. ист. №4, 7-9, 13].

Как видно из таблицы, большинство российских ученых в этой области, сходятся во мнениях относительно наиболее распространенных проблем мотивации, выделяя такие проблемы, как: слабая связь или ее отсутствие между вознаграждением и результатами труда, конфликтный характер отношений между работниками и руководителями.

Нужно отметить, что особое внимание в трудах российских авторов уделяется применению методов материального стимулирования. Однако мы считаем, что эта проблема во многом обусловлена внешними причинами и столь сильно взаимосвязана с другими проблемами, что едва ли может считаться основной, о чем еще будет сказано ниже.

По мнению автора, наиболее характерной является проблема, выявленная Д.Е. Смоляковой и А.В. Кукарцевым [13, с. 191-192], а именно: несистемный подход к управлению мотивацией персонала. Отсутствие системного подхода к управлению мотивацией персонала предвещает третье, основополагающее, противоречие, состоящее в ошибочности даже теоретического рассмотрения системы мотивации как суммы отдельных элементов – и повсеместном практическом применении такой методологии. Оно включает в себя целый спектр потенциальных угроз, среди которых выделяются следующие аспекты.

1 Переоценка материального стимулирования. Применение систем мотивации, не учитывающих российскую ментальность персонала

2 Слабая связь между вознаграждениями и результатами труда Отсутствие связи между оплатой и результатами труда Слабая связь между вознаграждением труда и его результатами Неопределенное воздействие системы мотивации Слабая связь или ее отсутствие между вознаграждениями и результатами труда.

3 Конфронтация персонала и менеджмента Низкая интеграция интересов работников и руководителей Искаженная система заработной платы Злоупотребление управленческой властью.

4 Несистемный подход к мотивации персонала Отсутствие научной системы оценивания персонала Профессиональная демотивация.

5 Переоценка коллективно-командных подходов. Бессистемное управление мотивацией ведет к нарушению целостности внутренней среды компании: элемент мотивации в этом случае не соответствует другим элементам внутренней среды и диссонирует с тем набором характеристик, которыми должна обладать компания на конкретном этапе жизненного цикла, что ведет к срыву реализации стратегии компании и неэффективности ее структуры (В. Зябриков [5, с. 96]). Отсутствие системного подхода приводит к конфликту между системой мотивации и организацией как сложным социально-экономическим институтом, что является результатом неучтенной специфики компании, отрасли ее деятельности или национальной культуры. Отсюда проистекают такие проблемы, как применение систем мотивации, не учитывающих российскую ментальность персонала (Кожевникова), гипертрофизация коллективно-командных подходов (Д. Смолякова, А. Кукарцев) и др. Игнорирование системного характера мотивации является предпосылкой к введению и применению несовместимых методов стимулирования из-за попытки усилить систему посредством усиления отдельных элементов. Однако отсутствие интеграции этих методов или их непоследовательное применение ведет к неопределенному воздействию системы мотивации (Иртуганов), трудностям научной оценки эффективности и степени мотивации персонала (О. Киселева, А. Жабкина, С. Кузнецов) и пр. Несистемный подход к управлению мотивацией ведет к ее фиксации на одном уровне и ликвидации ее динамического характера, что, согласно И. Адизесу, ведет к старению и смерти организации.

Характерными признаками рассмотренной проблемы являются:

- Построение системы мотивации по шаблонам, усеченный бенчмаркинг без адаптации к конкретным условиям внешней и внутренней среды;
- Управление мотивацией в отрыве от реализации стратегии компании;
- Попытка построения эффективной системы мотивации на все времена;
- Отсутствие постоянного мониторинга и коррекции системы мотивации.

Все это можно резюмировать следующим образом: отсутствие системного подхода к управлению мотивацией является причиной большинства остальных проблем в этой области. Понять это можно уже из того факта, что системный подход помогает определить нужные механизмы мотивации, их соотношение между собой и особенности внедрения и применения на практике в разные периоды времени, т.е. охватывает все трудные места, в перспективе способные превратиться в очередную проблему управления мотивацией.

Возвращаясь к вопросу о чрезмерности материального стимулирования в российских организациях, поясним, что мы имели в виду, говоря о внешней обусловленности этой проблемы. Если посмотреть на структуру доходов населения РФ в 2019 г., то можно практически безошибочно определить положение россиян в этой системе координат: так, под данным Росстата, за чертой бедности в I квартале 2019 г. оказалось 20,9 млн россиян (14,3%), еще 69,6%

населения получает зарплату до уровня средней по РФ (44 тыс. руб., I кв. 2019 г.). при этом по данным за 2018 г. 83,7% дохода россиян шло на покупку необходимых для текущего потребления товаров и услуг, а 14,1% - на уплату налогов и прочих обязательных платежей, т.е. на сбережения или удовлетворение потребностей более высоких уровней остается не более 2,2% дохода [14]. Отсюда можно сделать вывод, что большинство работающих россиян находится на уровне удовлетворения базовых потребностей, и на текущем уровне благосостояния именно деньги являются наиболее значимым стимулом. Этот факт является для российских управленцев некой внешне заданной константой, изменить которую одним только внедрением методов нематериального стимулирования не удастся. Менять нужно другие, более гибкие элементы системы, например – механизм премирования, критерии распределения заданий, степень власти и ответственности сотрудников, социокультурные аспекты взаимодействия и т.д.

Таким образом, системный подход к управлению мотивацией объемлет существующие проблемы в этой области, позволяя примирить менеджмент организации и ее внутреннюю среду даже с такими жесткими внешне заданными предпосылками, как, например, острая потребность сотрудников в денежных ресурсах или специфика национальной ментальности. Сам же системный подход представляет собой осознанное (в противовес стихийному) формирование совокупности функционирующих систем и отношений (в особенности – отношений координации и лидерства) с учетом накопленного опыта компании в реализации всех протекающих в ней процессов и того, «как тут принято».

Мотивация персонала как неотъемлемая часть стратегического менеджмента фирмы

Обращаясь к мотивации как части внутренней среды, мы видим следующую картину: в подавляющем большинстве моделей, будь то «Счастливым атом McKinsey 7S» [1], PEST-атом [5, с. 95], «3S» С. Гибсона или куб изменений Г. Минцберга [11], мотивация персонала – часть систем, взаимозависимых с другими элементами внутренней среды и направленных на реализацию стратегии компании при согласованности с ее текущей структурой. Попытка рассмотрения менеджмента мотивации изолированно от остальных аспектов управления приводит к первому важному противоречию. Оно заключается в том, что анализ «чистой» системы мотивации, не затрагивающей других аспектов управления компанией в целом, приводит не к выработке универсального инструмента, а к деградации всей этой системы. Почему так происходит?

Во-первых, потому что система мотивации – не центральный, а связующий элемент внутренней среды (элемент оболочки, если апеллировать к модели PEST-атома [5, с. 95]), присутствующий сразу во всех частях организации. Это предполагает его влияние на них, причем влияние разное, т.е. учитывающее специфику отдельных частей организации и их место в структуре компании. Поэтому попытка построения системы мотивации и управления ею сразу для всей организации бессмысленна и порождает такие проблемы как: слабая связь между вознаграждением и трудом, неэффективные системы формирования зарплаты и распределения премий, искаженное представление сотрудников о целях и характере их работы и т.д.

Во-вторых, разделение функций менеджмента по ориентации на мотивацию сотрудников и результаты деятельности фирмы в корне неверно и само отчасти представляет проблему: система мотивации сотрудников без указания четкой цели малополезна, а акцент на результате с выведением обязанностей по управлению мотивацией за рамки роли лидера отделяет сотрудников от плодов их деятельности, тем самым оказывая на них демотивирующее воздействие. Это опасно еще и тем, что, концентрируясь на функциях, сотрудники теряют

синергетический эффект от взаимодействия целостной системы, поскольку нарушается координация и исчезает стимул к совместной работе на результат.

И в-третьих, попытка рассмотрения мотивации отдельно от элементов внутренней среды и результатов деятельности компании предполагает исключение из рассмотрения и динамики процессов, происходящих на фирме. А поскольку ключевые элементы управления – стратегия и структура – трансформируются по мере эволюционирования организации, то статичная, очищенная от специфики деятельности разных частей организации система мотивации неизбежно будет подрывать реализацию стратегии и нивелировать преимущества любой структуры, что следует из модели «3S» С. Гибсона, где системы (в т.ч. и система мотивации) занимают соподчиненное положение.

Учитывая динамичный характер системы мотивации и ее взаимосвязь с другими элементами внутренней среды, логично предположить, что она будет эволюционировать совместно с организацией для реализации ее стратегии и поддержания эффективности текущей конфигурации ее структуры. Поскольку развитие организации описывается теориями жизненного цикла, то и эволюционный подход к управлению мотивацией целесообразно интерпретировать через призму этих теорий.

Если проанализировать модели ЖЦО Л. Грейнера, И. Адизеса, В. В. Зябрикова [6] и др., то можно заметить, что последовательность изменений в характере управления мотивацией зависит от типа лидерства – и эволюционное управление мотивацией является прерогативой лидера, воспринимающего компанию целостно. Совокупность характеристик менеджмента позволяет определить стимулы, доминирующие на разных этапах развития организации. Они в свою очередь указывают направление динамики акцентов в системе мотивации: от внутренних побудителей (энтузиазм, стремление к созиданию, командный дух и престиж лидера) наблюдается переход к внешним (материальные стимулы, символы статуса и окружения).

Однако даже согласованное с рассмотренной динамикой стимулов управление сталкивается со вторым противоречием: эволюция организации предполагает в том числе и нисходящую часть траектории развития. Это необходимо для того, чтобы дать компании «второе дыхание» посредством введения новых (пока еще не столь успешных как компания в целом) направлений деятельности и вновь актуализировать внутренние мотиваторы у сотрудников. Однако, если воспринимать развитие в виде линейного отрезка, где имеется конечная точка, то оно может смениться регрессом, т.к. избыточная концентрация на внешних стимулах губительна для организации и порождает ряд потенциальных угроз ее существованию; в частности, бюрократизацию, искажение системы зарплат, потерю приоритета клиента в мотивации персонала, вырождение системы мотивации, где главным является статус принадлежности к компании, а не упорная работа на результат, и профессиональную демотивацию.

Сейчас внедрение и использование цифровых бизнес-процессов становится одним из основных стратегических направлений развития компаний, в т.ч. и российских. В условиях цифровизации управление мотивацией персонала, как можно вывести из вышесказанного, подстраивается для реализации соответствующей стратегии компании, но в случае с цифровизацией имеет место активная обратная связь: поскольку сотрудники являются не только проводником для реализации цифровой стратегии компании, но и в определенном смысле потребителями digital-инструментария, то получается, что внедряемая стратегия постоянно «перепрограммирует» всю внутреннюю среду компании изнутри, включая направления

дальнейшего стратегического развития (что определяется особенностями внедрения и эксплуатации разных digital-инструментов), структуру компании и ее системы.

Так, имеет место ряд специфических черт в мотивации людей, принадлежащих к т.н. поколениям Y и Z (рожденные в 1980-2000 гг.), в том числе и серьезный структурный сдвиг в шкале ценностей таких сотрудников. По данным исследований, описанных у А. Артамонова [2, с. 106], влияние цифровизации на личность сотрудника в исследуемой сфере проявляется в следующих аспектах:

- Низкая лояльность традиционным компаниям и традиционным ценностям;
- Высокая мобильность, проблема закрепления и мотивации сотрудника как части компании;
- Большая часть времени – в режиме онлайн;
- Доминирующие ценности: время, простота и быстрота операций «в один клик», упрощенные решения (во всех сферах жизни), стандартизация (универсальность и простота соединения на стыке операций);
- Вложение свободных денежных средств в получение качественных ощущений;
- Мотивация со слабой перспективой, ориентация «комфорт - сейчас».

В России, как и в среднем по мировым показателям, по состоянию на 2017 г. примерно 52% трудоспособного населения составляют люди поколений Y и Z [2, с. 107]. Поскольку взаимовлияние стратегии цифровизации и особенностей мотивации работников, которые ее обеспечивают, становится все сильнее, это ведет к ряду проблем в сфере управления мотивацией и накладывает определенные ограничения на некоторые сопряженные с цифровым трендом стратегические направления развития. Так, уход от традиционных ценностей предполагает, что устаревшие методы мотивации перестают быть эффективными (как, например, значение форменной одежды сотрудников как сплачивающего фактора непрерывно падает, переходя в негативную категорию воздействия), а реализация стратегии через внедрение digital-проектов приводит к проблемам личной коммуникации, диссонанса структуры и стратегии компании (часть организации исключается из процессов, отмирает) и переориентации с результата на показатели (чрезмерное разрастание показателей эффективности KPI). Поэтому стратегия цифровизации как часть общего стратегического менеджмента должна быть компромиссом между эффективностью компании и новыми потребностями общества, которые эта стратегия порождает.

Организационная культура и система мотивации персонала. Отсюда мы проводим параллели между рассмотренным выше системным подходом и организационной культурой компании. Системный подход к управлению мотивацией персонала (и компанией в целом) – результат гармоничной организационной культуры, соответствующей своей стадии жизненного цикла. То есть, исходя из опыта и сформированных ценностей культура сама генерирует внутренние системы нужной конфигурации и во многом определяет («выращивает») нужного управленца. Но верно и обратное: гармоничная организационная культура не может сложиться стихийно – она, переняв часть культуры лидера на начальных стадиях ЖЦ, трансформируется под влиянием уже непосредственно элементов внутренней среды, сконструированных лидером с использованием системного подхода или без него.

Таким образом, все начинается с индивидуальной культуры лидера, главное предназначение которой – заложить основу для автономного возрастания и воспроизводства культуры компании на восходящей траектории ее развития. Комплексное управление

мотивацией здесь является концентрированным выражением культуры, поскольку вбирает в себя и транслирует дальше ее главнейшие элементы: подразумеваемые и декларируемые совместные ценности, шаблоны поведения и принятия решений, характер формальных и неформальных отношений и даже некие внешние атрибуты культуры. Более того, предназначение культуры компании и ее системы мотивации во многом сонаправлено: оно состоит, как уже было сказано выше, в реализации стратегии компании, ее миссии.

Отчасти причиной несистемного подхода к управлению мотивацией может стать некорректно выбранный стиль управления, конфликтующий с потребностями организации на текущей стадии ее жизненного цикла. Он, в отличие от культуры лидера, определяет в первую очередь сам механизм принятия решений – и каждой стадии ЖЦО соответствует один из трех основных стилей. Их градация: авторитарный – демократический – либеральный, указывает на степень свободы принятия решений подчиненными и на потребности организации в конкретной фазе развития, игнорирование которых может нанести серьезный ущерб компании. Так, например, либеральный стиль лидерства на начальных этапах развалит организацию, равно как и авторитарный лишит компанию ценных сотрудников на стадии зрелости.

Рассматривая проблему управления мотивацией персонала в России, можно обнаружить серьезное влияние национальной деловой культуры. Если мы обратимся к типологии национальных культур Г. Хофстеде, то увидим, что такие параметры как Избежание неопределенности (UAI) и Дистанция власти (PDI) в России весьма завышены: 95/100 и 93/100 соответственно [15]. Это говорит о двух важных особенностях. Во-первых, в России принято устанавливать множество правил, строить планы наперед, делать один раз и навсегда (следствие негибкости, характерной для культуры с неприятием риска), что в данном контексте имеет вид формирования нединамичной системы мотивации – сразу под все случаи. Во-вторых, наличествует стремление к жесткой вертикали власти, доминирование авторитарного стиля управления, приводящее либо к упадку компании из-за несоответствия стиля управления текущей стадии ЖЦО, либо к «заморозке» компании на стадии детства, что мы и увидим, если посмотрим на размеры и характер деятельности большинства российских компаний.

На наш взгляд, причиной проблем с управлением мотивацией персонала в России является еще и тот факт, что лидер здесь редко рассматривается как «строитель» элементов внутренней среды фирмы, он скорее «локомотив», самолично ведущий компанию вперед. Однако практика передачи забот о мотивации персонала соответствующему отделу негативно показала себя, а возвращение этой сферы управления в руки лидера, по нашему мнению, могло бы поправить ситуацию в данной области.

Заключение

Специфика проблем управления мотивацией в российских организациях состоит в неприятии изменений (и, следовательно, попытке зафиксировать систему мотивации), искаженном видении роли лидера и слабости деловой культуры, подавляемой авторитарным стилем лидерства.

Выводы:

Анализ проблем управления мотивацией персонала в российских организациях выявил, что наиболее распространенными являются проблемы переоценки значимости материального стимулирования и слабой связи между вознаграждением и результатами труда.

Систему мотивации персонала следует рассматривать как важную часть стратегического менеджмента фирмы наряду с организационной культурой с учетом динамики жизненного

цикла. Логическая взаимосвязь компонентов системы мотивации и их согласованного применения – необходимое условие эффективного менеджмента мотивации. Система мотивации должна эволюционировать внутри фирмы и вместе с ней, циклично меняя акценты мотивации в последовательности от внутренних стимулов к внешним. Стратегия цифровизации ввиду взаимовлияния элементов стратегии, структуры и систем внутренней среды предприятия ограничивается вновь созданными ею потребностями общества в целях компромисса между эффективностью и социально-экономическим аспектом развития.

В общем смысле возможности российских компаний по улучшению ситуации в сфере управления мотивацией персонала, на наш взгляд, состоят в следующем:

1) Не препятствовать изменениям в системе мотивации и внутри организации в целом, а управлять ими, делая акцент на ее гибкости и динамичном развитии;

2) Расширять горизонты роли лидера и арсенал стилей лидерства путем внедрения стиля «садовника», не только формирующего культуру и структуру организации и систему мотивации, но и постоянно ухаживающего за ними;

3) Рассматривать функцию управления мотивацией персонала как неотъемлемую часть стратегического менеджмента, применяя взаимосвязанные системный и эволюционный подходы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Peters T. J., Waterman R. H. Mckinsey 7s model: In Search of Excellence: Lessons from America's Best Run Companies. – 1982.

2. Артамонов А. С. Перспективные решения в сфере мотивации персонала в цифровой экономике //Управленческое консультирование. – 2019. – №. 5 (125).

3. Бланшар К. Лидерство. К вершинам успеха: [пер. с англ.]. – Издательский дом" Питер", 2010.

4. Болгова Т. Ю., Болгова М. В., Кузнецов С. А. Основные проблемы мотивации и стимулирования труда в России //Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2013. – №. 1. – С. 262-265.

5. Зябриков В. В. Системный подход к моделированию внутренней среды фирмы //Проблемы современной экономики. – 2016. – №. 3 (59). – С.: 93-96.

6. Зябрикова А. В., Зябриков В. В. Развитие теории жизненного цикла на основе единой типологии деловой культуры //Проблемы современной экономики. – 2015. – №. 1 (53). – С.: 116-120.

7. Иртуганов Э. Р. Проблемы и пути совершенствования системы трудовой мотивации в современной России //Актуальные вопросы экономики и управления. – 2017. – С. 70-74.

8. Киселева О. Н., Жабкина А. В., Кузнецов С. А. Проблемы мотивации и стимулирования оплаты труда на предприятиях в современной России //Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2013. – №. 1. – С. 295-298.

9. Кожевникова, В. А. Проблемы мотивации труда в России/ В.А. Кожевникова// «Практическая экономика и менеджмент: методы и технологии»: международная научно-практическая конференция: сборник трудов конференции (7 ноября 2016 г.; Екатеринбург) /САФУ им. М.В. Ломоносова. – Екатеринбург: ООО «ИМПРУВ», 2016. – С. 6-9.

10. М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. - Основы менеджмента: Пер. с англ.-М.: Дело, 1999.

11. Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Д. Школы стратегий //СПб.: Питер. – 2000. – Т. 336.
12. Румянцева З. П., Саломатин Н. А. Менеджмент организации: Учебное пособие/Под ред. ЗП Румянцевой и НА Саломатина //М.: Изд-во «Инфра-М. – 2003. – 430 с.
13. Смолякова Д. Е., Кукарцев А. В. Проблемы мотивации персонала //Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2012. – Т. 2. – №. 8.
14. Дифференциация населения РФ по уровню доходов в 1-м квартале почти не изменилась – Росстат //Investing.com: [сайт]. – Интерфакс, Fusion Media Limited. – 2007-2019. – Раздел «Экономпоказатели». URL: <https://ru.investing.com/news/economic-indicators/article-613485>. (Дата обращения: 19.09.2019). – Режим доступа: свободный.
15. Типология национальной деловой культуры России/ GEERT HOFSTEDDE: [сайт]. – Хельсинки: Hofstede-Insights. – Раздел: «Country comparison». – URL: <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/russia/>. – (Дата обращения: 22.09.2019).

Соколова Елена Сергеевна

Научный руководитель: профессор кафедры социологии культуры и коммуникации Минина В.Н.
Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра управления и планирования социально-экономических процессов, бакалавриант
sokolova-elena@yandex.ru

ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ БРЕНДА РАБОТОДАТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ГРЭДУЭЙТ (GRADUATE) РЕКРУТМЕНТА

Аннотация: данное исследование направлено на определение эффективных инструментов взаимодействия организации с соискателями. На примере конкретных компаний рассмотрены формы коммуникации с целевыми аудиториями и определена специфика позиционирования ценностного предложения для молодых специалистов – выпускников ВУЗов. Для получения актуальной информации о привлекательности компаний в качестве потенциальных работодателей, проведен опрос студентов бакалавриата и магистратуры ВУЗов Санкт-Петербурга и Москвы. На основе полученных данных выявлены HR-инструменты, ассоциирующиеся с брендом работодателя, и их влияние на выбор выпускниками места трудоустройства.

Ключевые слова: бренд работодателя, привлечение, грэдуэйт рекрутмент, инструменты работы с сотрудниками, человеческий капитал

Sokolova Elena Sergeevna
Scientific adviser: Dr. soc sciences, professor V.N.Minina
Saint Petersburg University,
Management and planning of social and economic processes department , bachelor
sokolova-elena@yandex.ru

INSRUMENTS OF EMPLOYER BRAND FOR GRADUATE RECRUTMENT

Abstract: This article was focused on the most effective instruments for graduate recruitment defining. Based on the experience of modern international companies, implemented communication channels and some peculiarities of organizations promotion for their target audience were summarized. The relevant data, concerning the perception of organizations mentioned above as employers, was received from graduate and undergraduate students interview. Of the data gathered, the main HR-instruments, associating with employer brand and influencing the potential workplace choice of future graduates, were identified.

Keywords: employer brand, attraction, graduate recruitment, motivation instruments, human capital

В условиях высококонкурентного рынка, компании все чаще сталкиваются с проблемой привлечения квалифицированных сотрудников, соответствующих внутренним потребностям. Стратегический подход к планированию персонала становится все более сложным под воздействием динамично изменяющихся факторов внутренней и внешней среды. Расширение уже сложившегося на основе многолетнего опыта пула инструментов для привлечения соискателей, обладающих требуемыми компетенциями, становится настоящим вызовом для работодателей. Актуальным является вопрос усовершенствования использования уже хорошо известных инструментов привлечения перспективных выпускников высших учебных заведений.

Восприятие компании соискателем как места работы является ключевым в процессе позиционирования организации на рынке труда, поэтому особое внимание уделяется

продвижению бренда работодателя. Первое определение бренда работодателя было сформулировано С. Бэрроу совместно с Т. Эмблером в конце XX столетия. Авторы понимают под ним совокупность функциональных, психологических и экономических преимуществ, предоставляемых работодателем и отождествляемых с ним¹. Несколько позже исследовательская группа The Conference Board определила hr-бренд как ценностную систему в организации, включающую в себя инструменты, направленные на привлечение, стимулирование и удержание существующих и потенциальных работников². Также следует упомянуть определение, сформулированное Бреттом Минчингтоном, согласно которому бренд работодателя – это образ компании как «отличного места работы» в сознании как сотрудников, так и основных заинтересованных сторон на внешнем рынке (реальные и потенциальные кандидаты, нынешние и бывшие работники, клиенты, СМИ и другие)³.

Исходя из определений, рассматриваемых выше, можно отметить, что все авторы акцентируют внимание на преимуществах компании и свойственных ей отличительных чертах, которые отражает бренд работодателя. Основываясь на этом, сформулируем определение бренда работодателя для дальнейшей работы как совокупность уникальных преимуществ компании, отличающих ее как работодателя на рынке труда и предлагаемых как реальным, так и потенциальным сотрудникам. Таким образом, бренд работодателя основан на функциональных и эмоциональных преимуществах, которые в свою очередь включают в себя материальные и нематериальные выгоды, направленные как на внешней, так и на внутренний рынок. Именно этот уникальный для каждой компании набор преимуществ составляет ценностное предложение работодателя, влияет на восприятие целевыми аудиториями организации как работодателя и составляет его индивидуальность.

Функциональные преимущества отражаются в уровне заработной платы, наличии социального пакета, в условиях труда, в предоставлении необходимого для работы оборудования, в использовании компанией передовых технологий, возможностях карьерного роста и других.

Эмоциональные преимущества проявляются в психологической привязанности сотрудников к компании, основанной на корпоративной культуре, ее миссии и ценностях, на удовлетворенности от выполняемых задач, на уважении со стороны коллег. Лояльность и приверженность становятся дополнительной мотивацией для качественного и своевременного выполнения своих обязанностей, проявления инициативы.

При этом стоит отметить особую роль психологической составляющей бренда работодателя как обещания сотруднику определенных преимуществ. В процессе взаимодействия компании с работником проясняются ожидания двух сторон и возможные пути их реализации. Каждая сторона, что-то отдавая, предполагает получить взамен нечто равноценное. Взаимные ожидания и обязательства соискателя и работодателя регулируют многие из важных аспектов трудовых отношений, включая оплату труда, распределение работ и добровольное выполнение принятых обязательств. Таким образом, в процессе привлечения формируется основа психологического контракта в виде набора взаимных ожиданий о предстоящих трудовых отношениях.

¹ Ambler T., Barrow S. The employer brand / The Journal of Brand Management. 1996. Vol. 4. P. 323 c.

² The Conference Board. Engaging Employees through Your Brand. The Conference Board, New York, NY, 2001

³ Минчингтон Б. HR-бренд. Как стать лидером. Строим компанию мечты. — М.: Юнайтед Пресс, 2011. — 280 с.

Сбалансированность психологического контракта, отражающаяся в согласованности и равноправном распределении прав и обязанностей сторон, обеспечивает оптимальное соотношение явных и неявных желаний и обязательств, что в дальнейшем приводит к выполнению данных обещаний обеими сторонами трудовых отношений. При соблюдении этого условия работник и работодатель будут удовлетворены друг другом.

Таким образом, бренд должен отражать основные характеристики работы в компании, вызывая у работника определенный набор ассоциаций. Однако если ожидание не будет подкреплено HR практикой, созданный образ будет играть отрицательную роль. В случае с брендом работодателя, обещание реализуется посредством ценностного предложения или EVP (Employee Value Proposition). Оно представляет собой возможности, предлагаемые компанией кандидату в обмен на его умения, знания и навыки. К наиболее распространенным элементам EVP относятся уровень оплаты труда, возможности карьерного роста, обучение и развитие, участие в принятии управленческих решений, интересная работа и другие. При классификации данных составляющих ценностного предложения выделяют рациональную и эмоциональную стороны. Заработная плата, корпоративное обучение и развитие, различные льготы и бенефиты составляют первую часть, в то время как корпоративная культура, дружелюбный коллектив, оценка своего вклада в развитие компании характеризуют эмоциональную сторону. Таким образом, EVP представляет собой набор не только экономических, но и неэкономических преимуществ, уникальных для данной компании.

На данный момент компаниями применяется широкий набор инструментов по продвижению бренда работодателя, который охватывает как офлайн, так и онлайн пространство. Согласно исследованию hh.ru, наиболее широко применимыми являются опросы текущих сотрудников (78%), интервью с увольняющимися работниками (78%) и мониторинг репутации компании в интернет-среде (61%).¹ При этом, глубинное интервью с сотрудниками об удовлетворенности работой в компании, корпоративной культурой, а формирование команды амбассадоров (пропагандистов) бренда из числа сотрудников признаны наиболее эффективными (4,8 и 4,5 соответственно)²

Рассматривая практику применения данных инструментов, обратимся к опыту международных организаций, лидеров на рынке своего продукта, а именно «Балтика», «British American Tobacco» и «Danone». Основываясь на опубликованных данных, можем отметить, что все вышеназванные компании активно используют интернет-пространство, публикуя информацию о достижениях, новостях, итогах работы, а также доступных вакансиях как на собственных карьерных сайтах, так и в социальных сетях (Вконтакте, Instagram и др). Стоит отметить, что две из вышеназванных организаций имеют интернет-сайт, посвященный стажировке для молодых специалистов: «Балтика» - для программы «Звезды Балтики»³ и «Управляй будущим»⁴, «Danone» - стажировка «Danone Surf»⁵ и программа развития «Danone Twist»⁶. Специалисты организаций готовят статьи и посты для ознакомления соискателей с особенностями корпоративной культуры и опытом сотрудников, однако только «British American

^{1,5} На что обращать внимание HR-специалисту? Ключевые цифры и тренда рынка труда 2019 // HH.ru. 2019/ URL: <https://hhcdn.ru/file/16757261.pdf>

³ Программа «Звезды Балтики» / Балтика . 2019// URL: <http://talents-baltika.ru/star>

⁴ Программа «Управляй будущим» / Балтика . 2019// URL:<http://talents-baltika.ru/future>

⁵ Программа развития «Danone Surf» / Danone . 2019// URL <http://surfdanone.com/>

⁶ Летняя программа стажировок «Danone Twist» / Danone . 2019// URL: <https://danonetwist.com/>

Тобассо» и «Danone» также готовят видео-материалы, расширяя репертуар форматов взаимодействия с целевой аудиторией. E-mail рассылка, сопровождаемая опросами соискателей, и онлайн-реклама также активно используется каждой из вышеперечисленных компаний.

Обращаясь к офлайн-инструментам, отметим популярность программ по взаимодействию с ВУЗами (привлечение студентов на практику, проведение мастер-классов и лекций), а также участие в специализированных мероприятиях и ярмарках вакансий. Так, на ежегодном «Дне карьеры» СПбГУ, «Ярмарке вакансий», «Management career week» и ряде других карьерных мероприятий традиционно присутствуют представители данных организаций, рассказывая о карьерных возможностях всем желающим. Также данные компании работают целенаправленно со студентами интересующих их направлений обучения и ВУЗов, например, «Danone» 16 мая 2018 года провел открытый мастер-класс «Лайфхаки развития FMCG бизнеса в России от Danone»¹ для обучающихся ВУЗов Санкт-Петербурга на базе СПбГУ, . Более того, компании активно участвуют в конференциях, делятся своим опытом организации бизнес-процессов и решения провокационных задач.

В целом, рассматриваемые компании активно используют широкий спектр офлайн и онлайн инструментов для взаимодействия с целевой аудиторией. Однако, для наиболее эффективного привлечения соискателей требуется определить ценностные предложения, актуальные для конкретной целевой аудитории. При этом сконцентрируем внимание на работе со студентами и выпускниками Высших учебных заведений, специфике построения коммуникации с данной категорией соискателей.

Для выявления элементов ценностного предложения, наиболее актуальных для выпускников ВУЗов, было проведен опрос 418 человек, среди которых студенты СПбГУ (82,3%) , СПбПУ (4,3%), СПбГЭУ (3,4%), ВШЭ (1,7%), МГУ (1,2%) и ряд других. При этом 40,3% респондентов являлись студентами экономического факультета по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры: на бакалавриате обучается 68,3% опрошиваемых (1 курс – 26%, 2 курс – 26%, 3 курс – 23%, 4 курс – 14,3%), на магистратуре – 26,7%. Оставшиеся 5% обучаются на 5/6 курсах специалитета или недавно окончили обучение. Возрастной состав респондентов характеризуется следующими данными – 95,2% в возрасте 18-25 лет. Соотношение женщин и мужчин - 74%:26%.

Большее половины опрошенных предпочли Россию в качестве дальнейшей страны проживания и работы. На втором месте по популярности – Страны Северной Европы (выбрали 39,9%), на третьем – США/Канада (33,2%), далее идут страны Восточной Европы (16,8%), страны Азии (6,3%) и страны Западной Европы (3,4%). При этом респондентами упоминались конкретные страны, среди которых Германия, Франция, Австралия, Сербия, Македония, ЮАР.

Также задавался вопрос о выборе 3 наиболее привлекательных отраслей для трудоустройства. Результаты имеют следующий вид:

- о Информационные технологии, системная интеграция, интернет – 42,8%
- о Искусство, культура, СМИ – 36,1%
- о Финансовые услуги – 33,2%
- о Консалтинг – 30,8%
- о FMCG, розничная и оптовая торговля – 26,4%
- о Гостиницы, рестораны, общепит, кейтеринг – 24,5%

¹ Мастер-класс «Лайфхаки развития FMCG бизнеса в России от Danone»/Высшая Школа Менеджмента СПбГУ. 2019
// URL: https://gsom.spbu.ru/events/event2018_05_17_1/

- о Добывающая отрасль, Нефть и газ – 19,7%
- о Государственные организации – 19,2%
- о Образовательные учреждения – 13%
- о Медицина, фармацевтика, аптеки – 11,5%
- о Автомобильный бизнес – 8,2%
- о Сельское хозяйство – 3,8%

Таким образом, усредненный портрет респондента можно представить следующим образом: студент бакалавриата ведущих ВУЗов Санкт-Петербурга и Москвы в возрасте 18-25 лет, ориентированный на дальнейшее проживание в России или странах Северной Европы и трудоустройство в таких отраслях как искусство, культура, СМИ, информационные технологии и финансовые услуги.

Переходя к содержательной части опроса, обратимся к разделам, посвященным выбору вакансии, классификации предлагаемых компаниями бенефитов, а также выбору наиболее предпочтительной компании как потенциального работодателя.

Для определения значимых факторов ценностного предложения, приоритетных для выпускников, респондентам было предложено рассмотреть отрывки из текста трех вакансий от компаний на аналогичные позиции и выбрать тот, который больше привлекает при равном уровне оплаты труда и схожей отрасли деятельности организации (см. Таблицу1).

Таблица 1 – Вакансии для выбора респондентов

Вакансия 1	Вакансия 2	Вакансия 3
<p>Мы предлагаем:</p> <p>Работу в крупной международной компании, лидере российского рынка</p> <p>Комплексный пакет бенефитов (компенсация затрат на питание, корпоративная развозка, спортивно-оздоровительный комплекс)</p> <p>Профессиональное развитие и развитие бизнес-навыков</p>	<p>У нас ты получишь:</p> <p>Реальную работу с реальным воздействием с первого дня</p> <p>Обучение лидерству мирового класса в Глобальной академии в Англии, где вы сможете наладить взаимодействие с коллегами-выпускниками и старшими коллегами со всего мира</p> <p>Шанс повлиять на наш международный бизнес, участвовать в глобальных, кросс-рыночных проектах, под руководством вашего преданного тренера и ментора</p>	<p>Мы предоставляем:</p> <p>Невероятную атмосферу</p> <p>Работу, которой можно гордиться</p> <p>Систему ротации внутри компании, страны, мира</p> <p>Полный комплект бизнес-навыков, множество тренингов</p> <p>Практику в кросс-функциональных проектах</p> <p>Мощную поддержку на всех уровнях</p> <p>Международные возможности, работа за рубежом по окончании программы</p> <p>Конкурентную, белую зарплату</p> <p>Официальное трудоустройство</p>
Применяемые инструменты привлечения		
Обобщенное описание	- пример конкретных	- дружелюбный коллектив

<p>пакета бенефитов с конкретизацией на</p> <ul style="list-style-type: none"> - льготное питание - корпоративную развозку - фитнес и компенсация фитнеса - привилегии для сотрудников - профессиональное развитие (НО без конкретики по программам обучения\ корпоративному университету...) 	<p>программ обучения (обучение лидерству в Глобальной Академии Англии)</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в кросс-функциональных проетах - поддержка наставника 	<ul style="list-style-type: none"> - система ротаций внутри компании. Страны, мира - корпоративное обучение (тренинги) - участие в кросс-функциональных проектах - поддержка наставников <p>+ ОФИЦИАЛЬНОЕ ТРУДОУСТРОЙСТВО и эмоциональный заряд (которо можно гордиться)</p>
--	---	--

Источник: составлено автором на основе результатов проведенного опроса

Несмотря на значительное отличие содержательной стороны вакансий, выбор распределился практически равномерное с незначительным отрывом Вакансии 1: 21,1% выбрали второй текст, 39,3% отдали предпочтение третьему, 39,6% - первому. При этом в качестве обоснования своего решения 40,2% упоминали международный уровень компании и перспективы развития в ней, в том числе переезд за границу, 26,3% - наличие пакета бенефитов (компенсационного пакета), 19,8% говорили о доверии к компании и более реальных предложениях в сравнении с другими предложенными вакансиями.

Для более подробного изучения степени значимости инструментов привлечения, применяемых работодателями при работе с молодыми специалистами, респондентам предлагалось проранжировать соответствующие бенефиты по шкале от 1 до 3, где 1 – совершенно не важен, 3 – принципиально важен.

Исходя из полученных данных, был составлен рейтинг инструментов по среднему значению ответов опрашиваемых. Наименее значимым являлась «Компенсация ухода за внешностью и здоровьем (маникюр, массаж...)» (1,51), что может быть связано с приоритетами молодежи, ориентированной на иные ценностные аспекты. Также низкую значимость показали «Праздники и подарки для сотрудников» (1,72), «Служебный автомобиль» (1,74), «Конкурсы для сотрудников и мероприятия по сплочению коллектива» (1,78). Данные результаты находят подтверждение на практике, молодые специалисты более заинтересованы в персонифицированных бенефитах, которые показывают персонифицированную значимость сотрудника для организации как самостоятельной единицы, а не части коллектива, и имеют практико-применимый характер. Наиболее приоритетным для опрашиваемых стал «Дружелюбный коллектив» (2,68). Можно предположить, что выпускники заинтересованы не только в достижении результата, но и в получении удовлетворения в процессе общения. Таким образом, социально-психологический климат играет ключевую роль. Также ориентация на непрерывное обучение нашла отражение в приверженности таким бенефитам работодателя как «Изучение иностранных языков или компенсация оплаты обучения»(2,46) и «Корпоративное обучение или его компенсация»(2,56). Возможность перемещаться, осваивать новые филиалы компании и совмещать работу с путешествиями отражаются в соответствующих инструментах мотивации («Финансовая поддержка по переводу на работу в филиалы» - 2,42, «Возможности

ротации в филиалы компании по всему миру» - 2,33), которые также были отмечены как имеющие высокую значимость для респондентов.

При ранжировании результатов оценки (среднее арифметическое от оценок всех респондентов) в зависимости от выбранного ранее текста вакансии, серьезных различий не наблюдалось: «Дружелюбны коллектив», «Корпоративное обучение», а также «Изучение иностранных языков» оставались в приоритете в не зависимости от выбранной вакансии. Однако, стоит отметить, что респонденты, отдавшие предпочтение вакансии 1 более ориентированы на предоставление работодателем дополнительной поддержки материального характера, что проявилось в выборе таких вариантов, как «Дополнительная поддержка при наступлении определенных событий в жизни сотрудников», «Материальная помощь сотруднику в связи с чрезвычайной ситуацией» и «ДМС для сотрудников» в качестве принципиально значимых (2,39; 2,37 и 2,36 соответственно). В то же время для студентов, остановивших свой выбор на вакансиях 2 и 3, вышеназванные аспекты ценностного предложения скорее играли среднюю роль по степени значимости (средние значения менее 2,25). Таким образом, можно предположить прямую взаимозависимость между выбором текста вакансии и ценностными ориентациями респондентов. Иными словами, студенты отдавали предпочтения тем текстам, которые так или иначе отображали их ожидания от компании как работодателя.

В данном случае название компании не упоминалось. Поэтому особый интерес вызывал вопрос влияния бренда на выбор потенциального места работы. Для этого респондентам предлагалось выбрать одну из предложенных компаний в качестве потенциального работодателя исходя исключительно из ее наименования (т е образа, уже сформированного в сознании студентов) и обосновать свой выбор. В качестве вариантов предлагались «Балтика» как часть Carlsberg Group, «British American Tobacco» и «Danone» (приводимые выше тексты вакансий взяты непосредственно с сайтов данных компаний: вакансия 1 – «Балтика», вакансия 2 - «British American Tobacco», вакансия 3 -«Danone»). В итоге, 48,4% опрошиваемых отдали предпочтение «Danone», основывая свой выбор на восприятии продукта как полезного и не приносящего вреда обществу (упоминали здоровый образ жизни, желание вместе с компанией изменять мир в лучшую сторону). 16,5% респондентов обратили внимание на «British American Tobacco», акцентируя внимание на уверенные позиции компании на международной арене и возможности карьерного роста. Только 8,4% студентов выбрали «Балтику» как потенциальное место работы, при этом обосновали выбор положительными отзывами друзей и знакомых, а также личным опытом посещения заводов с экскурсиями (см. Таблицу 2).

Таблица 2 – Факторы, влияющие на выбор компании в качестве работодателя

	Отзывы/личный опыт	Продукт	Позиции на рынке/перспективы развития/ репутация	Выбор бренда работодателя респондентами
Балтика	41,2%	14,7%	14,7%	8,4%
BAT	8,8%	1,5%	26,5%	16,5%
Danone	5,5%	41,8%	16,4%	48,4%

Источник: составлено автором на основе результатов проведенного опроса

Таким образом, можно предположить, что наиболее значимыми факторами, оказывающими влияние на формирование образа работодателя для выпускников являются ее продукт, а также позиция на рынке и возможности самореализации сотрудника. При этом отзывы

в меньшей степени влияют на выбор студентов, что может быть связано с узким кругом контактов со специалистами, работающими в международных организациях.

Полученные в ходе опроса данные позволяют сделать следующие выводы. Студенты, отдавшие предпочтение компании «Балтика», в качестве наиболее значимых выбрали такие аспекты как «Материальная помощь сотруднику в связи с чрезвычайной ситуацией» (2,54), «Финансовая поддержка по переводу на работу в филиалы» (2,51), «Корпоративное обучение или его компенсация» (2,51), а также «Дополнительная поддержка при наступлении определенных событий в жизни сотрудников» (2,49). Такой аспект, как «Дружелюбный коллектив» занял позицию ближе к среднему значению (2,46). При этом «Дружелюбный коллектив», «Корпоративное обучение» и «Изучение иностранных языков» стали лидерами для респондентов, рассматривающих «British American Tobacco» и «Danone» в качестве потенциальных работодателей.

Рассматривая соотношение ценностных предложений, предлагаемых компаниями, с бенефитами, значимыми для респондентов, можем отметить следующие особенности. Компания «Danone» в тексте вакансии отразила большинство аспектов, интересующих ее целевую группу, т.е. тех молодых людей, которые предпочли именно данную компанию в качестве потенциального работодателя. Дружелюбная атмосфера, поддержка и забота, возможности обучения и развитие, в том числе ротация, а также международный уровень – данные аспекты были выбраны большинством респондентов как принципиально важные. В то же время в тексте вакансии «British American Tobacco» основной акцент был сделан на участие в кросс-рыночных проектах, при этом «Участие в кросс-функциональных проектах» скорее являлось средним по значимости для целевой группы данного работодателя (2,14). Упоминание в вакансии возможности обучения, а также общения на иностранном языке с коллегами со всего мира способствовало лучшему отклику со стороны выпускников при степени значимости соответствующих показателей 2,57 и 2,61. При этом все вышеперечисленные факторы показали слабую корреляцию с «Дружелюбным коллективом» как наиболее значимым аспектом ценностного предложения для целевой группы компании, что также могло быть причиной сокращения числа выборов. Компанией «Балтика» не была учтена значимость дружелюбного коллектива (2,46) и гибкого графика (2,31), однако предоставление льготного питания и спортивно-оздоровительного комплекса было указано напрямую, хотя данные аспекты не являются приоритетными для целевой группы организации (1,86 и 1,97 соответственно). Дополнение текста вакансии упоминанием наставничества и поддержки на всех этапах также способствовало бы большей привлекательности со стороны данной целевой группы в силу наличия корреляции между «Поддержкой наставников» и «Дружелюбным коллективом» (0,310). Исходя из вышеописанных особенностей, можно предположить, что освещение в тексте вакансии аспектов, не затрагивающих ключевые ценностные ориентиры целевой аудитории, а также тех, которые в сознании соискателей противоречат наиболее важным для них ценностным предложениям, приводит к сокращению числа выборов и обращению к другим работодателям для дальнейшего трудоустройства.

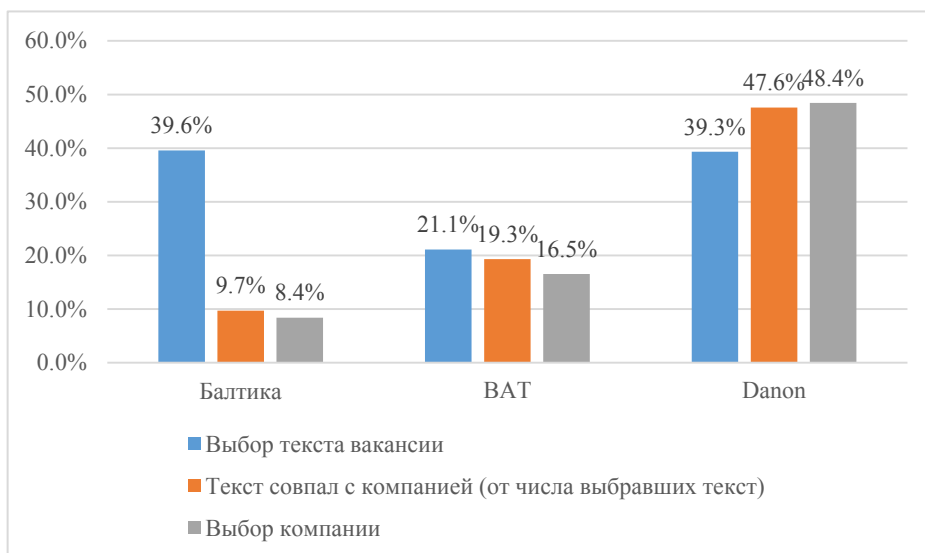


Рис 1 -Соотношение выбора бенефитов, заявленных в тексте вакансии, и параметрах работодателя, наиболее значимых для соискателя

Источник: составлено автором на основе результатов проведенного опроса

Полученные результаты демонстрируют соответствие ценностного предложения, предлагаемого в тексте вакансии, и образа, сложившегося в сознании выпускников, у компании «Danone» и «British American Tobacco», при обратной ситуации у «Балтика». Текст вакансии последней привлек большую часть соискателей (см. Рис 1), однако образ компании как работодателя оттолкнул выпускников прямой ассоциацией с одним из продуктов, производимых компанией (а именно линейка пивного производства).

Исходя из проведенного исследования, можно предположить, что использование широкого вариатива инструментов активно практикуется современными организациями, однако выбор содержательного аспекта размещаемых материалов, в частности информации о предоставляемых компанией бенефитов, задается особенностями целевой аудитории. Как показали результаты опроса, наиболее значимыми факторами при выборе работодателя для выпускников ВУЗов являются и эмоциональные (дружелюбный коллектив), и рациональные аспекты ценностного предложения (возможность обучения, ротации, материальная поддержка). При этом каждая компания обращается к своей целевой группе, поэтому важно выделить факторы, наиболее значимые именно для данной категории выпускников, и в дальнейшем использовать эти знания при привлечении молодых специалистов, в том числе посредством текстов вакансий.

При этом, бренд работодателя неразрывно связан с брендом продукта компании, что подтверждается обоснованиями респондентов при выборе работодателя. Общая ситуация на рынке и перспективы развития как компании-работодателя, так и ее сотрудников, также попадают в зону внимания выпускников, оказывая большее влияние на выбор и создание целостного образа работодателя, чем субъективные отзывы знакомых или коллег.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кибанов А. Я. и др. Управление персоналом организации. – М. : ИНФРА-М, 1998.

2. Кучеров Д.Г., Завьялова Е.К. Бренд работодателя в системе управления человеческими ресурсами // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. Менеджмент. 2012. Вып. 4. С.23.
3. Минчингтон Б. Стратегия коммуникации бренда работодателя // HR-planet. URL: <http://planetahr.ru/publication/4286>
4. На что обращать внимание HR-специалисту? Ключевые цифры и тренда рынка труда 2019 // HH.ru. 2019/ URL: <https://hhcdn.ru/file/16757261.pdf> (дата обращения: 31.10.2019)
5. Осовицкая Н. HR-брендинг: Как стать лучшим работодателем в России. СПб.: Питер, 2012. 288 с.
6. Amber T., Barrow S. The employer brand, Journal of brand management. Vol. 4, No. 3. P. 185.
7. Barrow S., Mosley R. Bringing the best of brand management to people at work. New York: JohnWiley&Sons, Ltd., 2005. 312 p.
8. The Conference Board. Engaging Employees through Your Brand. The Conference Board, New York, NY, 2001

Сухарева Майя Александровна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Зябриков В.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет, бакалавриант
mayasukhareva@icloud.com

КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ КОМПАНИИ

Аннотация: в статье рассматривается влияние цифровизации экономики на трансформацию предприятий и в связи с этим усиливающаяся роль концепции интеллектуальной организации в современной экономике, раскрыт подход к определению понятия интеллектуальной организации как естественное развитие концепции самообучающейся организации, обосновывается последовательность смены типов культуры фирмы по стадиям жизненного цикла, а также определено место интеллектуальной организации на траектории жизненного цикла фирмы. Автор отмечает особую роль middle-менеджмента при возможности перехода организации к интеллектуальной.

Ключевые слова: самообучающаяся организация, интеллектуальная организация, капитализация знаний, жизненный цикл фирмы.

Sukhareva Maya Aleksandrovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor V.V. Zyabrikov
Saint Petersburg University, Economics, bachelor
mayasukhareva@icloud.com

THE CONCEPT OF THE THINKING ORGANIZATION AS A DYNAMIC MODEL OF A DIGITAL COMPANY

Abstract: This article discusses the impact of digitalization of the economy on the company transformation and due to this the increasing role of the concept of the thinking organization in the modern economy, shows in detail the approach to the definition of the thinking organization as a natural development of the concept of the learning organization, substantiates the sequence of changing types of culture at the stages of the firm life cycle, defines the place of the thinking organization on the trajectory of the firm life cycle. The author notes the special role of middle management in the transition to the thinking organization.

Keywords: the learning organization, the thinking organization, knowledge capitalization, life cycle theory.

Цифровизация экономики – неотвратимый процесс, оказывающий в настоящее время огромное влияние на всех субъектов экономической деятельности. Вследствие технического прогресса, который привел к кардинальным изменениям внешней среды фирмы, компания должна адаптироваться к этим изменениям. Для этого организация должна постоянно учиться и трансформироваться и уметь грамотно и четко управлять полученными знаниями: ставить новые цели, перестраивать структуру, процесс работы, менять сферу деятельности, даже если существующее положение дел кажется оптимальным.

Таким образом, в условиях, характеризующихся высокими темпами изменений, важнейшим из ресурсов для компании выступает информация. Соответственно, ключевым фактором, определяющим конкурентоспособность компании, выступает не позиция фирмы на

рынке, а наличие у нее уникальных ресурсов, то есть информации и знаний. Значительная роль знаний в современной экономике также подчёркивается в отчёте BCG [1], где утверждается, что при представлении о будущих тенденциях работы не столь важно определить, какие должности будут расти и исчезать в будущем, а какие навыки будут все более востребованы и какие будут устаревать. То есть, фактически, анализ тенденций в спросе на навыки может дать нам представление о будущих тенденциях работы, так как новые навыки часто возникают даже до того, как новая технология или тенденция произведи соответствующее новое название должности. Тем самым, в быстро меняющемся мире, чем раньше мы сможем определить изменения, тем с большей вероятностью мы сможем успешно адаптироваться.

В связи с этим все большую роль приобретает концепция интеллектуальной организации, которая, по мнению автора данной работы, включает в себя *три главных компонента*:

- концепция самообучающейся организации;
- капитализация знаний;
- биологическая основа организации.

Концепция *самообучающейся организации* появилась во второй половине XX века как ответ на повышение роли знаний и информации в экономике. «В этой организации поведением работников в основном управляют не менеджеры, а организационные правила и этические нормы, широко используются коллективные методы принятия решений (например, мозговой штурм), ориентированные на развитие личности методы управления персоналом (например, коучинг)» [4].

Понятие «обучающейся организации» ввел в 1990 году теоретик менеджмента П. М. Сенге. Обучающиеся организации строятся на коллективном мировоззрении, групповом обучении и гибком мышлении. В своей работе «Построение обучающихся организаций» П. Сенге говорит, что желание учиться – естественная человеческая потребность». П. Сенге отмечает, что поощрение экспериментирования предполагает коренное изменение традиционного отношения к ошибкам. Непреднамеренные ошибки работников и менеджеров рассматриваются лишь как ценный отрицательный опыт, а потому являются вполне допустимыми.

В самообучающейся организации происходит непрерывное обучение и развитие сотрудников, что приводит на смену четкому механическому исполнению работниками своих обязанностей, являющееся основой организации работы в иерархической организации.

Признаки обучающейся организации:

1. Обязательное наличие в организации сотрудников, которые могут и способны управлять своим собственным развитием.
2. Существование приемов и методов, которые побуждают и подкрепляют взаимное обучение. Это относится к стимулированию и созданию условий для обучения групп и команд
3. Методы и приемы, которые способствуют более широкому распространению обучения в организации.
4. Соответствующая организационная культура – является, может быть, самым важным.

Таким образом, самообучающаяся организация основана на получении знаний, в которой позиция самообучения и обмена опытом способствует привлечению талантливого персонала, который выражает интерес к работе.

Однако в концепции самообучающейся организации есть недостатки, которые не позволяют дать необходимое представление о компании в современном мире, именно поэтому

возникает необходимость в развитии концепции интеллектуальной организации. Главное отличие этих концепций заключается в том, что в концепции самообучающейся организации акцент ставится не на цели, а на способе или процедуре, то есть необходимости обучения для того, чтобы обладать знаниями и создавать позитивную атмосферу. В то время как необходимо от процедуры перейти к цели, а именно к созданию интеллектуальной организации.

Исходя из этого, концепцию обучающейся организации развивает концепция интеллектуальной организации, суть которой заключается в перенесении акцента с совместного получения знаний работниками на их генерацию, накопление, интеграцию, использование и развитие с целью создания добавленной стоимости. Интеллектуальная организация не приобретает знания, а капитализирует их, осваивает, распространяет и использует в производственной (операционной) деятельности, тем самым превращает их в источник богатства.

Капитализация знаний, которая предполагает перенос знаний сотрудников в базы данных компании, возможна тогда, когда мы имеем дело с корпорацией, так как именно при корпоратизации происходит «отделение» компании от личности человека. Исходя из того, что корпоратизация возможна к концу стадии юности, говорить о капитализации знаний до этого момента не имеет смысла. Следовательно, капитализация знаний дискретно вводится на стадии зрелости.

Концепция интеллектуальной организации рассматривает не только персонал или менеджмент, но и саму организацию как своеобразный мыслящий организм. Поэтому необходимо рассматривать концепцию интеллектуальной организации в контексте жизненного цикла.

В связи с этим возникает вопрос о месте интеллектуальной организации на траектории жизненного цикла, и об определении момента перехода к ней.

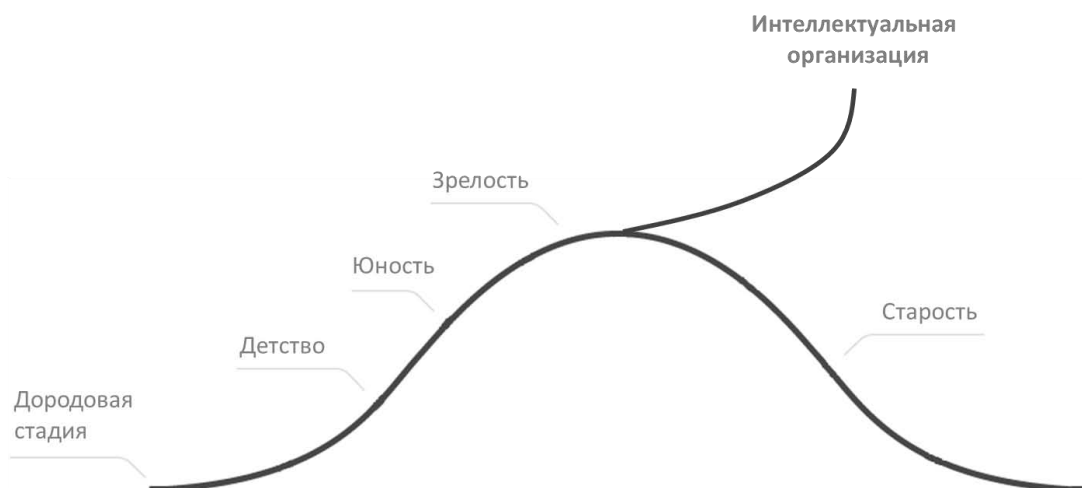


Рисунок 1. Интеллектуальная организация на траектории жизненного цикла фирмы

Что является целью организации, когда она движется по траектории жизненного цикла? Большинство авторов утверждают, что целью является раннее достижение стадии зрелости и максимальное пребывание на этой стадии. Однако, возможно, более правильно было бы рассуждать, что целью организации должен быть как можно более быстрый переход к интеллектуальной организации. Тем самым, возникает вопрос о том, когда именно (в какой

точке) должен быть осуществлен этот переход, то есть, двигаясь по естественной траектории жизненного цикла, необходимо обозначить момент, когда нужно начинать *формировать* жизненный цикл (управлять им).

Для того, чтобы определить этот момент, обратимся к PEST-анализу фирмы по стадиям жизненного цикла и соответствующим типам деловой культуры. Стоит отметить, что PEST-анализ применяется к исследованию внешней среды фирмы, однако Зябриков В.В. распространяет и во внутреннюю среду, что, по мнению автора, является целесообразным [3]. Основанием для этого является теория систем, которая включает в себя закон необходимого разнообразия: управление может быть обеспечено только в том случае, когда сложность внутренней среды фирмы больше или равна сложности внешней среды. В противном случае, фирма не сможет отвечать на какие-либо нестандартные факторы внешней среды.

Для начала необходимо определить, каким образом происходит смена типа деловой культуры от одной стадии жизненного цикла к другой. Стоит отметить, что каждый тип культуры несет с собой определенные приемы и установки по принятию управленческих решений, которые усваиваются менеджментом и персоналом и *никуда не исчезают* при переходе к следующей стадии жизненного цикла и, соответственно, другому типу деловой культуры.

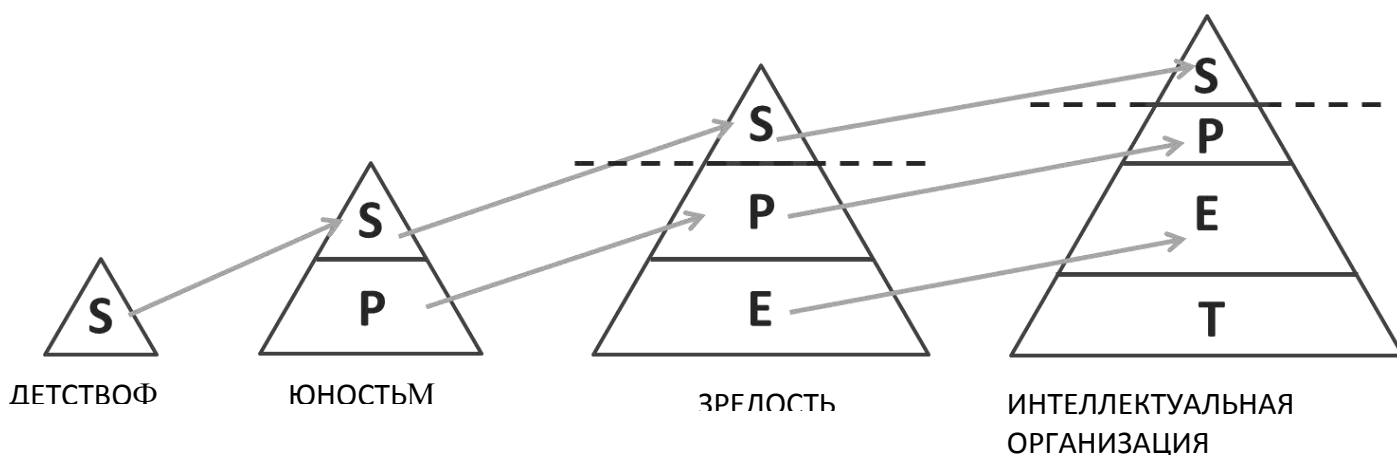


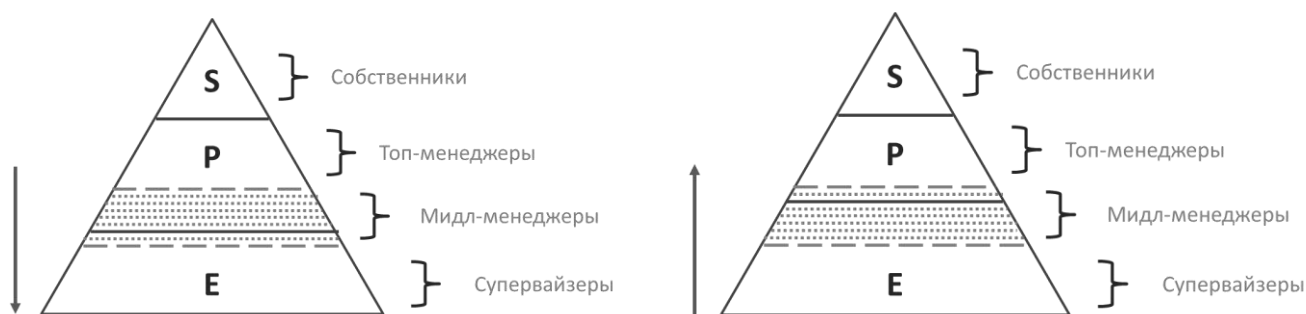
Рисунок 2. Кумулятивный процесс развития деловой культуры по стадиям жизненного цикла

Тем самым, «идет непрерывный кумулятивный (постепенно нарастающий) процесс развития деловой культуры, состоящий с постоянном пополнении арсенала возможных способов принятия управленческих решений (как важнейшего элемента культуры) за счет появления новых способов без утраты старых, начиная от простых автократических (по сути военных) и переходя к более сложным – бюрократическим и, наконец, сложнейшим - рыночным» [2].

На стадии зрелости предпринимательская культура вытесняет бюрократическую культуру, в то время как социокультурная составляющая выходит за пределы компании. Соответственно на данной стадии топ-менеджмент работает как некая бюрократия, а супервайзеры работают как в рыночных условиях – с ориентацией на клиента. И в тот момент, когда политическая составляющая начинает вытеснять предпринимательскую, то есть происходит регламентация деятельности супервайзеров, осуществляется переход к стадии старости. Тем самым, важным звеном в этой структуре оказывается мидл-менеджмент, от которого зависит, в каком направлении будет двигаться организация: либо мидл-менеджеры постепенно переключаются с бюрократической функции на рыночную (что является нормальным развитием фирмы), либо на мидл-менеджеров начинает распространяться

бюрократия. Следовательно, перелом происходит в области мидл-менеджмента, которые сами по себе нейтральны: они по своей сути не задают стратегию и не формируют культуру.

Таким образом, можно выделить два варианта культурного развития фирмы: естественное и управляемое (рисунок 3). Следовательно, переход к интеллектуальной организации осуществляется при управляемом развитии фирмы.



Естественное развитие фирмы

Управляемое развитие фирмы

Рисунок 3. Изменение типа культуры на стадии зрелости

Заключение

1. В современном мире ключевым ресурсом для большинства компаний выступает информация. Чтобы воспользоваться всеми возможностями доступной информации, необходимо ее аккумулировать, структурировать и анализировать. Цифровая трансформация предприятия способствует этому благодаря прогрессивным технологиям. Таким образом, современные цифровые компании строятся по образцу интеллектуальной организации, в которой на ведущие роли выходят профессионалы, вытесняя с них бюрократов.
2. Главное отличие концепций самообучающейся и интеллектуальной организаций заключается в том, что в концепции самообучающейся организации акцент ставится не на цели, а на способе или процедуре, в то время как необходимо от процедуры перейти к цели, а именно к созданию интеллектуальной организации. Тем самым, концепция интеллектуальной организации развивает концепцию обучающейся организации, перенося акцент с совместного получения знаний сотрудниками на их генерацию, накопление, интеграцию, использование и развитие с целью создания добавленной стоимости.
3. Каждый тип культуры несет с собой определенные приемы и установки по принятию управленческих решений, которые усваиваются менеджментом и персоналом и *никуда не исчезают* при переходе к следующей стадии жизненного цикла и, соответственно, другому типу деловой культуры. Тем самым, идет непрерывный кумулятивный (постепенно нарастающий) процесс развития деловой культуры, состоящий с постоянным пополнении арсенала возможных способов принятия управленческих решений за счет появления новых способов без утраты старых. Соответственно, при определении типа культуры недостаточно выявить доминирующее влияние одного из типа культуры. Необходимо построить пространственную карту субкультур на уровне топ-, мидл-менеджмента и супервайзеров.
4. На стадии зрелости, когда происходит переход к интеллектуальной организации, предпринимательская культура вытесняет бюрократическую культуру, в то время как социокультурная составляющая выходит за пределы компании. Важным звеном в этой

структуре оказывается мидл-менеджмент, от которого зависит, в каком направлении будет двигаться организация: либо мидл-менеджеры постепенно переключаются с бюрократической функции на рыночную (что является нормальным развитием фирмы), либо на мидл-менеджеров начинает распространяться бюрократия, что предопределяет гибель фирмы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. What's Trending in Jobs and Skills (2019). Available at: <https://www.bcg.com/publications/2019/what-is-trending-jobs-skills.aspx?linkId=73796752&redir=true> (дата обращения: 14 октября 2019 г.);
2. Ахвледиани З. Дж., Зябриков В.В. Единая типология деловой культуры и процесс формирования культуры фирмы // Креативная экономика. – 2016. – Т.10. – № 8. – с. 883-904.
3. Зябриков В.В. Системный подход к моделированию внутренней среды фирмы // Проблемы современной экономики. – 2016. – № 3. – с. 93-96;
4. Смирнов С.А., Зябриков В.В. Организационные формы инновационной деятельности и возможности их применения на российских предприятиях // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования. – 2012. – Т.1. – с. 358-371.

Сухарева Полина Константиновна
бакалавриant 2 курса
st071738@student.spbu.ru

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Ценжарик М.К.
кафедра экономики предприятия и предпринимательства СПбГУ

СЕТЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ КАК ДРАЙВЕР РЫНОЧНОЙ СИЛЫ ПЛАТФОРМ

Аннотация: в статье рассматриваются понятия цифровых платформ и сетевых эффектов, проводится анализ сетевых эффектов в качестве основы рыночной силы платформ, составляется классификация сетевых эффектов для цифровых платформ.

Цели исследования: обосновать наличие сетевых эффектов как источник рыночной силы цифровых платформ и дать их классификацию

Ключевые слова: цифровые платформы, сетевые эффекты, экосистема платформы, классификация сетевых эффектов.

Sukhareva Polina Konstantinovna
bachelor,
st071738@student.spbu.ru

Scientific adviser: M.K. Tsenzharik, PhD, associate professor,
Department of Business Economics and Entrepreneurship,
Saint Petersburg University

NETWORK EFFECTS AS A DRIVER OF THE PLATFORM MARKET POWER

Abstract: This article discusses the concepts of digital platforms and network effects, analyzes network effects as the basis of the market power of platforms, provides a classification of network effects for digital platforms.

Purposes of the study: to identify the sources of digital platforms market power and to create a network effects classification for digital platforms.

Keywords: digital platforms, platform ecosystem, network effects, network effects classification.

Определение и функции цифровой платформы

Цифровая платформа – новая бизнес-модель, использующая технологии объединения людей, организаций и ресурсов в интерактивной экосистеме, в рамках которой создается и распространяется огромный объем ценности для пользователей. Платформы становятся открытой инфраструктурой, задающей собственные правила. Их устройство кажется достаточно простым, однако, учитывая то, что они находят своё развитие в современном мире, то есть во времена цифровой экономики, сложность проявляется в цифровых технологиях. Главными задачами цифровых платформ являются как осуществление максимально быстрой, точной и доступной связи между потребителем и производителем, так и создание у них своего рода ценностей.

Основными функциями цифровых платформ являются:

1. Создание ценности

Ценность цифровой платформы заключается в создании пространства, обеспечивающего доступ к наибольшему количеству вариантов того, что необходимо конкретному пользователю. Это может быть общение, в случае с социальными сетями, использование услуг, приобретение или использование товаров и так далее. Однако ценность не является неким правилом, которое задает сама платформа. Именно пользователи определяют ее для себя, часто принося изменения в изначальную задумку или даже меняя некоторые аспекты работы платформ. На них люди находят ценность, преобразуют ее, создавая тем самым совершенно новую.

2. *Привлечение аудитории*

Является самой базовой из выполняемых функций, так как без аудитории платформа не имеет никакой ценности. Часто ради достижения успеха в этом вопросе компании используют нечестные методы борьбы. Примером подобных действий является операция «SLOG» (Supplying Long-term Operations Growth) компании Uber. В крупных городах США любой желающий может стать тайным агентом. Получив оборудование, эти люди пытаются выстроить контакты с сотрудниками конкурента, а впоследствии и переманить его в Uber.

3. *Объединение пользователей или координация*

Объединение пользователей происходит по принципу подбора наиболее подходящего продукта или услуги конкретному пользователю, а также определенного круга лиц, если речь идет о социальных платформах. Для этого платформенным компаниям необходима четкая система сбора данных и их использования. Например, при регистрации на Facebook необходимо заполнить достаточно полную анкету о себе, LinkedIn применяет индикатор прогресса, стимулируя тем самым заполнять свои профили, помогая социальной сети лучше понимать пользователя и его интересы. Также сбор данных может происходить через другой сайт, на котором зарегистрирован пользователь. Spotify, к примеру, для регистрации просит войти через аккаунт Facebook, тем самым собирая огромное количество информации о зарегистрировавшемся.

4. *Определение правил и стандартов*

Эту функцию можно рассмотреть на примере социальной сети Twitter, правила и стандарты которой помогают продолжать ее работу и создать свой собственный стиль. 140 символов - максимально допустимая длина любого твита. Это является главной особенностью социальной сети, потому что написать можно многое, но тем не менее подобный объем избавляет от написания огромных текстов, написание на которых часто просто не хватает сил и времени. Также Twitter публикует многие правила открыто. Например, как использовать знак «@», как подписываться на пользователей, цитировать и так далее. Подобные меры помогают всегда находить информацию, интересную конкретному человеку.

5. *Предоставление инструментов и сервисов*

Под инструментами понимаются функции самой платформы, предоставляемые пользователю. В основном они играют вспомогательную роль, но тем не менее обеспечивают более качественное использование основных функций, предоставляемых платформой. Примерами являются: фильтры обработки информации в Instagram, навигационные инструменты, предоставляемые Uber, голосовые сообщения в ВКонтakte. Говоря же о серверах, одним из наиболее очевидных примеров является служба поддержки.

Роль сетевых эффектов в развитии платформ

Сетевой эффект – это влияние количества пользователей платформы на ценность, создаваемую для каждого из них. Во времена цифровой экономики на смену экономики, основанной на росте

производства, приходит экономия, основанная на росте спроса. Ценность любой цифровой платформы увеличивается пропорционально росту ее аудитории. Человек, который зашел на платформу самым первым, не может извлечь никакой выгоды из нее вообще. Да и аудитория платформы из одного человека звучит скорее, как абстрактный пример, невозможный в реальности. Однако, нельзя отрицать, что чем большей популярностью обладает сайт или приложение среди пользователей, тем больше будет желающих предложить именно на этом сайте или именно в этом приложении свои услуги или товары. Именно так и работает сетевой эффект.

Важно отличать сетевой эффект от других инструментов построения рынка. Можно выделить 3 сложно отличимых от сетевого эффекта инструмента:

- ***Эффект цены***

Под эффектом цены понимаются акции, скидочные купоны или раздача бесплатной продукции с целью получения прибыли в дальнейшем. Например, раздача бесплатных журналов Avon с прилагающимися пробниками и скидками. Однако, как правило, примерно 1-2% «попробовавших» приобретают товар.

- ***Эффект бренда***

Эффектом бренда является создание репутации, то есть целью является подсознательная связь названия компании с качеством в голове покупателя. Таким инструментом воспользовалась онлайн-компания Kozmo, нанявшая актрису Вупи Голдберг в качестве спикера, заплатив акциям компании. Но во погоне за репутацией, компания потратила огромные деньги и вскоре разорилась.

- ***Виральность***

Это самый похожий на сетевой эффект инструмент. Сам термин означает скорость и широту распространения идеи в интернете. Но тут речь идет о привлечении пользователей, в то время как сетевой эффект задерживает их на платформе, создавая новую ценность.

Рассмотрим примеры реальных компаний. Рыночная стоимость большой пятерки - Apple, Google, Microsoft, Facebook и Amazon – растет с каждым днем. Hilton сдает позиции на частном рынке по сравнению с Airbnb, а General Motors по сравнению с Uber. Задаваясь вопросом о том, что объединяет компании, упомянутые ранее, ответ один: это компании, использующие бизнес-модель платформы.

Можно привести огромное количество **примеров успеха цифровых платформ**:

- Amazon стал крупнейшим книжным интернет-магазином в мире, хотя ему не принадлежит ни один традиционный магазин.
- Apple является крупнейшим розничным продавцом музыки, хотя и не продает компакт-диски.
- за последние десять лет Pixar удостоилась 11 премий Американской киноакадемии, хотя ни в одном фильме этой киностудии не снимались живые актеры
- Netflix вдохнула новую жизнь в видеопрокат, не владея ни одним физическим магазином
- Skype — крупнейший телекоммуникационный провайдер в мире, невзирая на отсутствие сетевой инфраструктуры.
- новостное интернет-издание Meduza является одним из самых читаемых новостных изданий России, не имея ни одного печатного станка

Более конкретным примером является развитие двух известных компаний, распространяющих свою продукцию на одном и том же рынке, Apple и Nokia. В 2007 году Apple представила iPhone, а в 2008-м Google вывела на рынок Android. И уже в феврале 2011 года некогда нерушимая Nokia начала стремительно сдавать позиции. Правила игры изменились: мир, ранее сосредоточенный только на технологиях и на самом устройстве, кардинально сменил вектор в сторону платформ, создававших софт. В то время как операционная система Nokia Symbian устарела, разработка софта для нее стала бы слишком трудо- и капиталозатратной, а операционная система следующего поколения, MeeGo, пока не была готова к запуску. Nokia упустила момент, когда аппаратное и программное обеспечения сошлись в одной точке, преобразив отрасль до неузнаваемости. Теперь речь уже шла не столько о самом продукте, сколько о платформе.

Nokia пыталась перейти на Windows Phone из-за нежелания сделать из компании одного из многочисленных производителей аппаратуры, заполнивших рынок Android. Это решение оказалось тоже ошибочным, потому что уже в сентябре 2013 года было заявлено о продаже отдела устройств и услуг компании Microsoft за \$7,2 млрд. Фактически Nokia окончательно признала провал, отказавшись от возможности быть звеном в цепочке поставок и оставив за собой лишь право на технологические разработки и их лицензирование.

Приведем количественные данные процесса:

- прибыль компании в 2008 году составила 50,7 млрд. евро, а в 2009 - 41 млрд.
- в 2009 году Nokia занимала 34% мирового рынка мобильных устройств, в 2010 – 32%, а в 2011 – 31%
- продажи в 2011 году составили 10 млрд. евро, в то время как в 2012 – 8 млрд.

В январе 2013 года было объявлено, что компания впервые отказывается от выплаты дивидендов.

На Диаграмме 1 можно проследить резкое падение прибыли Nokia после 2011 года, попытку восстановления ситуации в 2016 и достаточно ровное, но регрессирующее положение компании до прошлого года включительно.

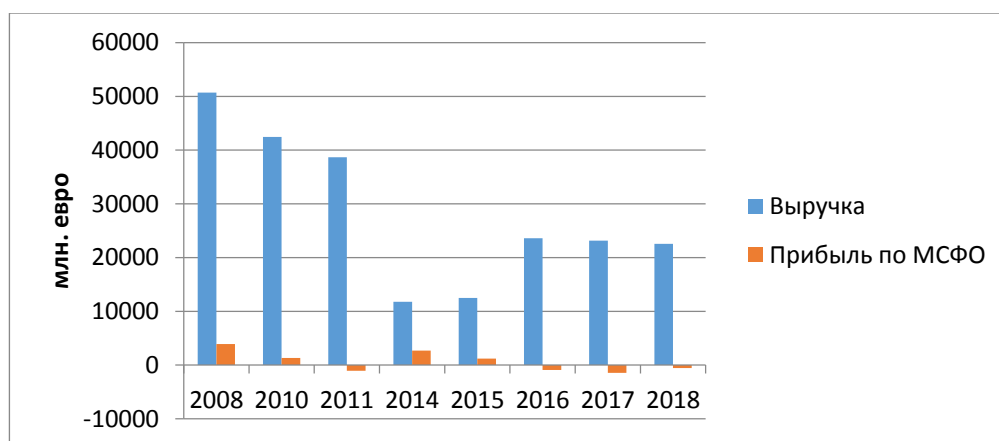


Диаграмма 1, Выручка и прибыль по МСФО компании «Nokia Corporation»¹

¹Tadviser: Nokia Corporation/URL: http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:Nokia_Corporation

Почему же компания, занимавшая первое место в сфере мобильной связи в течение 12 лет, так резко упала в своей стоимости, уступив свои позиции таким компаниям, как Google и Apple (к 2015 году iPhone «генерировал уже 92% прибыли отрасли» [Альстайн, Паркер, Чаудари, 2017])? На Диаграмме 2 можно проследить скачок прибыли компании Apple в промежутке между 2009 и 2012 и постепенный рост до 2018 года включительно.

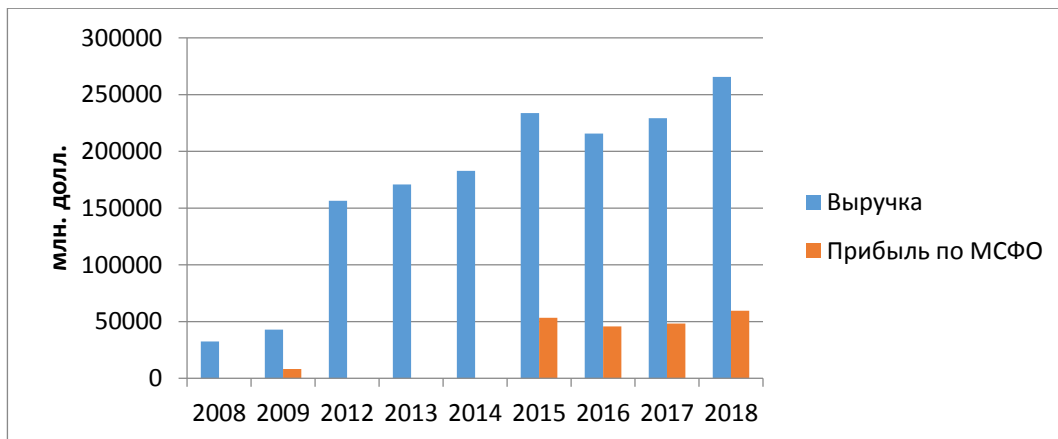


Диаграмма 2, Выручка и прибыль по МСФО компании «Apple»¹

Более очевидным фактором влияния СЭ на рост успеха компании является то, что выручка была напрямую связана с ростом аудитории, что можно проследить на графике ниже:

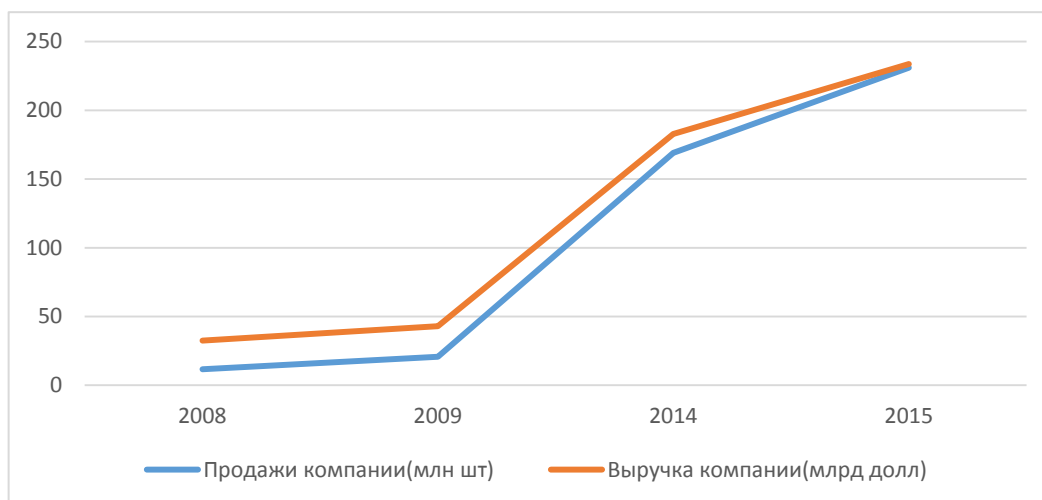


Диаграмма 3, Соотношение выручки и аудитории компании «Apple»²

Со времени лидерства Nokia во всей бизнес-структуре произошли кардинальные изменения. Теперь даже самые крупные компании могут потерять свои места в рейтингах в течение нескольких лет. Если вовремя не понять новые правила игры, упустить волну СЭ, остаться за бортом – единственно возможный исход.

Классификации сетевых эффектов в цифровых платформах

Достаточно распространены классификации сетевых эффектов по следующим признакам:

¹ Tadviser: Apple/URL:

<http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:Apple>

² <https://yablyk.com/147365-statistika-prodazh-vsex-iphone-s-2007-2015-gg/>

1) По соотношению между сторонами-участниками

Выделяют прямые и косвенные сетевые эффекты. Под первыми подразумевается влияние потребителей на потребителей, а производителей на производителей. Под вторыми перекрестное влияние, то есть влияние потребителей на производителей и наоборот.

2) По результатам работы сетевых эффектов

Различают положительные и отрицательные. В случае с прямыми сетевыми эффектами пояснение может быть следующим: а) проявление положительного эффекта: чем больше пользователей начинают использовать социальную сеть для общения, тем больше людей становятся заинтересованными в ней, так как появляется возможность связи с семьей, друзьями, коллегами и так далее; б) отрицательного: создание на платформе избытка предложения может привести к уходу ряда продавцов из-за недостаточной конкурентоспособности.

С косвенными: а) позитивное проявление: в качестве примера может выступить платежная система Visa, с увеличением количества магазинов, принимающих ее карты, росло и количество покупателей, готовых перейти на их использование; б) негативное: иногда излишний рост одной из сторон может привести к уменьшению людей другой стороны. Например, если в Яндекс-такси станет в 2 раза больше водителей, то увеличится их время простоя, а если увеличится количество пассажиров, то время ожидания.

Однако, еще одним признаком классификации может являться:

3) Источник появления сетевого эффекта

Источниками сетевых эффектов могут быть: материальные объекты, протоколы связи, цели использования платформы, люди, информация, технологии и так далее. На основе этих и других данных была построена модель 1 по следующим правилам:

- 1) Сверху вниз растет сила воздействия.
- 2) Снизу вверх уменьшается частота встречаемости.

Ниже представлена модель классификации:



Модель 1, классификация СЭ по источнику появления

Описание модели:

1. Пользовательские сетевые эффекты

Они работают по принципу «пользователь – пользователь». То есть чем больше людей тем или иным способом начинают пользоваться данной платформой, тем большую ценность она приобретает для других пользователей. Они делятся на 4 вида:

- **Материальные**

За многими цифровыми платформами стоит реальная продукция: телефоны, провода или, например, самокаты Swoosh. Данные самокаты являются нововведением в городе Санкт-Петербург. Пункты с самокатами, на которых можно взять или оставить данный вид транспорта, расставлены в разных точках центра города таким образом, чтобы от станции до станции можно было доехать за 15-20 минут. За пользование самокатом необходимо заплатить начальную сумму, затем дополнительная оплата зависит уже напрямую за время катания. Чтобы использовать самокат, нужно установить приложение, и далее все операции проходят с помощью него. Прямой физический СЭ проявляется здесь в том, что от количества людей, катающихся на самокатах по городу, зависит то, насколько другие люди будут доверять данному нововведению, устанавливать приложение, рассказывать своим друзьям и соответственно способствовать развитию СЭ.

- **Протокольные**

Данный вид подразумевает случаи, когда все узлы (то есть пользователи сети) и даже создатели узлов могут подключиться к сети только посредством использования определенного протокола из-за того, что он принимается как коммуникационный или вычислительный стандарт. Примером может послужить Ethernet, семейство технологий пакетной передачи данных между устройства для компьютерных и промышленных сетей.

Когда Роберт Меткалф основал 3Com, он убедил DEC, Intel и Xerox принять Ethernet в качестве стандартного протокола для локальных компьютерных сетей со стандартной скоростью 10 мегабит в секунду, 48-битными адресами и глобальным 16-битным типом Ethertype. Существовали конкурирующие протоколы, но когда Ethernet отошел и начал захватывать все большую долю рынка, «Ethernet-совместимые» продукты наводнили рынок. Это увеличивало ценность Ethernet с высокой скоростью и уменьшало ценность конкурентов, независимо от их относительной производительности. Вскоре порты Ethernet стали стандартными функциями всех современных компьютеров.

- **Коммуникационные**

Этот вид прямых СЭ связан с необходимостью использования цифровой платформы для связи с семьей или по работе. Примерами подобного являются Slack или WhatsApp. Первые связан с профессиональной частью жизни человека, то есть, когда он приходит в новый рабочий коллектив, в котором пользуются Slack, ему приходится тоже начать ей пользоваться.

- **Персональные**

Тут имеются в виду цифровые платформы, на которых к странице привязана личная информация, фотографии, общение с друзьями и так далее. Instagram является примером работы данного СЭ: чем большее количество друзей увидит фотографию или историю, тем более ценной становится сама сеть. Для разграничения данного и предыдущего СЭ можно рассмотреть Facebook, потому что его работа зависит как от первого, так и от второго.

2. Рыночные

В данном случае подразумевается появление помимо прямого СЭ еще и косвенного, то есть появление создателей узлов, иными словами, влияния не только схемы «пользователь – пользователь», но также и «производитель – пользователь», «пользователь – потребитель».

В качестве примера может выступить платежная система Visa, с увеличением количества магазинов, принимающих ее карты, росло и количество покупателей, готовых перейти на их

использование. Также в зависимости от количества и плотности нахождения водителей Uber зависит количество пассажиров, заинтересованных в работе данной компании.

3. Информационные

Данная широкая категория подразумевает СЭ со схемой работы «пользователь – информация – пользователь». Пример: Wikipedia. Пользователь может выступать как потребителем информации, так и ее производителем, создавая статьи или просто их читая. В свою очередь сама ЦП становится тем ценнее для «читателей», чем больше статей на ней опубликовали «писатели». И наоборот: чем больше «читателей» знают о ЦП и доверяют информации, на ней опубликованной, тем больше интерес публикации на Wikipedia для «писателей».

4. Технологические

В данном случае работает схема «пользователь – технологии – пользователь». Обычно результат работы СЭ идет на развитие самой платформы, а так как конкретно данная классификация создана в разрезе ЦП, то вполне логично, что результат результата СЭ идет на развитие технологий. Примером работы данного вида СЭ является Skype. Чем больше пользователи присоединялись к данной платформе, то есть чем быстрее и больше росла аудитория ЦП, тем большую ценность она приобретала для компаний, желающих купить у Skype рекламу. С ростом дохода от рекламы у платформы появлялись большие возможности для улучшения своих технологий, то есть увеличения скорости связи, улучшения качества передачи изображения, работы над дизайном, что напрямую приводит к привлечению новых пользователей.

5. Социальные

В данном случае подразумевается работа СЭ, когда люди являются узлами, а их общение друг с другом - связями. Данные СЭ могут тем эффективнее помочь повысить ценность продукта для пользователей, чем больше людей будут его использовать. Это происходит за счет изменения мыслей или чувств, обеспечиваются триггеры и уверенность в использовании продукта.

Социальные СЭ эффекты, в свою очередь, можно разделить на 3 категории:

- **Языковые**

Язык является связующим звеном в работе узлов любой ЦП.

Как именно он может стать основой работы СЭ объясняется на примере нового слова «Googling». Данное слово стало синонимом слова «searching» (рус: «гуглить» = «искать в интернете»). Иными словами, язык препятствует использованию конкурентов Google: достаточно неудобно использовать Яндекс, когда человек просит тебя что-нибудь «загуглить», что является большим преимуществом для компании.

- **Доверие**

Работа данного СЭ находит себя, например, в стоимости золота или Bitcoin: она определяется уровнем доверия, то есть чем больше людей верят в ценность валюты, ее устойчивость, тем большую ценность она и приобретает, за счет того, что ее покупает большое количество людей.

- **«Желание быть на волне»**

В данном случае большую роль играет социальное давление, но не прямое, а скорее собственный страх отстать от развития общества. Одним из примеров является погоня огромного количества людей за продукцией компании Apple с целью быть в ногу со временем или же обладать определенного рода престижем. Также примером является резкий рост использования Google в 1998 году, когда было общее ощущение, что его использовали «продвинутые пользователи».

Выводы

1. *Цифровая платформа* является инновационной бизнес-моделью, новым видом организации бизнеса, созданным в условиях цифровой экономики. Она выполняет 5 функций: создание ценности, привлечение аудитории, координация, создание правил и стандартов и предоставление соответствующих инструментов и сервисов

2. *Сетевой эффект* – это влияние количества пользователей платформы на ценность, создаваемую для каждого из них. Именно сетевой эффект является главным драйвером рыночной силы платформ.

3. Можно выделить *классификации сетевых эффектов для цифровой платформ* по трем признакам: 1) по соотношению между сторонами-участниками; 2) по характеру влияния сетевого эффекта и 3) по источнику появления сетевого эффекта.

Список использованной литературы

1. Алекс Моазед, Платформа. Практическое применение революционной бизнес-модели; Пер. с англ. – Альпина Паблишер, 2019. – 364 с.
2. Аренков И. А., Ценжарик М.К., Крылова Ю. В., Клиентоориентированный подход к управлению бизнес-процессами в цифровой экономике // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, №6. С. 18-30.
3. Гассман О., Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов /Оливер Гассман, Каролин Франкенберг, Микаэла Шик; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2016. - 432 с.
4. Джеффри Паркер, Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику – и как заставить их работать на нас; Пер. с англ. – Манн, Иванов и Фербер, 2017.
5. URL: <https://medium.com/@nfx/the-network-effects-bible-c6a06b8ae75b> (дата обращения: 11.10.2019)
6. URL: <https://www.nfx.com/post/network-effects-manual> (дата обращения: 12.10.2019)
Tadviser: Apple/URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/Компания:Apple> (дата обращения: 15.10.2019)
7. Tadviser: Nokia Corporation/URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Компания:Nokia_Corpo..(дата обращения: 15.10.2019)
8. URL: <https://yablyk.com/147365-statistika-prodazh-vsex-iphone-s-2007-2015-gg/> (дата обращения: 18.10.2019)
9. URL: <https://www.applcoinc.com/blog/network-effects/> (дата обращения: 28.10.2019)

Тарабанова Оксана Александровна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Лукашов В.Н.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономики исследований и разработок, магистрант
st041171@student.spbu.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АУТСТАФФИНГА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация: гибкие формы организации труда являются неотъемлемой частью цифровой трансформации. Динамичность и непредсказуемость среды вынуждают компании искать новые решения оптимизации бизнес-процессов. Одним из таких является аутстаффинг. В процессе исследования были раскрыты сущность и содержание аутстаффинга, выявлены перспективы применения данной технологии в контексте цифровой экономики.

Ключевые слова: аутстаффинг, перспективы аутстаффинга, HR-технологии, цифровая экономика.

Tarabanova Oxana Alexandrovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor V.N. Lukashov
Saint Petersburg State University, Department of Economics of Research and Development,
undergraduate student
st041171@student.spbu.ru

PROSPECTS APPLICATION OF OUTSTAFFING IN DIGITAL ECONOMY

Abstract: flexible forms of work organization are an integral part of digital transformation. Dynamic and unpredictable environment forces companies to look for new solutions to optimize business processes. One of those is outstaffing. In the process of research, the essence and content of outstaffing were revealed. The prospects for the use of this technology in the context of the digital economy were revealed.

Keywords: outstaffing, prospects of outstaffing, HR-technologies, digital economy.

Стремительное распространение цифровых технологий вносит значительные изменения в развитие современной экономической деятельности. Динамичность и непредсказуемость среды обуславливают необходимость бизнеса в непрерывной адаптации в целях сохранения конкурентных преимуществ. Одним из возможных путей приспособления к меняющимся условиям является оптимизация бизнес-процессов посредством применения аутстаффинга. Аутстаффинг обеспечивает гибкость в управлении человеческими ресурсами, а также способствует снижению затрат организации. Данная технология находится под непосредственным влиянием цифровой трансформации и в последние годы претерпевает значительные изменения. Анализ современного состояния и выявление ключевых тенденций развития аутстаффинга послужили целью настоящего исследования.

Одним из первых описал технологию аутстаффинга отечественный ученый-экономист В. П. Баранчеев в статье «Аутстаффинг и команды инновационного бизнеса»¹. Говоря об аутстаффинге, автор понимает под ним процесс вывода персонала за штат компании и оформление персонала в штат компании-провайдера. Данный подход достаточно распространен

¹ Баранчеев В. П. Аутстаффинг и команды инновационного бизнеса // Менеджмент сегодня. - 2005. - №5. - С. 32.

в России. Подтверждением тому являются следующие статьи: Ю. В. Долженкова «Аутстаффинг в системе кадровых услуг»¹, С. Ю. Мычка, М. А. Шаталов «Аутстаффинг в системе оптимизации бизнес-процессов организации»². В них авторы поднимают вопросы, связанные с применением аутстаффинга, с перспективами его развития, придерживаясь определения, предложенного В. П. Баранчевым. При этом существует и другой подход к пониманию аутстаффинга. Он находит свое отражение в исследовании болгарского ученого-экономиста П. Халачева «Выгоды и риски IT-аутсорсинга»³. Из работы следует, что сегодня аутстаффинг представляет собой не вывод персонала, а предоставление его услуг сторонней компании на условиях удаленной занятости. Так как П. Халачев проводит анализ в рамках IT-сектора, данный подход недостаточно полно отражает все аспекты применения технологии. В связи с этим предлагается альтернативное определение: аутстаффинг - это модель временного предоставления услуг персонала провайдера, предполагающая личное взаимодействие с заказчиком, а также дистанционно посредством применения информационно-коммуникационных технологий.

Аутстаффинг является сравнительно новой технологией. По мнению Л. А. Смирных, «в качестве предпосылок для его формирования послужили существующие в США особенности федерального налогового законодательства, согласно которым компании могли использовать более выгодные схемы пенсионного страхования»⁴. Однако в течение длительного времени аутстаффинг оставался достаточно спорной технологией с точки зрения легитимности. В связи с этим применялся достаточно редко. Особую роль в распространении аутстаффинга сыграло формирование законодательной базы, а именно: принятие в 1997 году Международной организацией труда (МОТ) Конвенции № 181 и Рекомендации № 188. Они допускают наем сотрудника в целях предоставления третьим лицам при условии, что их права и свободы не будут нарушены. В России аутстаффинг получил широкое распространение в 1998 году. В то непростое для страны время это был один из возможных способов оптимизации расходов на персонал.

С момента появления аутстаффинга в России законодательная база постепенно совершенствовалась. Одним из последних дополнений является вступивший в силу с 1 января 2016 федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 05.05.2014 № 116-ФЗ⁵. Говоря о правомерности применения аутстаффинга важно раскрыть содержание данного законодательного акта более подробно. Что прежде всего связано с неоднозначностью его понимания.

В федеральном законе от 05.05.2014 № 116-ФЗ впервые приводится официальное определение заемного труда. Так, под ним понимается «труд, осуществляемый работником по распоряжению работодателя в интересах, под управлением и контролем физического лица или юридического лица, не являющихся работодателем данного работника»⁶. В законе также указывается то, что заемный труд запрещен. Аутстаффинг как персонал-технология действительно соотносится с данным определением и может быть отнесен к заемному труду.

¹ Долженкова Ю. В. Аутстаффинг в системе кадровых услуг // Труд и социальные отношения – 2011. - №7. - С. 34-39.

² Мычка С. Ю., Шаталов М. А. Аутстаффинг в системе оптимизации бизнес-процессов организации // Территория науки. 2015. - №2. – С. 121-124.

³ Halachev P. Benefits and Risks of IT Outsourcing//KSI Transaction on Knowledge Society. – 2013. - №4 – С. 28.

⁴ Смирных Л.А. Заемный труд: экономическая теория, опыт стран ЕС и России. – М.: ГУ ВШЭ, 2005.– С. 61.

⁵ Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 05.05.2014 № 116-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2014. № 19 Часть 1. - Ст. 2321. С. 6818-6824.

⁶ Там же.

Однако важно отметить, что федеральным законом от 05.05.2014 № 116-ФЗ также были внесены поправки в Трудовой кодекс Российской Федерации, в соответствии с которыми «частное агентство занятости или другое юридическое лицо, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации о занятости населения в Российской Федерации вправе осуществлять деятельность по предоставлению труда работников (персонала) в целях осуществления такой деятельности имеют право в случаях, на условиях и в порядке, которые установлены настоящей главой, направлять временно своих работников с их согласия к физическому лицу или юридическому лицу, не являющимся работодателями данных работников»¹. При этом деятельность по предоставлению персонала сторонней компании предусматривает только временный характер взаимоотношений. Однако стоит учесть, что в случае аутстаффинга отсутствуют точные сроки предоставления персонала. Они определены только для случая направления персонала в период заведомо временного расширения производства у принимающей стороны указан конкретный срок – не более девяти месяцев. Таким образом, федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 05.05.2014 № 116-ФЗ не запрещает применение аутстаффинга, а лишь регламентирует его. В ближайшее время не ожидается каких-либо новых законодательных актов в отношении рассматриваемой технологии.

Совершенствование законодательной базы оказало непосредственное влияние на современное состояние рынка аутстаффинга в России. Это позволило решить многие проблемы, связанные с организацией сотрудничества между компаниями. Однако значительное число малых и средних предприятий не смогли адаптироваться к изменившимся условиям и были вынуждены покинуть рынок. Данное обстоятельство создало дополнительные возможности укрепления положения более крупных игроков. Официальной статистики, отражающей объем рынка, на сегодняшний день не ведется. Однако отечественные социологи А. А. Михайлов, А. И. Тихонов, Б. А. Дегтярев в исследовании «Аутсорсинг и аутстаффинг персонала в современной России: состояние и перспективы»² утверждают, что в России 22% компаний используют данную технологию и с каждым годом их число стабильно растет на 2-3%. При этом в Европе и США данный показатель больше приблизительно в 4 раза и составляет 86% и 92% соответственно. В дальнейшем по мере внедрения информационных технологий возможно ускорение темпов роста рынка и появление новых игроков.

Изначально в данной технологии были заинтересованы производственные компании, компании, работающие в сфере услуг и торговли. Под влиянием цифровизации экономики ситуация на рынке меняется. С каждым годом все больше компаний в области информационных технологий прибегают к услугам аутстафферов. Начинающие IT-компании зачастую не имеют возможности привлекать персонал на постоянной основе. Это связано не только с высокими затратами на его содержание, но и нестабильностью притока новых проектов. Аутстафферы помогают организовать работу с персоналом на первых этапах существования стартапа. Все работники, которые заняты в аутстаффинге, привлекаются под конкретный проект заказчика и по его завершению переходят к работе уже с другой компанией. Наиболее востребованы специалисты следующих направлений: web-дизайн, digital-маркетинг, ручное и автоматизированное тестирование, а также разработка программного обеспечения и продажи.

¹ Там же

² Михайлов А. А., Тихонов А. И., Дегтярев Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг персонала в современной России: состояние и перспективы // Московский экономический журнал. - 2018. - №4. – С. 430-439.

Грамотное использование аутстаффинга может принести значительную пользу бизнесу. В рамках исследования были выделены следующие преимущества применения персонал-технологии:

1. Возможность обеспечить гибкость в управлении человеческими ресурсами;
2. Сокращение затрат на персонал и оборудование;
3. Возможность самостоятельно контролировать реализацию проекта;
4. Доступ к членам команды на аутстаффинге;
5. Снижение нагрузки на сотрудников компании.

В совокупности с преимуществами недостатки аутстаффинга позволят составить более полное представление о нем. К числу таковых относятся следующие:

1. Отсутствие высокого уровня лояльности персонала, предоставляемого аутстаффером;
2. Отсутствие достаточной законодательной базы, регламентирующей аутстаффинг;
3. Высокий уровень ответственности со стороны заказчика за результат.

Аутстаффинг, как и любая другая технология обладает положительными и отрицательными качествами. Однако при переходе на аутстаффинг важно ознакомиться и с возможными рисками, которые для него характерны. Это позволит составить более полное представление об аутстаффинге. В качестве возможных рисков были выделены следующие:

1. Риск возникновения дополнительных расходов;
2. Риск некомпетентности специалистов и менеджеров аутстаффинговой компании;
3. Риск недобросовестности сотрудников компании-аутстаффера;
4. Риск утечки информации;
5. Риск отсутствия необходимого программного обеспечения и оборудования;
6. Риск прекращения деятельности компании-аутстаффера.

Недостатки аутстаффинга, на взгляд авторов, преимущественно связаны с его новизной. По мере развития рынка их число будет постепенно сокращаться. Однако даже при условии совершенной законодательной базы, хорошей репутации провайдера и отлаженности технологии будут существовать риски. О чем необходимо помнить при принятии решения о переходе на аутстаффинг. Чтобы сгладить возможные негативные последствия применения аутстаффинга необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. Сотрудничать только с компаниями, хорошо себя зарекомендовавшими на рынке;
2. Построить систему контроля выполнения обязательств со стороны аутстаффера;
3. Разработать методику оценки эффективности аутстаффинга;
4. Устранить внутреннее сопротивление со стороны сотрудников компании.

Аутстаффинг неразрывно связан с другими гибкими формами организации труда. В контексте цифровой экономики они играют важную роль в оптимизации бизнес-процессов. Рынок кадровых услуг сегодня «распределен следующим образом: аутстаффинг – 25%, аутсорсинг – 15%, подбор персонала – 25%, хэдхантинг – 15%»¹, на другие технологии приходится 15%. Технология, с которой хотелось бы сопоставить аутстаффинг – это аутсорсинг.

¹ Михайлов А. А., Тихонов А. И., Дегтярев Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг персонала в современной России: состояние и перспективы // Московский экономический журнал. - 2018. - №4. – С. 430-439.

На взгляд авторов, они являются достаточно близкими друг другу, в связи с этим необходимо отметить их ключевые сходства и отличия.

Аутсорсинг представляет собой «перевод внутреннего подразделения или подразделений предприятия и всех связанных с ним активов в организацию поставщика услуг, предлагающего оказывать некую услугу в течение определенного времени по оговоренной цене»¹. Аутсорсинг-провайдер обычно работает по проектной бизнес-модели. Заказчик доверяет аутсорсинговой компании весь проект, при этом он редко имеет доступ к самой команде специалистов, которые обычно работают над несколькими проектами одновременно. Аутстаффинг в контексте цифровой экономики направлен на привлечение сотрудников в команду или на ее формирование. При этом специалисты, которые работают на аутстаффинге, сконцентрированы только на одном проекте. Это является значительным преимуществом технологии, поскольку заказчик может самостоятельно контролировать процесс выполнения работы на всех стадиях и быть уверенным в качестве выполнения работы. Аутстаффинг больше подходит для профильных направлений деятельности компании, где важно глубокое понимание деятельности компании, особенностей продукта. При этом аутсорсинг преимущественно применяют для непрофильных направлений, от которых заказчик может отказаться в пользу провайдера. Таким образом, он сможет сконцентрироваться на выполнении стратегически важных задач. Более детально сходства и отличия аутстаффинга и аутсорсинга приводятся в следующей таблице.

Сравнительная характеристика аутстаффинга и аутсорсинга

Критерии	Аутстаффинг	Аутсорсинг
Цели технологии	Повышение эффективности реализации проекта за счет привлечения дополнительных специалистов	Концентрация на ключевых направлениях деятельности за счет отказа от непрофильных функций
Место выполнения работы	Сотрудник компании-провайдера выполняет работу на территории заказчика, а также удаленно.	Сотрудник компании-провайдера выполняет работу на территории провайдера
Оформление трудовых отношений	Трудовой договор заключается с компанией провайдером, которая несет ответственность за своевременную выплату заработной платы, НДФЛ и страховых взносов	Трудовой договор заключается с компанией провайдером, которая несет ответственность за своевременную выплату заработной платы, НДФЛ и страховых взносов
Срок действия договора между компаниями	Срок действия договора не должен превышать 9 месяцев	Ограничения отсутствуют
Руководство персоналом	Руководством сотрудников занимается компания-заказчик	Руководством сотрудников занимается компания-провайдер
Направленность технологии	Профильные функции	Непрофильные функции

¹ Хейвуд, Дж. Брайан Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ / Дж. Брайан Хейвуд ; пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. – С. 39.

Возможные области применения технологии	Информационные технологии	Бухгалтерский учет, анализ, аудит
	Бухгалтерский учет, анализ, аудит	Управление персоналом
		Юриспруденция
	Маркетинг	Логистика
		Маркетинг

Составлено по: Pernica K. P. Agency labor as a non-standard employment development factor //The Journal of Economic Research & Business Administration. – 2018. – Т. 125. – №. 3. – С. 47-54.

Несмотря на некоторое сходство между технологиями компании, которые их применяют, преследуют разные цели в отношении управления персоналом. Тем не менее, и аутстаффинг, и аутсорсинг могут принести контрагентам определенные экономические выгоды.

Со временем аутстаффинг, как и любая другая технология, претерпевает некоторые изменения. В рамках исследования уже были приведены некоторые тенденции применения аутстаффинга в цифровой экономике. Сегодня аутстаффинг находится под непосредственным влиянием цифровизации и глобализации экономики. Меняется не только сфера его применения, но и инструменты, которые способствуют более эффективной организации сотрудничества между провайдером и заказчиком. К таковым относят современные информационно-телекоммуникационные технологии.

Для обсуждения проектов компании используют различные корпоративные мессенджеры. Они представляют собой быстрый, удобный и экономичный инструмент коммуникации. Одним из наиболее обсуждаемых сегодня является Slack. Он появился на рынке в 2014 году и с тех пор пользуется большой полярностью среди отечественных и зарубежных компаний. Мессенджер позволяет объединить членов команды из разных уголков мира, поэтому привлекает особое внимание со стороны аутстафферов. Slack поддерживает интеграцию с почти 100 сторонними сервисами. К числу таковых относятся такие, как: Google Drive,, Google Docs, Dropbox,, Heroku, Jira и другие. Также мессенджер поддерживает интеграцию с 10 внешними сервисами, неограниченное число пользователей, а также поиск в архиве до 10 тысяч сообщений. Microsoft Teams и Skype Business являются альтернативой Slack. Данные платформы также предоставляет широкие возможности коммуникаций и совместной работы с документами. К сожалению, некоторые мессенджеры не поддерживают видеосвязь. При необходимости могут быть использованы Zoom и Cisco Webex. Вместе с мессенджерами компании также используют системы управления проектами. Одной из наиболее популярных является Jira. Данный инструмент позволяет обмениваться информацией между участниками проекта, отслеживать работу с проектами, планировать и ставить задачи, а также контролировать прогресс их выполнения. Альтернативой данному инструменту является Agile SA. Постепенно программные продукты, применяемые аутстафферами, совершенствуются. С каждым годом все больше компаний переходят на использование современных информационно-телекоммуникационные технологии.

Подводя итог исследования, можно отметить, что аутстаффинг остается востребованной персонал-технологией в условиях цифровой трансформации. Динамичность и непредсказуемость среды предопределяют потребность инновационно-ориентированных компаний применении гибких форм организации труда. Аутстаффинг способствует повышению эффективности реализации проектов за счет повышения гибкости управления персоналом и снижения затрат.

Безусловно, существуют риски применения данной технологии. Однако совершенствование законодательной базы, развитие ранка гибких форм организации труда, цифровизация экономики способствуют их нивелированию. В связи с чем можно говорить о благоприятных перспективах применения аутстаффинга в контексте цифровой экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 05.05.2014 № 116-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2014. № 19 Часть 1. - Ст. 2321. 6824 с.
2. Баранчев В. П. Аутстаффинг и команды инновационного бизнеса // Менеджмент сегодня. - 2005. - №5. – С. 32-43.
3. Долженкова Ю. В. Аутстаффинг в системе кадровых услуг// Труд и социальные отношения – 2011. - №7. – С. 34-39.
4. Михайлов А. А., Тихонов А. И., Дегтярев Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг персонала в современной России: состояние и перспективы // Московский экономический журнал. - 2018. - №4. – С. 430-439.
5. Мычка С. Ю., Шаталов М. А. Аутстаффинг в системе оптимизации бизнес-процессов организации // Территория науки. 2015. - №2. – С. 121-124.
6. Смирных Л. А. Заемный труд: экономическая теория, опыт стран ЕС и России. – М.: ГУ ВШЭ, 2005.– С.61.
7. Хейвуд, Дж. Брайан Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ / Дж. Брайан Хейвуд ; пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. – 176 с.
8. Halachev P. Benefits and Risks of IT Outsourcing//KSI Transaction on Knowledge Society. – 2013. - №4 – С. 26-30.
9. Pernica K. P. Agency labor as a non-standard employment development factor //The Journal of Economic Research & Business Administration. – 2018. – Т. 125. – №. 3. – С. 47-54.

Тюлева Александра Игоревна
Санкт-Петербургский политехнический университет,
Управление персоналом, бакалавриант
Научный руководитель: Бурмистров Андрей Николаевич, к.э.н., доцент
alexandriaspb@yandex.ru

РОЛЬ ЛИДЕРА НА ПУТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация: в статье рассматривается лидерство как одна из основ цифровизации экономики.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, лидерство, производство, лидеры

LEADER IN DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract: This article discusses leadership as one of the basics of digitalization of the economy.

Keywords: digitalization, digital transformation, leadership, production, leaders

Ученые рассматривают лидерство как одну из наиболее важных теорий в менеджменте. Особое значение оно приобретает при построении системы управления персоналом в организациях различных сфер, особенно в период развития цифровой экономики, поскольку от работы руководителя зависит эффективность реализации цифровизации. Ученые, которые изучали и изучают проблему лидерства, предлагали и предлагают множество различных определений. Например, Питер Фердинанд Друкер, американский ученый австрийского происхождения, считал, что «лидерство – это способность поднять человеческое видение на уровень более широкого кругозора, вывести эффективность деятельности человека на уровень более высоких стандартов, а также способность формировать личность, выходя за обычные, ограничивающие её рамки». А Р.Танненбаум, американский ученый, определял его, как межличностное взаимодействие, которое проявляется в определенных ситуациях с помощью коммуникаций и которое направлено на достижение определенной цели или целей предприятия. М. Мескон, американский ученый, считает лидерство процессом оказания влияния на отдельные личности, группы, направления их совместных усилий на достижение цели предприятия. Менеджеры, которые занимают руководящие посты, конечно, автоматически не признаются лидерами. Проведение различий между менеджером и лидером проходит по многим критериям. Во-первых, менеджер – человек, направляющий работу подчиненных и несущий личную ответственность за результаты работы, вносящий порядок и последовательность в нее. Взаимодействие с подчиненными строится на фактах и, что важно, оно строится строго в рамках целей предприятия. Во-вторых, настоящий лидер получает свою власть от последователей, потому что они признают его в качестве своего лидера. В-третьих, он обладает способностью предвидеть то, что только будет достигнуто благодаря совместным усилиям его и, конечно, его последователей. Видение можно назвать привлекательным в том случае, если оно превосходит существующую реальность, то есть в определенной мере происходит идеализация желаемого будущего состояния. Воображение побуждает лидеров посвятить себя осуществлению поставленных задач. Они становятся частью общего дела. Успех и само существование предприятия зависят от квалификации её лидеров. В-четвертых, он воодушевляет людей, путем передачи им своего видения будущего и оказания помощи в адаптации к изменениям, прохождении этого этапа без потерь в то время, как менеджеры более пассивны по отношению к

целям, поскольку по необходимости они ориентируются на уже установленные цели и практически не используют их для осуществления изменений. А лидеры же, наоборот, самостоятельно устанавливают свои цели, используют их для изменения отношения сотрудников к труду. В-пятых, менеджеры разрабатывают собственные действия в деталях, во времени, планируют привлечение, а также использование необходимых ресурсов для поддержания организационной эффективности, а лидеры добиваются того же, иногда даже большего, с помощью разработки видения будущего, путей его достижения, особо не вникая при этом в оперативные детали. В-шестых, менеджеры предпочитают порядок во взаимодействии с подчиненными. поскольку строят свои взаимоотношения со своими сотрудниками по установленным нормам в формальном процессе принятия и реализации решений. Совершенно ясно, что лидеры набирают в свою команду людей, которые понимают и разделяют их взгляды и идеи. Они учитывают потребности сотрудников, их жизненные ценности, эмоции, движущие ими. Они склонны к использованию эмоций, интуиции, всегда готовы вызвать у своих последователей сильные чувства. Они не связывают уважение к своей персоне с принадлежностью к определенной организации, а менеджеры, наоборот, обеспечивают достижение целей подчиненными сотрудниками, при этом практически полностью контролируют их поведение, реагируя на каждое отклонение от поставленной задачи. Лидеры строят свои отношения с подчиненными на доверии, мотивируют, вдохновляют их. У них доверие составляет основу совместной работы. В-седьмых, менеджеры сосредотачивают свои усилия в области принятия решений, при этом используя свой профессионализм, различные способности и умения. Они пытаются уменьшить набор путей решения проблемы. Очевидно, что решения часто принимаются на основе прошлых ошибок или же успехов. Лидеры предпринимают постоянные попытки разработки новейших, однако почти всегда неоднозначных, решений существующих проблем. Исследования показывают, что достаточно значительное количество менеджеров обладает лидерскими качествами.

Что же такое цифровая экономика? Цифровая экономика – новейшая технологическая революция. В 1996 году Дон Тапскотт, канадский ученый, впервые употребил термин «цифровая экономика».

Под цифровизацией понимается замена аналоговых систем сбора, обработки данных технологическими системами, которые генерируют, передают, обрабатывают цифровой сигнал о своем состоянии. В более широком смысле, цифровизация - это процесс переноса бизнес-процессов в цифровую среду, которые ранее выполнялись сотрудниками той или иной организации.

Также стоит отметить, что цифровая трансформация в экономике – это изменение модели управления от программно-целевой к программно-прогностической, изменение экономического уклада; переход функции механизма-лидера развития экономики к институтам, которые основаны на цифровых моделях и процессах.

Очевидно, что цифровизация экономики осуществляется путем технологических инноваций, то есть разработкой и внедрением технологически новых продуктов или процессов, технологически новых или просто усовершенствованных услуг, способов производства, используя технологическое предпринимательство. Технологическое предпринимательство – стиль бизнес-лидерства, который основан на процессе определения технологически интенсивных бизнес-возможностей с высоким потенциалом, также на управлении быстрым ростом с использованием навыков принятия решений в системе реального времени (СРВ).

Руководители компаний, которые отвечают за разработку и реализацию стратегии цифровизации, будут формировать корпоративный центр компетенций в сфере цифровых технологий, обеспечивать лидерство в управлении изменениями. Таким образом, во многих компаниях появится необходимость внедрения новой должности Chief Digital Officer (CDO, руководитель по цифровой трансформации), который должен отвечает за изменение бизнес-процессов, он должен заниматься преобразованием традиционных аналоговых продуктов или услуг в цифровую форму. Для этого процесса необходимо привлечь специалистов соответствующего уровня и решить вопрос с их нехваткой и нехваткой личностных способностей, то есть компетенций. Дефицитные компетенции – понимание сути цифровизации в экономических системах, понимание методов и процессов, знание инноваций, аналитические компетенции, умение пользоваться данными, в особенности умение работать с BigData («Большие данные»), гибкость и способность к обучению и самообучению, навыки программирования, широкий кругозор и креативность. Н. Винер, американский ученый, отмечал, что до сих пор ни одна технологическая революция не привела к безработице. Чтобы избежать проблемы, необходимо заранее подготовиться к будущим переменам – нужно «накопить» человеческий капитал с нужными характеристиками, а также сформировать «портфель цифровых компетенций». Для внедрения технологических систем все категории сотрудников будут обязаны пройти курс повышения квалификации. Для этого нужны образовательные продукты, которые смогут увеличить уровень навыков и знаний в области цифровизации. Для осуществления данных процессов организация должна иметь в своем составе либо нанять менеджеров – лидеров, способных привлечь людей к решению проблем, с которыми столкнулась организация, находящаяся на пути цифровой трансформации. Они должны объяснить персоналу, насколько важен для организации этот переход. Лидеры должны заинтересовать их в этом непростом деле. Если же организация по каким-либо причинам не имеет таких сотрудников в своем составе или не хочет нанимать, то с большей долей вероятностей трансформация даже не начнется. Для успешного старта цифровизации в организации необходим лидер. К такому выводу нас привел опрос в энергетической компании «Прогресс», который представлен ниже. В энергетической компании «Прогресс» был проведен опрос на тему: «Что мешает внедрению цифровизации и цифровой трансформации на производстве?». Результаты представлены ниже. Всего в исследовании участвовало 40 человек. В опросе приняли участие следующие отделы: IT-отдел; производственно-технический отдел; проектный отдел; отдел маркетинга; отдел кадров.

Респонденты: директора отделов, менеджеры, рядовые сотрудники. Путем электронного опроса и личной беседы респонденты оценили по 5-бальной шкале следующие пункты (приведены усредненные баллы):

1. Оценка уровня использования цифровых технологий в работе по 5-бальной шкале и по должности:

1. лидеры - 0,
2. догоняющие - 0,
3. отстающие - 0,
4. начинающие – 5.

2. Наличие стратегии цифровой трансформации:

1. в процессе реализации - 0;

2. не занимаемся цифровой трансформацией - 1;
3. пока изучаем и анализируем информацию - 4;
4. собираемся разрабатывать стратегию - 2;
5. уже имеем разработанную стратегию - 0.

3. Внедрение инноваций и новых продуктов:

1. приглашаете консультантов - 2;
2. процесс внедрения на базе опыта и авторитета менеджеров-лидеров - 0;
3. заимствуете лучшие образцы с рынка-0.

4. Основные каналы и инструменты клиентских коммуникаций

- 1.e-mail - 5,
- 2.социальные сети - 0,
- 3.мессенджеры - 0,
- 4.колл-центр - 3,
- 5.мобильное приложение - 0,
- 6.SMS - 0,
- 7.чат-боты - 0,
- 8.омниканальность – подход к коммуникации с потребителем, при котором клиент выбирает наиболее удобный для себя канал взаимодействия, компания же распознает клиента в любом из каналов вне зависимости от того, онлайн это или офлайн - 2;

5. Система управления проектами:

1. разные методологии в зависимости от проекта - 3;
2. поэтапно дорабатываем до лучшей модели -5;
3. делаем проект по классической схеме в один этап -2;
- 4.отсутствует проектное управление - 0;
5. внедрение стратегии цифровой коллаборации - 1.

6. Сотрудники и квалификации (как решается вопрос с дефицитом новых компетенций):

1. ищем новых специалистов -2,
2. переучиваем старые опытные кадр-3,
3. приглашаем консультантов -4,
4. в компании достаточно компетенций -0;

7. Как оценивается общий уровень квалификации работников в компании в области цифровой трансформации:

- 1.понимание сути процесса, умение пользоваться данными, знание цифровых технологий, владение стратегическими и управленческими методиками -2;
- 2.какие компетенции работников наиболее важны: гибкость и обучаемость -3, аналитические компетенции-2, знание инновационных технологий -2, понимание методов и процессов -4, широкий кругозор и креативность -2, понимание сути цифровой трансформации-4, навыки программирования -5, умение использовать BigData- 4.

8. Оценка прогресса и перспективы развития цифровой трансформации, главные препятствия для цифровой трансформации:

1. позиция руководства -3,
2. отсутствие лидера - 5,
3. недостаточные компетенции и знания - 5,
4. нехватка квалифицированных кадров -5,
5. отсутствие стратегии - 5,
6. недостаточное финансирование -2,
7. страх изменений -5,
8. риски - 4.

Среди руководителей отделов – отсутствие понятной стратегии, рядовые работники – недостаточные компетенции, нехватка знаний, страх изменений.

9. Изменение бюджета на дополнительное образование работников:

1. не изменился - 5
2. увеличился - 2
3. уменьшился – 0

10. Какие форматы обучения цифровым компетенциям наиболее предпочтительны:

1. очное обучение -3
2. дистанционное обучение - 2
3. самостоятельная подготовка - 1.

Таким образом, в рамках исследования проблем внедрения цифровизации и цифровой трансформации в энергетической компании ООО «Прогресс» респонденты, принимающие участие в опросе, помогли сделать следующие выводы: отсутствует понятная стратегия, находятся на стадии изучения и анализа информации, разработки предложений, нет достаточных компетенций, нехватка знаний, страх изменений, неумение работать в новых условиях. Так или иначе, без достойного лидера, занимающего должность менеджера или приглашенного со стороны, нельзя обойтись.

Список использованной литературы

1. Кешелава А.В. «Введение в цифровую экономику» А.В. Кешелава В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – ВНИИГеосистем, 2017. – 10 с
2. Агеев А.И. Битва за будущее: кто первым в мире освоит ноомониторинг и когнитивное программирование субъективной реальности? / А.И.Агеев, Е.Л.Логинов // Экон. стратегии. - 2017. - Т.19, N 2. - С.124-139.
3. Багаутдинова Н.Г. Новые конкурентные преимущества в условиях цифровизации / Н.Г.Багаутдинова, Р.А.Багаутдинова // Инновации. - 2018. - N 8. - С.80-83.
4. Головенчик Г. Теоретические подходы к определению понятия «цифровая экономика» // Наука и инновации. - 2019. - N 1. - С.54-59; N 2. - С.40-45.

Чжао Синь
Санкт-петербургский государственный университет ОП «Экономика фирмы», магистрант
Нестеренко Наталья Юрьевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент
xin.1995zhao@gmail.com

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОГО

Аннотация: Китай является традиционной аграрной страной. Сельскохозяйственное экономическое развитие занимает значительную долю в экономической системе Китая, поэтому уровень развития сельского хозяйства тесно связан с национальным экономическим развитием. Интенсивное развитие сельского хозяйства с применением новых технологий, с одной стороны, приводит к росту объемов производства и эффективности хозяйств, с другой стороны, оказывает серьезное влияние на окружающую среду. Концепция точного земледелия направлена на повышение эффективности использования ресурсов за счет точного расчета объема потребности в них. В статье рассматриваются цифровые технологии в сельском хозяйстве, направленные на повышение точности внесения удобрений и средств защиты растений. Опыт Китая может быть полезным для экономики России в части развития точного земледелия.

Ключевые слова: устойчивое развитие, точное земледелие, экологическое сельское хозяйство, экономическое развитие, цифровые технологии, беспилотные летательные аппараты.

Zhao Xin
St. Petersburg State University, Department of Economics of the firm, undergraduate
N. Y. Nesterenko
Scientific adviser: Candidate of economic sciences, associate professor
xin.1995zhao@gmail.com

DIGITAL TECHNOLOGIES TO IMPROVE AGRICULTURAL SUSTAINABILITY

Abstract: China is a traditional agricultural country. Agricultural economic development occupies a significant share in China's economic system, so the level of agricultural development is closely related to national economic development. Intensive development of agriculture with the use of new technologies, on the one hand, leads to an increase in production and efficiency of farms, on the other hand, has a serious impact on the environment. The concept of precision agriculture is aimed at improving the efficiency of resource use by accurately calculating the amount of demand for them. The article deals with digital technologies in agriculture aimed at improving the accuracy of fertilizers and plant protection products. The experience of China can be useful for the Russian economy in the development of precision agriculture.

Keywords: sustainable development, ecological agriculture, economic development, development methods.

Исходя из нынешней ситуации развития, сельскохозяйственная экономика занимает очень важное место в процессе экономического развития Китая. В последние годы устойчивое развитие стало основной тенденцией сельскохозяйственного экономического развития, и в таких условиях экологическое сельское хозяйство постепенно попадает в поле зрения общественности. В этой связи точное земледелие направлено на максимально эффективное использование ресурсов: минеральных удобрений, средств защиты, водных ресурсов. Повышение устойчивости сельского хозяйства происходит как за счет минимизации негативных последствий

использования агрохимикатов на экологию, так и за счет сокращения издержек для повышения экономической эффективности хозяйств. Цифровые технологии в этой связи направлены на сбор актуальной информации о состоянии почвы, прогнозирование урожайности. В статье рассматривается применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для повышения устойчивости сельского хозяйства в Китае.

Определение устойчивого сельского хозяйства

Устойчивое развитие - это развитие, которое отвечает потребностям современных людей, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять их потребности. Они являются неотъемлемой системой как для достижения цели экономического развития, так и для защиты природных ресурсов и окружающей среды, таких как атмосфера, пресная вода, океан, земля и леса, от которых зависят люди, с тем чтобы будущие поколения могли развиваться и жить в мире и счастье. Основная роль экологического сельского хозяйства в развитии аграрной экономики с точки зрения устойчивого развития - оптимизировать среду развития сельского хозяйства и максимально использовать ресурсы [1].

Среди традиционных концепций развития развитие аграрной экономики является относительно обширным, и явление растраты сельскохозяйственных ресурсов является более серьезным. С появлением и развитием экологического сельского хозяйства возобновляемое использование сельскохозяйственных ресурсов еще более укрепилось, и качество окружающей среды улучшилось в большей степени, чем раньше, что заложило хорошую основу для устойчивого и быстрого развития экономики сельского хозяйства [2,3].

Поскольку сельское хозяйство и сельские районы связаны с основным выживанием человечества, они всегда были в высшей степени важны для государства. С точки зрения формулирования политики, правительство Китая также дало большую склонность к развитию сельского хозяйства, и с непрерывным развитием общества акцент на аграрную экономику становится все выше и выше. Тем не менее, мы должны видеть, что население продолжает увеличиваться, экологическая среда демонстрирует тенденцию к ухудшению год от года, что также оказало серьезное негативное влияние на развитие сельского хозяйства.

С точки зрения устойчивого развития, социальная экономика, развитие сельского хозяйства и экологическая среда должны достичь гармоничного развития и содействовать друг другу. То есть, развивая экономику и повышая эффективность сельскохозяйственного производства, мы не должны пренебрегать защитой экологической среды, поэтому экологические факторы - это те вопросы, которым следует уделять пристальное внимание в процессе экономического развития экологического сельского хозяйства.

Хорошо известно, что урожайность зависит от многих факторов. Например, генетическая зародышевая плазма, посадочная среда (почвенные условия, погодные условия), агрономические операции (удобрения, использование средств защиты растений, ирригация, методы ведения сельского хозяйства) и ротация культур. Хуан Вэйдун, президент Bayer CropScience Greater China, заявил журналистам, что от выбора правильных семян, соответствующей плотности посадки, борьбы с вредителями, точного орошения, эффективного внесения удобрений до сбора урожая и складирования фермеры должны производить 40-50 наименований в год. Решили, что эти решения повлияют на окончательный урожай.

Что касается нынешней ситуации в Китае, основной тенденцией в развитии сельского хозяйства является его точность, которая достигается, в основном, за счет использования соответствующих современных информационных технологий для осуществления операций,

таких как количественная оценка, сроки и позиционирование, с тем чтобы значительно снизить затраты на производство. Он может получить большую экономическую прибыль, а также в определенной степени снижает сельскохозяйственное загрязнение и эффективно защищает агроэкологическую среду. Сельскохозяйственная точность основана на сельскохозяйственной информации. Для достижения сельскохозяйственной точности сельскохозяйственная информация может быть получена с помощью дронов. Беспилотники могут в любое время отслеживать изменения состояния почвы, рост посевов, защиту от вредителей и болезней, воздействие пестицидов и удобрений.

Рост беспилотников в сельскохозяйственном производстве является одним из наиболее важных проявлений цифровых технологий. Кроме того, применение беспилотников решает проблему нехватки сельскохозяйственного труда. В северном Китае площадь применения дронов может достигать около 132 акров в день, в то время как применение одного человека составляет около 5 акров в день. В то же время, как часть цифровой системы управления фермой, беспилотники могут также использоваться для сбора данных о фермах и точного дозирования агрохимикатов.

В настоящее время одним из наиболее широко используемых применений для сельскохозяйственных беспилотников является распыление пестицидов. Взяв хлопковые поля в качестве примера, необходимо разбрызгивать дефолианты для механического сбора хлопка. Стоимость использования ручных методов относительно высока. Когда тракторы выходят на хлопковые поля, хлопок измельчается и производство сокращается. Использование распыления дроном не только экономит рабочую силу и снижает затраты, но также обеспечивает равномерное и точное распыление в режиме реального времени для минимизации дозы загрязнения подземных вод.

Согласно статистике, площадь, занимаемая беспилотниками в Китае, достигла 44 млн. акров. Сегодня некоторые китайские компании по производству беспилотников уже начали работу на сельскохозяйственных угодьях в Синьцзяне и других регионах и активно приветствуются фермерами.

Перечислим основные направления использования дронов в контексте повышения устойчивости сельского хозяйства.

Применение дронов в сельскохозяйственной информатизации в качестве платформы для картографирования с использованием дистанционного зондирования для получения данных мониторинга. Будучи новой платформой дистанционного зондирования и картографии, БПЛА являются более гибкими и удобными для реализации, чем традиционные спутниковые аэрофотосъемки, с более высоким разрешением и информацией о данных с сопоставимой или более высокой точностью [4]. В прошлом традиционный процесс мониторинга не мог осуществлять большой и динамический мониторинг влажности почвы, что сильно ограничивало применение и развитие сельскохозяйственных методов управления информацией и автоматизацией. Поскольку беспилотник может быть полностью интегрирован со средством контроля устройства ближнего инфракрасного света в видимом свете, информация об изображении может использоваться для получения критически важной информации. Изображения, полученные на основе этих данных, включают в себя карту NDVI (Индекс растительности с нормализованной разницей), которая получается путем вычисления отношения разницы между ближним инфракрасным и видимым излучением и получается путем долгосрочного мониторинга спутниковых изображений и дронов. Таким образом можно

различить почвы, посевы и леса, а также найти больные растения, потому что растения, которые повреждены или обезвожены, имеют разные способы отражения света. Последние исследования показывают, что эти спектральные данные можно найти в культурах, которые повреждены плавающими пестицидами, а также в сорняках, которые растут в культурах и не подвержены воздействию гербицидов.

Технология защиты растений с помощью беспилотных летательных аппаратов применяется для мониторинга вредителей сельскохозяйственных культур и распыления пестицидов. В сельскохозяйственном производстве вредители и болезни являются одним из ключевых факторов, влияющих на урожайность и качество сельскохозяйственных культур, поэтому борьба с вредителями сельскохозяйственных культур является обязательным звеном в сельскохозяйственном производстве. В связи с ротацией земель в сельской местности и масштабным развитием сельского хозяйства в Китае традиционные методы искусственного и полуручного распыления пестицидов не могут удовлетворить потребности крупномасштабной посадки современного сельскохозяйственного производства: не только низкая эффективность использования пестицидов, но и чрезмерные остатки пестицидов в сельскохозяйственных продуктах, фитотоксичность, загрязнение окружающей среды и т. д., а также случаи отравления опрыскивающего персонала. Внесение пестицидов с помощью БПЛА может эффективно осуществлять разделение людей и хищников и не представляет собой опасность для жизни работников. Пока высота контролируется, она может эксплуатироваться на различных территориях.

Китай является большой аграрной страной, и потребление воды в сельском хозяйстве составляет более 60% потребления воды в стране. В случае крайне ограниченных водных ресурсов чрезвычайно важно развитие современного водосберегающего сельского хозяйства, которое может эффективно смягчить дефицит водных ресурсов в Китае и улучшить использование водных ресурсов. Влажность почвы является одним из важных параметров современного водосбережения в сельском хозяйстве, а также важной частью исследований сельскохозяйственного производства, и имеет важную связь с транспортировкой и балансом воды, газа и тепла между землей и атмосферой [5]. Определение влажности почвы не только помогает понять состояние почвы сельскохозяйственных угодий, но также помогает оценить тенденцию роста сельскохозяйственных культур, и, что более важно, он своевременно уточняется для точного определения водопотребления сельскохозяйственных культур на разных стадиях роста, чтобы эффективно принимать разумные меры по сохранению воды. Метод орошения обеспечивает основу для экономии водных ресурсов и улучшения использования водных ресурсов. Обычно используемый метод обнаружения влажности почвы имеет период времени обнаружения облаков, небольшой диапазон измеренных данных и плохую репрезентативность, так что невозможно получить всесторонний мониторинг динамики влажности почвы в реальном времени, что влияет на точность принятия решений. В последние годы китайские и зарубежные ученые использовали метод дистанционного зондирования БПЛА для определения влажности почвы, используя дистанционное зондирование в ближней инфракрасной области, микроволновое дистанционное зондирование и другие технологии мониторинга влажности почвы, чтобы эффективно расширить диапазон мониторинга и добиться всестороннего мониторинга почвы через изображение почвы. Этот небольшой беспилотник имеет низкую высоту полета и низкую скорость, что не только уменьшает ограничение внешних факторов, но также имеет более высокую точность данных мониторинга, чем другие

инструменты, имеет высокую своевременность и практичность. Однако высокая стоимость мониторинга влажности почвы играет чрезвычайно важную роль в содействии развитию современных сельскохозяйственных водосберегающих технологий.

Использование беспилотников для формирования устойчивого сельского хозяйства позволяет сократить затраты на производство и повысить урожайность за счет точного расхода агрохимикатов и воды. В результате происходит минимизация экологических последствий от загрязнения химикатами, в том числе отравлений работников при внесении химикатов. Вместе с тем, положительный эффект от использования дронов необходимо сопоставить со стоимостью инвестиций в соответствующие технологии. Именно стоимость беспилотников, а также стоимость компьютерного обеспечения для сбора информации является существенным препятствием для их распространения. Распространение технологий точного внесения удобрений и средств защиты растений нуждаются в специальной поддержке со стороны государства как в Китае, так и в России.

Развитие устойчивого сельского хозяйства - это систематический проект, который требует изменения концепций, совершенствования политики, четких стандартов, инновационных технологий, комплексного планирования и серьезного продвижения с высоты трансформации методов развития. В частности, мы должны понять следующие аспекты:

Во-первых, необходимо подчеркнуть поддержку науки и техники. Научные и технологические инновации и применение являются фундаментальной поддержкой для содействия развитию устойчивого сельского хозяйства. Экологичные сельскохозяйственные технологии, в основном, включают в себя биотехнологию, технологию эффективного использования ресурсов, технологию экологической защиты и различные связанные технологии, такие как «голубая революция» для расширения морских продуктов питания. Поэтому мы должны увеличить инвестиции в науку и технику, усовершенствовать стандартизованную систему технологий сельскохозяйственного производства, подчеркнуть ведущую роль современных высоких технологий, в полной мере сыграть роль науки и техники как главной производительной силы и создать основу для устойчивого и здорового развития экологического сельского хозяйства.

Во-вторых, улучшить правовую систему. Развитие экологического сельского хозяйства требует соответствующих законов, правил и институциональных систем в качестве гарантии. Необходимо создать систему экологического сельскохозяйственного производства посредством законодательных форм, таких как разработка стандартов количества пестицидов и удобрений в форме законов и нормативных актов, а также совершенствование соответствующих законов и нормативных актов, таких как Закон о защите природных ресурсов и Закон о переработке отходов.

В-третьих, укрепление системы сертификации. Перед выходом на рынок эко-сельскохозяйственная продукция должна быть сертифицирована соответствующими органами в соответствии с действующими стандартами. Система стандартов поддержки производства является необходимым средством обеспечения качества экологической сельскохозяйственной продукции, поэтому необходимо создать систему контроля безопасности сельскохозяйственной продукции и систему экологического мониторинга сельского хозяйства, усовершенствовать систему контроля и мониторинга качества сельскохозяйственной продукции и обеспечить безопасную производственную среду экологического сельского хозяйства. Международные

стандарты ускоряют стандартизацию и интернационализацию экологически чистого сельского хозяйства и повышают его международную конкурентоспособность.

Подводя итог, можно сказать, что развитие цифровых технологий способно решить ряд задач устойчивого сельского хозяйства, однако их внедрение должно быть поддержано со стороны государства как в форме субсидирования части инвестиций, так и в организационной поддержке внедрения передовых технологий в сельское хозяйство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Commission on Environment and Development, Our common future, p.489. Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (дата обращения 25.10.2019)
2. Zhang Li. Exploring the Development Path of Ecological Agriculture Economy. Civil Service Journal Network. 28.03.2019
3. Shi Zhendan, Shen Xinlian, Zhou Wei (2018) Suggestions for Promoting the Sustainable Development of Agricultural Green Ecology in Jiangsu Province. China Development. 18(4): pp. 55-59
4. Qin Jinjun. On the application of drone technology in modern agriculture, [J], Agricultural Technology and Equipment, Vol.336, (12): 51-52
5. Ming Zhixia, Yuan Guoming (2018) Analysis of Plant Protection and Sustainable Development of Ecological Agriculture in the Park and Measures. Nongjia Science and Technology (later). (10) p. 174
6. Zhao Zhe, Chen Jiancheng, Liu Yu (2018) Ecological Agriculture Substituting Petroleum Agriculture-Inevitable Choice for Sustainable Development of Agriculture in Northeast China. Journal of Liaoning University(Philosophy and Social Sciences). 46(4):53-60
7. Liao Yinglu, Jiao Xiang. (2005) Analysis of Regional Sustainable Development Theory. Modernization of Shopping Malls. (10X): 281-281.
8. Шульце Э., Пахомова Н.В., Нестеренко Н.Ю., Крылова Ю.В., Рихтер К.К. Традиционное и органическое сельское хозяйство: анализ сравнительной эффективности с позиции концепции устойчивого развития // Вестник Санкт-Петербургского Университета. Серия 5: Экономика, 2015. — № 4. — С. 4-39

Чижова Ольга Борисовна
Помыткина Ирина Александровна
Научные руководители: доктор соц. наук, профессор Минина В.Н.,
канд. экон. наук, доцент Мелякова Е.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, Управление человеческими ресурсами,
магистранты
olgatchizhowa19@gmail.com
pomytkinairina@mail.ru

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: в статье рассмотрены основные подходы к оценке эффективности подбора персонала организации в качестве предпосылки к оценке эффективности цифровых технологий в подборе персонала. Авторами систематизированы основные показатели эффективности подбора персонала, а также на примере компании ООО «Газпромнефть-Центр» рассмотрен практический кейс по оценке эффективности подбора персонала, в процессе которого используется ATS-система «Skillaz». Была доказана эффективность применения данного цифрового инструмента в подборе персонала компании с помощью анализа временных затрат рекрутеров и расчета экономии в денежном выражении.

Ключевые слова: подбор персонала, рекрутмент персонала, цифровизация, цифровые технологии, эффективность подбора персонала.

Chizhova Olga Borisovna
Pomytkina Irina Alexandrovna
Scientific adviser: doctor of sociology, professor V.N. Minina,
candidate of economic sciences, associate professor, E.V. Melyakova
St. Petersburg State University, educational program Human Resource Management, undergraduate
students
olgatchizhowa19@gmail.com
pomytkinairina@mail.ru

SYSTEMATIZATION OF EFFICIENCY INDICATORS OF PERSONNEL RECRUITMENT AND DIGITAL TECHNOLOGIES USED IN IT

Abstract: The article considers the main approaches to assessing the effectiveness of the personnel recruitment in an organization as a prerequisite for assessing the effectiveness of digital technologies in the personnel recruitment. The authors systematized the main indicators of personnel recruitment efficiency, and also, using the example of the company Gazpromneft Center. The effectiveness of the Skillaz ATS system was evaluated at Gazpromneft Center. The effectiveness of the use of this digital solution in the personnel recruitment was proved by analyzing the time costs of recruiters and calculating savings in monetary terms.

Keywords: personnel selection, personnel recruitment, digitalization, digital technologies, personnel recruitment efficiency.

Постоянно меняющийся мир, развитие цифровой экономики влекут за собой изменения по всех сферах управления организацией. Для того чтобы соответствовать потребностям рынка,

современным компаниям необходимо менять свои бизнес-процессы. Во многом данная тенденция касается и сферы управления персоналом.

Согласно данным «Ecorpsy» с 2009 по 2014 гг. в цифровизацию HR привлечено 2,3 млрд. долларов США [4, С. 11]. По результатам исследования, проведенного компанией «Deloitte» [10], 74% из более чем 7.000 компаний 130 стран мира отмечают важность HR - Digital.

Данная тенденция не прошла мимо основной HR-функции – подбора персонала.

По данным исследования «HeadHunter» [7] в 2017 году, 69% опрошенных компаний указывают на рост уровня автоматизации подбора персонала. Также 47% компаний отметили сокращение времени и затрат на подбор персонала благодаря автоматизации HR-процессов. 40% компаний – рост количества откликов на вакансии компании, а 38% – увеличение покрытия поиска кандидатов и обработки данных резюме.

Но как измерить эффективность использования цифровых инструментов в подборе персонала? Как понять, способствуют ли они оптимизации процесса подбора персонала или, наоборот, препятствуют этому, неэкономно расходуя бюджет компании?

В данном исследовании мы рассмотрим подходы к оценке эффективности подбора персонала для того, чтобы понять, с помощью каких метрик можно измерить эффективность цифровых инструментов в данном процессе.

В основном под «эффективностью» понимают соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

По мнению М. Армстронга, «конечная цель процесса подбора персонала должна состоять в том, чтобы с минимальными затратами нанять определенное количество работников определенного качества для удовлетворения потребностей компании в человеческих ресурсах» [1, С. 341].

Как правило, эффективность подбора персонала рассматривается в трех аспектах [5]. В первом подходе эффективность предполагает получение экономической выгоды. При этом эффективность подбора персонала определяется как отношение затрат к полученным результатам и выражается экономичным использованием средств и ресурсов. Чем меньшими затратами обойдется получение одного и того же результата, тем выше эффективность подбора персонала в этом случае. Во втором значении эффективность подбора персонала следует понимать как результативность, то есть максимальный эффект достигается из доступных ограниченных ресурсов. Третий подход рассматривает эффективность подбора с точки зрения социальной эффективности, характеризующейся степенью реализации ожиданий, потребностей и интересов сотрудников и соискателей.

Разделим общеизвестные метрики подбора персонала по этим трем группам.

К экономической эффективности подбора относятся:

- *Стоимость закрытия вакансии одной категории сотрудников (СРН)* – показатель экономичности без учета результативности.

$$СРН = \frac{К_{пр}}{\sum_{зс}} * 100\% , \text{ где}$$

К_{пр} — количество принятых на работу за отчетный период;

∑_{зс} — общая сумма затрат на всех принятых сотрудников за отчетный период.

- Увеличение / уменьшение суммы затрат на подбор персонала, руб.

Стоимость подбора состоит из нескольких структур затрат, которые можно разделить на прямые и косвенные расходы (табл. 1). Прямые текущие затраты содержат все суммы средств, которые непосредственно, целиком включаются в стоимость подбора персонала и влияют на его

величину. Косвенные текущие затраты – это те суммы средств, которые неявным образом влияют на величину стоимости подбора персонала. Определив их размеры, вы можете рассчитать общую стоимость подбора.

Таблица 1.

Смета затрат на подбор персонала

<i>Прямые расходы</i>	<i>Косвенные расходы</i>
Стоимость размещения вакансии (в газетах, на работных сайтах)	ФОТ АУП
Стоимость доступа к базе резюме работных сайтов	Начисления на ФОТ АУП
Расходы на СМИ (столбовой метод, реферальный рекрутмент)	Расходы на обучение рекрутеров
Оплата сотовой связи рекрутеров	Переплаты новому сотруднику в период адаптации (ФОТ+ начисления на ФОТ)
ФОТ рекрутеров	Стоимость обучения нового сотрудника
Начисления на ФОТ рекрутеров	

Источник: составлено авторами

- Увеличение / уменьшение времени работы над вакансией

Индекс времени работы над вакансией (ТТА) рассчитывается по формуле:

$$TTA = \frac{K_{пр}}{K_{д}} * 100\%, \text{ где}$$

$K_{пр}$ — общее количество принятых кандидатов за отчетный период;

$K_{д}$ – количество дней работы над всеми имеющимися вакансиями за отчетный период.

- *Процент вакансий, заполненных внутренними кандидатами (от общего числа вакансий).*

- *Индекс замен ERpR (external replacement rate)* – индекс подбора на место уволившихся сотрудников

$$ERpR = \frac{K_{сп}}{K_{пр}} * 100\%, \text{ где}$$

$K_{сп}$ — количество сотрудников, принятых на уже существующие позиции за отчетный период;

$K_{пр}$ — общее количество сотрудников, принятых на все вакансии за отчетный период.

- Обратным показателем индекса замен является *индекс дополнительного привлечения (EAR)*, который рассчитывается по формуле:

$$EAR = \frac{K_{пн}}{K_{пр}} * 100\%, \text{ где}$$

$K_{пн}$ — количество сотрудников, принятых на новые вакансии за отчетный период;

$K_{пр}$ — общее количество сотрудников, принятых на все вакансии за отчетный период.

- Расчет *возврата на инвестиции в персонал (ROI on Human Capital)*.

Данный показатель рассчитывается по формуле:

$$ROI = \frac{(\text{доход} - \text{затраты})}{\text{затраты}} * 100\%$$

Такой способ оценки является достаточно трудоемким. В расчетах необходимо учитывать не только стоимость конкретного мероприятия, но также и косвенные расходы, связанные с его проведением. Наиболее сложным является подсчет дохода от проведенного мероприятия в области управления персоналом, поскольку в основном доходом являются не денежные

поступления, а альтернативные издержки, которые понесла бы компания без проведенного мероприятия.

К **результативной эффективности** относятся [6, С.18]:

- *Показатель количественной укомплектованности кадрами (Q_s)*, который рассчитывается по формуле:

$$Q_s = \frac{K_p}{C_{рч}} * 100\%, \text{ где}$$

K_p — количество необходимого персонала (по ресурсному плану);

$C_{рч}$ — средняя численность персонала за отчетный период.

- *Индекс привлечения $ERcR$ (external recruitment rate)* — индекс, отражающий интенсивность рекрутмента;

$$ERcR = \frac{K_{np}}{C_{рч}} * 100\%, \text{ где}$$

K_{np} – кол-во принятых сотрудников за отчетный период;

$C_{рч}$ - средняя численность персонала компании за отчетный период.

- *Количество открытых вакансий на одного сотрудника кадровой службы, занимающегося подбором, шт.*

- *Индекс принятых кандидатами предложений о работе (AR):*

$$AR = \frac{K_{сп}}{K_{пп}} * 100\%, \text{ где}$$

$K_{сп}$ — количество сделанных предложений о работе за отчетный период;

$K_{пп}$ — общее количество принятых предложений о работе за отчетный период.

Коэффициент принятия предложения сравнивает количество кандидатов, успешно принявших предложение о работе, с количеством кандидатов, которые получили предложение. Низкий показатель указывает на проблемы с потенциальной компенсацией. В случае, когда эти проблемы часто возникают для определенного функционала, вопрос оплаты может быть обсужден на ранних этапах подбора для того, чтобы снизить вероятность отклонения предложения о работе

К показателям результативной эффективности подбора можно также отнести так называемые показатели качества подбора, которые демонстрируют, насколько отобранные и принятые кандидаты соответствуют требованиям и профилю должности. Отбор и трудоустройство подходящих под требования вакансии кандидатов является одним из основных результатов процесса подбора.

- *Срок работы на данном рабочем месте.*

- *Продуктивность новых сотрудников* – отношение новых работников, достигающих основные КРІ, к количеству недавно трудоустроенных.

- *Текущая постоянных сотрудников:*

$$Тек = \frac{K_{ув}}{C_{рч}} * 100\%, \text{ где}$$

$K_{ув}$ — количество уволенных сотрудников;

$C_{рч}$ — средняя численность персонала за отчетный период.

При использовании в аналитической работе данного показателя, необходимо понимать, что количественный фактор не является единственным. Важными являются также, качественные характеристики сотрудников организации, которые уволены или уволились из организации. То есть если уволен или уволился слабый сотрудник, который не справлялся со своими должностными обязанностями, то это функциональная текучесть кадров в организации. Для

организации это положительное событие, но для системы подбора персонала – это показатель проблем в подборе и отборе кандидатов [8, С. 35;9].

- *Текучесть персонала по приему (Птп):*

$$Птп = \frac{Кпи}{Кпр} * 100\%, \text{ где}$$

Кпи – количество сотрудников, успешно прошедших испытательный срок за отчетный период;
Кпр – общее количество принятых в компанию сотрудников за отчетный период.

- *Показатель текучести кадров среди сотрудников, проработавших в компании 1 месяц/полгода/год* рассчитывается как отношение количества уволенных, проработавших 1 месяц/ полгода/год к числу всех увольнений за период.

Данные показатели необходимо анализировать в отдельности, от показателей общей текучести кадров. Расчет данных показателей дает возможность точно определить, какие проблемы были допущены в ходе подбора и отбора персонала. Здесь также необходимо учитывать и рассматривать уход из организации по инициативе работодателя и по желанию самого сотрудника.

- *Процент уволенных по инициативе работодателя* (несоответствие работника занимаемой должности или выполняемой работе, неисполнение трудовых обязанностей без уважительных причин, нарушение требований по охране труда, хищения, появление на рабочем месте в состоянии алкогольного опьянения и др.).

К *социальной эффективности* отнесем следующие показатели:

- *Экспертная оценка.* Экспертную оценку сотрудники службы персонала могут провести самостоятельно. Для этого необходимо опросить руководителей смежных подразделений и выяснить, как они оценивают работу HR-службы в целом, а также качество и скорость подбора, качество проводимых программ обучения и т.д. Такую оценку целесообразно проводить регулярно: раз в полгода или год. Получив и проанализировав данные, важно сделать правильный вывод и повысить качество предоставляемых услуг. Преимущество такой оценки заключается в простоте ее реализации и невысокой стоимости проекта, а недостатком является неизбежный субъективизм в оценках.

- *Удобство пользования инструментом подбора персонала* (интерфейс, наличие нужных функций, возможность фильтрации кандидатов, наличие встроенной аналитики и т.д.);

- *Готовность персонала к использованию данных технологий* (наличие определенных компетенций, необходимых для правильного использования цифровых технологий);

Здесь подразумевается цифровая грамотность сотрудников. Внедрение цифровых технологий в HR-функции компании невозможно без умения HR-менеджеров эффективно применять эти технологии. Несмотря на широкое распространение цифровых технологий, некоторые компании все еще не имеют представления о том, что такое цифровые инструменты и как их использовать в управлении персоналом.

- *Готовность соискателей к использованию цифровых технологий* (к примеру, не каждый соискатель готов разговаривать с роботом или записывать видеоподготовку).

Влияние цифровых технологий на подбор персонала можно отследить с помощью изменений вышеперечисленных показателей эффективности подбора. Несомненным плюсом цифровых технологий является возможность заниматься поиском и отбором кандидатов дистанционно: соискатели могут проходить онлайн-интервью и тестирования в удобное время, а

рекрутеры могут просматривать записи собеседований и результаты тестов в любое удобное время. То есть сокращается временной разрыв, когда кандидат и рекрутер не смогли связаться друг с другом.

Также встроенная аналитика значительно сокращают трудозатраты и время работы рекрутера, позволяя выгружать отчеты в режиме реального времени, а разработка аналитического приложения предоставляет возможность внедрять HR-аналитику с учетом конкретного региона и разрабатывать аналитические модели для определения приоритетов рекрутинговых мероприятий.

Таким образом, цифровые технологии существенно сокращают временные затраты и создают комфортные условия как для рекрутеров, так и для соискателей. Конечно, наиболее значительное сокращение временных затрат возможно при большем количестве открытых вакансий и потенциальных соискателей, то есть в массовом подборе.

Например, «Буркер Кинг» использует голосовой робот, который позволяет делать предварительный отсев нецелевых звонков и заявок. Благодаря этому 30% откликов и звонков робот не переводит на рекрутеров – именно такая часть обратной связи от откликнувшихся на предложение работы в компании неактуальна. В результате рекрутеры стали направлять в 1,5 раза больше кандидатов на собеседования, и у них высвободилось около двух часов времени в день, снизилась стоимость подбора персонала [3].

В качестве примера оценки эффективности внедрения цифровых технологий в процесс рекрутмента персонала с помощью показателей эффективности подбора рассмотрим кейс компании ООО «Газпромнефть-Центр».

Компания ООО «Газпромнефть-Центр», специализирующаяся на реализации нефтепродуктов и сопутствующих товаров через сеть АЗС, в конце 2018 года внедрила ATS-систему «Skillaz» в процесс подбора линейного персонала АЗС, чтобы решить ряд проблем:

1. Повышение количества и качества отобранных резюме кандидатов.
2. Проведение телефонных интервью только с целевыми кандидатами.
3. Автоматическое формирование кадрового резерва в единой базе данных.
4. Генерация дополнительного потока мотивированных кандидатов из дополнительных источников.
5. Сокращение срока закрытия вакансии.

Комплексная облачная платформа «Skillaz» позволяет осуществлять автоматический поиск по разным источникам, рассылать приглашения, проводить онлайн-опросы, кейсы, квесты, вести картотеку видео- и аудиоинтервью. Поскольку одной из целью внедрения «Skillaz» было сокращение срока закрытия вакансии, то очевидным эффектом от внедрения данного инструмента должно стать сокращение временных затрат рекрутера на поиск и подбор релевантных кандидатов.

Для оценки эффективности «Skillaz» были рассчитаны временные затраты рекрутера на закрытие одной вакансии. Данные временных затрат были получены с помощью опроса рекрутеров из 11 регионов (всего в компании 16 регионов, по которым производится подбор персонала). Анкетирование проводилось опосредованно, через рассылку по электронной почте.

Бланк анкеты состоит из преамбулы, инструкции по заполнению, открытых и закрытых вопросов, касающихся используемого функционала «Skillaz», а также таблицы для внесения количественных данных (Приложение 1). Таблица условно разделена на 2 части: операции рекрутера, из которых состоит процесс подбора персонала (табл. 2 и 3), и количество повторений

данных операций. Рекрутеры заполняли таблицу данными за 2 месяца: март 2018, когда в процессе рекрутмента еще не использовался «Skillaz», и март 2019, когда все рекрутеры уже работали в «Skillaz». Для каждого региона были получены минимальные и максимальные, по мнению опрошенных рекрутеров, значения времени на одну операцию и суммарное количество каждой операции. Расчёты производились по среднему значению времени работы рекрутера.

Таблица 2.

Стандартные операции рекрутера до внедрения «Skillaz»

Размещение 1 объявления на раб. сайте
Поиск 1 подходящего резюме по сайтам
Скрининг 1 резюме
Занесение 1 резюме в Excel
Поиск и удаление 1 дубля резюме
Проведение 1 исходящего телефонного интервью
Обработка 1 входящего звонка
Согласование собеседования на АЗС с 1 кандидатом
Получение обратной связи от руководителя АЗС по 1 кандидату
Получение обратной связи от 1 кандидата
Передача доков 1 кандидата в службу безопасности
Направление 1 кандидата на мед.осмотр
Приглашение 1 кандидата на трудоустройство
Формирование отчетности по закрытию 1 вакансии

Источник: составлено авторами на основе предоставленных данных компании

Таблица 3.

Стандартные операции рекрутера после внедрения «Skillaz»

Размещение 1 объявления на раб. сайте
Поиск 1 резюме по «Skillaz»
Скрининг 1 резюме
Отправление анкеты 1 кандидату
Обработка 1 анкеты
Проведение 1 исходящего телефонного интервью
Обработка 1 входящего звонка
Согласование собеседования на АЗС с 1 кандидатом
Получение обратной связи от руководителя АЗС по 1 кандидату
Получение обратной связи от 1 кандидата
Передача доков 1 кандидата в службу безопасности
Направление 1 кандидата на мед.осмотр
Приглашение 1 кандидата на трудоустройство
Формирование отчетности по закрытию 1 вакансии

Источник: составлено авторами на основе предоставленных данных компании

По результатам анкетирования стало ясно, что во многих регионах основную часть времени, затрачиваемого на подбор персонала, занимает получение обратной связи от

руководителя АЗС и самого кандидата. Норма получения обратной связи от руководителя АЗС – в течение рабочего дня, в который кандидат прошел собеседование. Тогда как некоторые рекрутеры указывали время получения обратной связи от руководителя АЗС – 24-48 часов.

Поэтому общие временные затраты были условно поделены на 2 части (табл.4): затраты на операции, на скорость выполнения которых рекрутер может повлиять, и затраты на операции, скорость выполнения которых зависит также от других служб (руководитель АЗС, служба безопасности, медицинская служба).

Таблица 4.

Временные затраты на подбор и взаимодействие со службами

Город	Временные затраты на непосредственный подбор, мин		Временные затраты на взаимодействие со службами, мин	
	Без SKILLAZ	Со SKILLAZ	Без SKILLAZ	Со SKILLAZ
Краснодар	30%	26%	70%	74%
Омск	67%	61%	33%	39%
Москва	56%	37%	49%	63%
Новосибирск	94%	91%	6%	9%
Тюмень	58%	65%	42%	35%
Барнаул	72%	73%	28%	27%
Сургут	73%	74%	27%	26%
Ярославль	78%	75%	22%	25%
СПб	80%	78%	20%	22%
Красноярск	65%	55%	35%	45%
МО	88%	94%	12%	6%
Среднее	69%	66%	31%	34%

Источник: составлено авторами на основе предоставленных данных компании

В большинстве регионов после внедрения «Skillaz» в процесс рекрутмента временные затраты прочих служб увеличиваются в соотношении затрат, что означает, что использование «Skillaz» введет к оптимизации временных затрат рекрутера. То есть используя «Skillaz» рекрутеры тратят меньше времени на поиск, привлечение и первичный отбор кандидатов, чем до внедрения «Skillaz»

Ключевым показателем эффективности было взято среднее количество минут, которое рекрутер тратит на одного кандидата, направленного на собеседование к руководителю АЗС за месяц:

$$= \frac{\text{Количество минут рекрутера на одного направленного на собеседование кандидата}}{\text{Суммарное время на операции до направления кандидата на собеседование на АЗС}} = \frac{\text{Количество кандидатов, направленных на собеседование с руководителем АЗС}}{\text{Суммарное время на операции до направления кандидата на собеседование на АЗС}}$$

Данное время необходимо перевести в денежный вид. Так как рекрутер тратит свое рабочее время на процесс подбора, в качестве денежного выражения была взята стоимость минуты времени рекрутера:

$$\text{Стоимость минуты рекрутера} = \frac{\text{ФОТ рекрутеров за месяц}}{\text{Количество рекрутеров за месяц} * 22 * 8 * 60}$$

где:

- 22 – количество рабочих дней в месяц;

- 8 – количество рабочих часов в день;
- 60 – количество минут в часе.

Теперь мы можем оценить экономию от цифрового инструмента «Skillaz» в денежном выражении. Однако необходимо понимать, что данная экономия представлена в виде сокращения альтернативных затрат на подбор персонала, то есть в бухгалтерском смысле компания несёт увеличившиеся издержки в связи с приобретением «Skillaz»:

Экономия благодаря «Skillaz» в год = Стоимость времени рекрутера * (Среднее кол-во минут на одного приглашенного кандидата за март 2018 - Среднее кол-во минут на одного приглашенного кандидата за март 2019) * Доля временных затрат на непосредственный подбор со «Skillaz» (табл. 4) * 60 * 8 * 22 * 12, где:

$$= \frac{\text{Доля временных затрат на другие службы} \times \text{Время на руководителя АЗС, службу безопасности, направление на медосмотр за месяц}}{\text{Фактическое количество часов работы за месяц}}$$

Рассмотрим процесс расчета на примере Красноярского региона (табл.5). В данном регионе заработная рекрутера (без начислений на социальное страхование) составляет 23,000 руб. При условии, что в месяц рекрутер работает 22 дня и по 8 часов получаем стоимость минуты времени рекрутера равную 2.2 руб.

Таблица 5.

Расчет экономии от внедрения «Skillaz» на примере Красноярского региона

<i>Показатели</i>	<i>Март 2018 (без Skillaz)</i>	<i>Март 2019 (со Skillaz)</i>
Среднее время на все операции, мин	58	56
Кол-во кандидатов, приглашенных на собеседование	111	170
Время на поиск и отбор 1 кандидата, мин	2213	2378
Среднее кол-во минут рекрутера на одного направленного на собеседование кандидата	20	14
ФОТ рекрутера в мес., руб.	23000	23000
Стоимость привлечения кандидата на собеседование в расчете от ФОТ рекрутера	43,418 Р	30,464 Р
Экономия благодаря Skillaz, год		902 894 Р

Источник: составлено авторами на основе предоставленных данных компании

Тогда стоимость привлечения одного кандидата на собеседование составляет около 43 и 30 рублей за март 2018 и 2019 гг. Таким образом, экономия благодаря «Skillaz» за год составит: $(43,418 - 30,464) * 0,55 * 60 * 8 * 22 * 12 = 902\ 894$ руб.

Аналогичным образом была рассчитана экономия от внедрения «Skillaz» и для других регионов (табл. 6).

Таблица 6.

Агрегированные результаты исследования по 11 регионам

<i>Показатели</i>	<i>Март 2018 (без Skillaz)</i>	<i>Март 2019 (со Skillaz)</i>
-------------------	------------------------------------	-----------------------------------

Среднее время на все операции, мин	83.59	83.64
Кол-во кандидатов, приглашенных на собеседование, в среднем за месяц	156	173
Среднее кол-во минут на одного приглашенного кандидата	53	48
Стоимость привлечения кандидата на собеседование в расчете от ФОТ рекрутера	191 Р	179 Р
Общие расходы на подбор, год	27,096,582 Р	30,265,849 Р
Накопленная экономия благодаря «Skillaz», год		8,415,893 Р

Источник: составлено авторами на основе предоставленных данных компании

Таким образом, большой выбор цифровых технологий открывает HR-специалистам совершенно новые возможности для оптимизации процесса подбора персонала, рационального использования человеческих и финансовых ресурсов. При этом, чтобы увеличить эффективность рекрутмента персонала, очень важно подобрать среди множества инструментов наиболее подходящие для решения стоящих перед компанией стратегических и тактических задач. В этом могут помочь показатели эффективности подбора персонала, с помощью которых можно определить выгодность или невыгодность инвестиций в цифровые технологии. Многие из показателей эффективности подбора персонала можно перевести в денежное выражение и благодаря этому рассчитать показатель отдачи от инвестиций (ROI).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 8-е изд. / пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. СПб.: Питер, 2007. 832 с.
2. Володина Н. Оценка эффективности HR-службы. URL: <http://hrm.ru/ocenka-effektivnosti-hrsluzhby> (Дата обращения: 15.10.2019).
3. Как повысить эффективность подбора за счет автоматизации. URL: <http://hr-media.ru/tsifrovaya-evolyutsiya-v-rekrutmente-kak-povysit-effektivnost-podbor-a-s-pomoschyu-digital-instrumentov/> (Дата обращения: 03.11.2019)
4. Колосницына М. Тотальная автоматизация. // The Human Resources Times Magazine. 2016. № 30. С. 11-15. URL: <http://www.ecopsy.ru/publikatsii/ru-totalnaya-avtomatizatsiya.html> (Дата обращения: 17.10.2019).
5. Комлев В. А., Носов А. Л. Комплексный анализ основных показателей эффективности подбора сотрудников // Концепт. 2016. № 2. URL: <http://e-koncept.ru/2016/16021.htm> (Дата обращения: 15.10.2019).
6. Мокрик Г. Р. Вопросы оценки эффективности подбора персонала в организацию // Гуманитарные технологии. 2008. №7. С.18-26..
7. Развитие HR-процессов и использование digital-инструментов в российских компаниях. URL: <https://hhcdn.ru/file/16480569.pdf> (Дата обращения: 15.10.2019).

8. Тюльпанов А. Зарубежный опыт развития рекрутинга // Управление персоналом. 2012. №19. С.34-42.

9. Эрик Ван Вулпен. 17 метрик рекрутинга, о которых вам нужно знать URL: <https://edwvb.blogspot.com/2017/09/17-metrik-rekrutunga-o-kotoryh-vam-nuzhno-znat.html> (Дата обращения: 15.05.2019).

10. Stephan M. Global Human Capital Trends 2016. URL: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/human-capital-trends/2016/digital-hr-technology-for-hr-teams-services.html> (Дата обращения: 15.10.2019).

Чупина Ольга Николаевна
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Прокопьева Е.Л.
Хакасский технический институт – филиал ФГАОУ ВО
«Сибирский федеральный университет»,
кафедра экономики и менеджмента, студент
tchupina.olga2011@yandex.ru

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РИСКАМИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: В статье раскрываются понятия и методы управления производственными рисками, рассматривается их классификация и методы, изучаются и исследуются проблемы и риски региона Республики Хакасия, сравниваются отраслевые структуры и выдвигаются предложения по снижению риска на региональных предприятиях.

Ключевые слова: производственный риск, методы управления рисками, отраслевая структура экономики региона, уклонение от риска, имущественное страхование.

Chupina Olga Nikolaevna
Supervisor: Candidate Of Technical Sciences economic sciences,
associate Professor prokopeva E. L.
Khakass technical Institute-branch of the Federal state educational institution
«Siberian federal University»,
Department of Economics and management, student
tchupina.olga2011@yandex.ru

MANAGEMENT OF PRODUCTION RISKS OF REGIONAL ENTERPRISES

Abstract: The article reveals the concepts and methods of industrial risk management, considers their classification and methods, studies and investigates the problems and risks of the region of the Republic of Khakassia, compares industry structures and puts forward proposals for risk reduction at regional enterprises.

Keywords: production risk, risk management methods, sectoral structure of the regional economy, risk avoidance, property insurance.

Актуальность темы исследования в сфере управления рисками на предприятии является необходимостью всестороннего подхода к производственному риску. Способность эффективно управлять рисками дает возможность успешно существовать предприятию, иметь устойчивость на рынке и получать высокую прибыль.

Целью статьи является исследование вопросов управления производственными рисками на региональных предприятиях.

Научные деятели по-разному интерпретируют понятие производственный риск. Например, В.М. Гранатуров под производственным риском понимает риск, связанный с невыполнением предприятием своих планов и обязательств по производству продукции, товаров, услуг в результате плохого воздействия внешней среды, а также не правильного использования новой техники, основных и оборотных фондов, сырья рабочего времени [2].

Или К.В. Балдин и С.Н. Воробьев считают, что производственный риск порождается рядом причин, которые приводят к снижению объемов производства, к удорожанию

производства, к снижению цен на выпускаемую продукцию. Данными причинами могут быть: неустойчивость экономики и финансового состояния, как страны, так и региона; недостаток у предприятия оборотных средств; изношенность оборудования и основных фондов [1].

По нашему мнению производственный риск – это непредвиденная ситуация, появившееся во время производственной деятельности, лабораторных испытаний, новых разработок, процесса технического обслуживания и транспортировки чего-либо.

Г.В. Чернова и А.А. Кудрявцев для предприятий, осуществляющих производственную деятельность, выделяют следующие виды производственных рисков:

- риск нехватки исходного сырья, материалов;
- риск остановки производства;
- риск невостребованности произведенной продукции;
- риск неосуществления производственных планов или инновационных проектов;
- риск несвоевременного получения оплаты за реализованную продукцию;
- риск возврата покупателем продукции [9].

Согласно Иванову А.А., Олейникову С.Я. и Бочарову С.И. процесс управления рисками состоит из нескольких этапов [3]:

1 Этап. Идентификация и анализ риска;

2 Этап. Анализ альтернатив управления рисками. Здесь остановимся немного поподробнее. Методы управления риском можно сгруппировать следующим образом. Первая группа – по подходам к минимизации риска:

- Уклонение от риска;
- Сокращение риска;
- Передача риска;

Вторая группа – по соотношению управляющих мер и рисков ситуации:

- Метод трансформации риска;
- Методы финансирования риска.

3 Этап. Выбор методов управления рисками.

4 Этап. Исполнение выбранного метода управления рисками.

5 Этап. Мониторинг результатов и совершенствование системы управления рисками.

Выявление, оценка и регулирование производственных рисков на уровне региона становится одной из главных задач, решение которой возложено на государственные органы региона.

Республика Хакасия – это небольшой по площади регион – 61,6 м², входящий в состав Сибирского Федерального округа. Население региона составляет 536,8 тыс. человек. Отраслевая структура Республики Хакасия представлена в виде производства алюминия, сельского хозяйства, горнодобывающей и угольной промышленности, цветной металлургии, а также самой большой в России гидроэлектростанцией.

На рисунке 1 и 2 представлена отраслевая структура Сибирского федерального округа и Республики Хакасия соответственно.

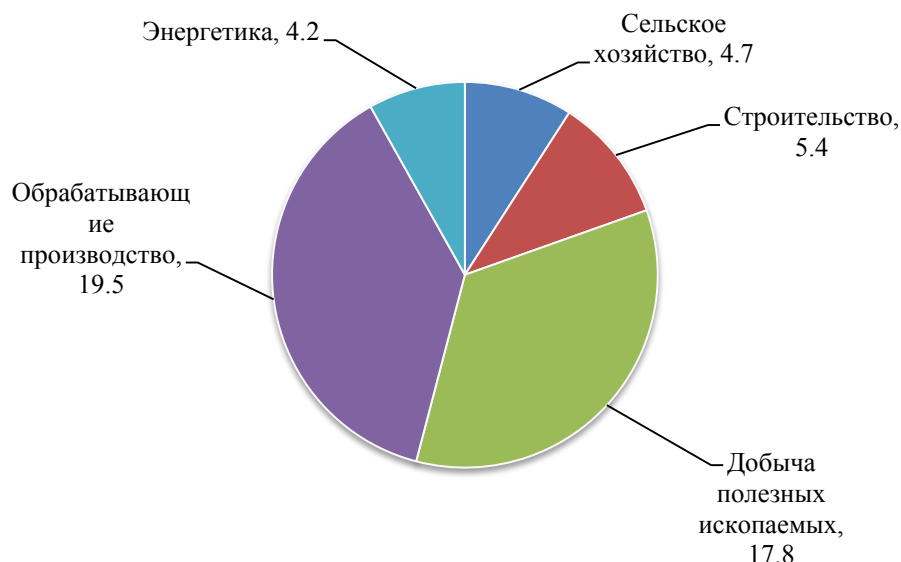


Рис. 1 – Отраслевая структура Сибирского Федерального округа в 2018 году, %

Источник: Управление Федеральной службой государственной статистики по СФО:

Электронный доступ: <https://novosibstat.gks.ru/statistic>

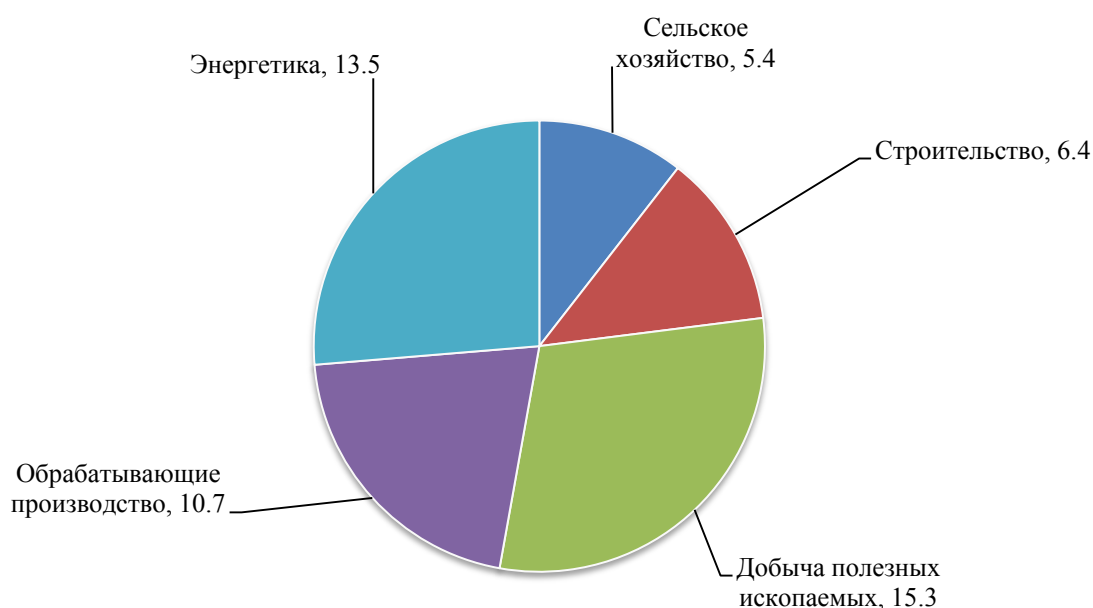


Рис. 2 – Отраслевая структура Республики Хакасия в 2018 году, %

Источник: Управление Федеральной службой государственной статистики по Республике Хакасия:

Электронный доступ: <https://krasstat.gks.ru/>

Сравнивая 2 данные диаграммы, можно сделать небольшой вывод: преимущества региона среди субъектов СФО есть:

- в сельском хозяйстве;
- в строительстве;
- в снабжение электроэнергией.

В условиях рыночных взаимоотношений, при наличии конкурентной борьбы и появление неожиданных ситуаций, хозяйственная, производственная либо коммерческая деятельность

невозможна без рисков. Поэтому можно выделить основные проблемы и риски региона, которые сдерживают развитие производственной деятельности на социальном и экономическом уровне:

- небольшой по площади регион;
- изменение нормативных и законодательных документов региона, снижение программы развития малого и среднего бизнеса;
- низкий уровень жизни населения, рост безработицы (в 2018 году составляла 1,2%, в 2019 году составляет – 1,9% от работающего населения региона) [5];
- ухудшение экологического состояния региона;
- Республика Хакасия занимает 58 место в рейтинге регионов по инвестиционным рискам, а в рейтинге инвестиционного потенциала – 76 место [6];
- степень износа производственных фондов составляет 41,2% [7];
- сложные климатические условия.

Но, как и любой регион, Республика Хакасия имеет свои риски и проблемы, о которых мы писали выше. Для того чтобы была возможность их минимизировать, можно предложить следующие пути их решения.

1. Уклонение от риска. Чтобы избежать серьезных последствий для предприятий в регионе, для Республики Хакасия можно предложить метод уклонение от риска. Данный метод предполагает исключение из деятельности предприятий не опытных сотрудников и не проверенных партнеров, также позволяет избежать не надежных сделок. Например, отказаться от использования денежных средств на краткосрочные вложения, это не позволит привести к полной или частичной потере денег.

2. Страхование производственных рисков предприятий. Это позволит защитить от повреждений оборудование и материалов. В рамках страхования, могут быть застрахованы все объекты гражданских и промышленных предприятий [4]. Данное предложение позволяет снизить издержки, связанные с неудачной реализацией проекта. Позволит сократить незапланированные убытки от приостановления производственного процесса.

3. Финансирование риска. На предприятии созданы резервы на непредвиденные обстоятельства. Это позволит быстро и без потерь для производства решить сложившуюся рисковую ситуацию. Этот метод важен для предприятий производства (строительство, электроэнергетика, обрабатывающие производство), создание резервного фонда: позволит не приостанавливать производство при рисковом ситуации, позволит провести самострахование своего предприятия и позволит оставаться уверенным в производстве и создании товаров и услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балдин К.С. Управление рисками: учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 511с.;
2. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения. – М.: Дело и Сервис, 2007. – 154с.;
3. Иванов А.А., Риск-менеджмент: учеб.-метод. комплекс. / А.А. Иванов, С.Я. Олейников, С.. Бочаров. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 193 с.;

4. Марчева И.А. Страхование: Учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012 – 122 с.;
5. Правительство Республики Хакасия. – Режим доступа: <https://r-19.ru/>;
6. РАЭС-Аналитика.– Режим доступа: www.raex-a.ru/;
7. Управление Федеральной службой государственной статистика по Республике Хакасия. – Режим доступа: <https://krasstat.gks.ru/>;
8. Управление Федеральной службой государственной статистика по СФО. – Режим доступа: <https://novosibstat.gks.ru/statistic>;
9. Чернова, Г. В. Управление рисками / Г.В. Чернова, А.А. Кудрявцев. – М.: Проспект, 2009 – 160 с.

Щербакова Дарья
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Соловьева О.А.
Санкт-Петербургский Государственный университет, экономический факультет, управление
человеческими ресурсами, магистрант
dchsherbakova@mail.ru

ПОДХОДЫ К СТИМУЛИРОВАНИЮ ПЕРСОНАЛА В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация: в статье рассматривается процесс трансформации подходов к стимулированию сотрудников под воздействием изменений, происходящих в бизнес-среде, анализируются возможности применения материальных и нематериальных методов стимулирования, их соотношение и восприятие современными организациями.

Ключевые слова: материальное стимулирование персонала, нематериальное стимулирование персонала, мотивация, теории мотивации.

Chsherbakova Darya
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor O. A. Solovyeva
Saint-Petersburg University, Faculty of Economic, Human Resources Management, undergraduate
student
dchsherbakova@mail.ru

APPROACHES TO STIMULATION OF HUMAN RESOURCES IN MODERN COMPANIES

Abstract: The article discusses the process of transforming approaches to stimulating employees due to changes in the business environment, analyses the possibilities of using material and intangible methods of stimulation, their ratio and perception by modern organizations.

Keywords: material incentives of human resources, non-material incentives of human resources, motivation, theories of motivation.

На сегодняшний день персонал является одним из основных ресурсов для конкурентоспособной и успешной деятельности любой организации. Все чаще различные компании от небольших стартап-проектов до мультинациональных корпораций возвращаются к вопросу о том, почему люди работают, что ими движет и что их к этому побуждает. Почему одни люди искренне довольны тем, что они делают, даже если работа очень трудная, а другие не настроены качественно и ответственно выполнять даже элементарные функции. Как у человека формируется желание работать, а самое главное, как компания и ее менеджеры могут повлиять на это желание и управлять им. Такое знание в современном мире способно вывести компанию на качественно новый уровень, повысив продуктивность сотрудников.

Важно отметить, что теория мотивации прошла долгий путь эволюции прежде чем прийти к формулированию и выработке современных решений, которые требуют современные реалии в направлении методов стимулирования персонала. Говоря о том, как на сегодняшний день организации стремятся стимулировать своих сотрудников, следует обратить внимание на основные положения различных теорий мотивации, которые в разное время предлагались учеными. Теории мотивации принято разделять на содержательные и процессуальные. Представителями содержательных теорий являются А. Маслоу, Ф. Герцберг, Д. Макклелланд.

А. Маслоу обращает внимание на то, что у каждого человека есть потребности, и именно они оказывают воздействие на его мотивацию, как следствие, побуждая его к труду. Так, он предлагает иерархию потребностей, суть которой заключается в том, что потребности более высокого уровня могут выступать стимулирующим фактором только в том случае, когда удовлетворены потребности более низкого уровня [1].

Ф. Герцберг предлагает двухфакторную модель удовлетворенности работой, говоря о том, что на поведение человека в рамках организации влияют факторы удовлетворенности и неудовлетворенности работой. Он выделяет гигиенические факторы, к которым относит политику фирмы, условия работы, уровень заработной платы, межличностные отношения, степень контроля над работой, и факторы мотивации: достижение целей, продвижение по службе, признание и одобрение результата, высокая степень ответственности, возможность творческого и делового роста. Согласно его идее, удовлетворение гигиенических факторов не стимулирует сотрудников к работе, а лишь поддерживает их удовлетворенность предоставляемыми условиями. Для стимуляции к труду необходимо воздействовать именно на факторы мотивации [1].

Д. Макклелланд говорит, преимущественно, о структуре потребностей высшего уровня и том, что ее можно свести к трем факторам: стремлению к причастности, стремлению к власти и стремлению к успеху. Он выдвигает идею о том, что доминирующей для человека может быть только одна из потребностей. Все остальные, так или иначе, уходят на второй план. В отличие от других теорий, здесь не предлагается никакой иерархии потребностей, а внимание обращается на взаимосвязь и взаимовлияние потребностей друг на друга [2].

Таким образом, можно заметить, что представители содержательных теорий сосредотачивают свое внимание на потребностях человека при выполнении им своих профессиональных обязанностей и говорят о возможности стимулирования сотрудников посредством удовлетворения их потребностей.

Положения процессуальных теорий мотивации отражены в идеях В. Врума, Дж. Адамса, Л. Портера и Э. Лоулера, Д. Макгрегора, В. Оучи.

В. Врум замечает, что не только потребность является необходимым условием мотивации человека, но также и выбранный тип поведения. Согласно его «Теории ожиданий», работник должен иметь потребности, которые могут быть удовлетворены предполагаемыми вознаграждениями, а руководитель должен поощрять так, чтобы ожидаемая потребность работника была удовлетворена. В последствии уровень мотивации будет зависеть от того, насколько качественное вознаграждение получил работник [1].

Тему взаимозависимости вознаграждения и мотивации в своих работах продолжает Дж. Адамс, представляя «Теорию справедливости». Согласно данной теории работник оценивает стимулирующие факторы исходя из сравнения своего вознаграждения за определенную работу и вознаграждения своих коллег за схожую работу, что в последствии прямым образом сказывается на его мотивации. «Теорию справедливости» далее развивают в своих трудах Л. Портер и Э. Лоулер, разработав «Теорию мотивации». Основные положения данной теории заключаются в том, что есть пять переменных, которые влияют на удовлетворенность работника вознаграждением: затраченные усилия, полученный результат, само вознаграждение, восприятие, степень удовлетворения, и именно удовлетворенность вознаграждением является фактором, влияющим на результативность труда. В свою очередь Д. Макгрегор и В. Оучи уходят от прямого анализа потребностей и вознаграждения, а больше обращают внимание на создание

благоприятной среды для работника и оказания ему доверия для получения от него заинтересованности в труде и максимальной отдачи [3].

Рассматривая процессуальные теории мотивации, следует отметить, что здесь выдвигается новая категория. Внимание сосредотачивается не только на наличии потребностей и необходимости их удовлетворения, но также и на необходимости вознаграждения. Отдельный акцент делается на том, что сотрудник – это не только функция в организации, а это личность, требующая доверия и условий самостоятельности для поддержания заинтересованности в трудовой деятельности.

Вышеприведенные и описанные теории мотивации являются базисом для разработки программ мотиваций и по сей день. Подход к стимулированию персонала в современных организациях неизменно продолжает учитывать потребности сотрудников и необходимость вознаграждения за проделанную работу таким образом, чтобы поддерживать или даже увеличивать заинтересованность сотрудников в качественном выполнении их профессиональных обязанностей. Принимая во внимание существующие теории мотивации, мало кто из коммерческих организаций сегодня склонен применять на практике или оперировать категориями какой-либо конкретной теории мотивации в чистом виде. Вместо этого современный бизнес обобщил предложенные ранее теории в два уже ставших устойчивыми понятия материальной и нематериальной мотивации, применяя к сотрудникам различные инструменты материального и нематериального стимулирования.

К материальному стимулированию принято относить прямые дополнительные денежные выплаты сотруднику: бонусы, повышение заработной платы, оплата медицинской страховки, оплата проезда до места работы и обратно, денежные выплаты по особым случаям, например, на юбилей, на свадьбу, на рождение ребенка и т.д., льготы на приобретение продукции организации. Нематериальное стимулирование, обычно, включают в себя социальные аспекты: улучшение условий труда, предоставление дополнительных дней отпуска, предоставление различных услуг социальных учреждений для сотрудника и членов его семьи, а также моральные аспекты: похвала руководства, награждение знаками отличия, создание благоприятной атмосферы, предоставление возможностей карьерного и профессионального роста и др. [4]

Ввиду сложившейся классификации бизнес сообщество все чаще ставит вопрос об эффективности тех или иных инструментов, зачастую противопоставляя нематериальное стимулирование материальному и наоборот. Для того, чтобы разобраться с категорией эффективности каждого способа стимулирования персонала, интересно обратить внимание на сильные и слабые стороны каждого способа, а также определить возможности и угрозы от их применения.

Факторы	Сильные стороны: Простота внедрения и регулирования; Наличие элемента соревнования; Упрощение оценки эффективности сотрудника; Прозрачность в соотношении результата работы и вознаграждения.	Слабые стороны: Большие финансовые издержки; Необходимость регулярного пересмотра размера поощрения – есть максимальный уровень.
Возможности: Влияние на количественные показатели трудовой деятельности; Повышение эффективности и скорости достижения плановых показателей организации; Лавирование между фиксированной и переменной частью оплаты труда.	Быстрый и измеримый результат от применения. Сотрудники ориентированы на скорость и качество, что приближает результат. Поддержание духа здоровой конкуренции. Выделение из общего числа высокоэффективных сотрудников, перформеров.	Сокращение фиксированной части оплаты труда в пользу переменной.
Угрозы: Заинтересованность сотрудников в личных достижениях – снижение командного духа; Повышение запросов сотрудников с течением времени и ростом профессионализма.	Пересмотр сетки вознаграждения в направлении личных достижений и командных результатов (внедрение группового бонуса).	Снижение мотивации менеджеров среднего звена с течением времени и наработкой экспертизы.

Рисунок 1 – SWOT-анализ материальных методов стимулирования

В представленном SWOT-анализе отмечены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы от внедрения и применения материальных методов стимулирования в организации. За внутреннюю среду принята сама организация и процессуальные вопросы в ее рамках. Внешняя среда определена влиянием материального стимулирования на процессы в организации. Пересечение возможностей и сильных сторон показывает нам то, какие выгоды организация может получить от материальных методов влияния на мотивацию, а слабых сторон и возможностей – как возможности, которые появляются у организации могут положительным образом повлиять на слабые стороны, сглаживая их негативный эффект в сторону выгод для организации. На стыке сильных сторон и угроз обозначено, как сильные стороны могут повлиять на угрозы, а слабых сторон и угроз – какой негативный эффект может ожидать организация от применения материального стимулирования сотрудников. Согласно SWOT-анализу, можно отметить, что применение материального стимулирования в краткосрочной перспективе дает положительный эффект, ввиду ориентирования сотрудников компании на «пряник» при достижении определенного результата. Также стоит обратить внимание на возможность применения гибкой политики в отношении формирования бюджета на материальное стимулирование. Однако, наряду с этим, данный метод влияния на мотивацию сотрудников лимитирован во времени применения, т.к. сотрудники привыкают к определенному размеру поощрения, особенно, если они регулярно демонстрируют высокие результаты работы. Повышение заработной платы и выплата денежных бонусов за успехи имеют определенный лимит, который сотрудник рано или поздно достигает. В таком случае мотивирующий фактор уже перестает быть для него таковым. В рамках организации же такая ситуация наиболее характерна может быть для менеджеров среднего звена, когда они начинают достигают

предельно высокого для своего уровня должности дохода, и в компании нет возможности карьерного продвижения.

<p>Факторы</p>	<p>Сильные стороны: Продолжительность действия; Создание у сотрудников ощущения заботы и сопричастности к их жизни вне организации; Работает тогда, когда перестают работать материальные стимулы; Не требует прямых инвестиций.</p>	<p>Слабые стороны: Сложность в оценке эффективности; Необходимость подготовки менеджмента; Возможная необходимость адресного подхода; Косвенные материальные затраты; Неуниверсальность, сложность в выборе подходящего инструмента стимулирования.</p>
<p>Возможности: Создание качественной обстановки; Положительное влияние на корпоративную культуру; Улучшение бренда работодателя.</p>	<p>Повышение уровня «включенности в работу». Возрастание степени лояльности сотрудников к работодателю. Качественное выполнение долгосрочных задач.</p>	<p>Удержание высокоэффективных сотрудников в организации.</p>
<p>Угрозы: Отсутствие заинтересованности со стороны высшего менеджмента.</p>	<p>Апелляция к поддержанию стабильности в рамках компании. Создание благоприятного имиджа компании в сравнении с конкурентами.</p>	<p>Отказ от развития программы нематериального стимулирования.</p>

Рисунок 2 – SWOT-анализ нематериальных методов

В данном SWOT-анализе представлены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы для организации ввиду использования нематериальных методов стимулирования сотрудников. Внутренняя и внешняя среда также представлены самой организацией и процессуальными вопросами в ее рамках и влиянием материального стимулирования на процессы в организации соответственно. Из анализа следует, что, применяя инструменты нематериального стимулирования персонала, организация в качестве положительного эффекта получает продолжительную лояльность сотрудников и улучшение собственного имиджа на рынке. Однако для применения нематериального стимулирования, высший менеджмент организации должен быть твердо уверен в необходимости того положительного эффекта, который это применение с собой несет.

Опираясь на выводы, полученные в результате проведения SWOT-анализа применения материального и нематериального стимулирования, можно отметить, что существуют определенные факторы для выбора вида стимулирования сотрудников. К таким факторам следует отнести этап развития компании, отрасли, цели, которые компания планирует достичь на рынке, т.е. что для нее есть эффективный результат. Поскольку материальное стимулирование позволяет достичь качественный результат в короткие сроки, то применение его в чистом виде может быть характерно для этапа становления организации на пути к росту и развитию. На этапе зрелости вопрос необходимости достижения быстрого и качественного результата, вопрос выявления перформеров в организации уже начинает заменяться вопросом о том, как удержать перформеров и сохранить лояльность сотрудников к компании. Что же касается отрасли, то по результатам, которые дает материальное стимулирование, оно должно хорошо работать в сфере продаж, где высокую эффективность показывает применение бонусной системы, в области

производства, когда, например, есть ограничение во времени и необходимость сдачи больших объемов или сверхнормы к определенной дате. В то же время сложнее применить материальную систему поощрения к специалистам, чья работа связана с творчеством, когда большее значение для достижения результата начинает играть комфорт и наличие качественной обстановки.

Понимая трудности отделения одного вида стимулирования от другого, в случае, если необходим рост и долгосрочное развитие, современные организации все реже выбирают что-то одно. Принимая во внимание выгоду от каждого из видов стимулирования, они проводят компиляцию этих двух направлений управления мотивацией сотрудников. Такой подход позволяет эффективнее воздействовать на мотивацию сотрудников, выполняющих разные задачи в структуре организации, и на разных этапах развития организации.

Ко всему прочему, наблюдается еще одна тенденция – концентрация на отсутствии и невозможности существования универсальной системы, а также ограниченности материальных методов стимулирования. Материальное стимулирование постепенно перестает восприниматься как нечто сверхэффективное, а во многих крупных компаниях из поощрения уже успело стать чем-то обыденным и вполне естественным. Все это еще раз подтверждает тезис о том, что для обеспечения эффективной работы над материальной системой стимулирования должна стоять надстройка из нематериальной. При этом, наряду с обеспечением комфортных условий и здоровой атмосферы, нематериальное стимулирование должно стремиться к использованию адресного подхода по отношению к сотрудникам, особенно перформерам [5]. Яркими примерами отражения таких реалий управления мотивацией персонала служат инновационные организации. В их числе «Google», «Apple», «Microsoft» и др. Так «Google» наравне с предоставлением знаменитых комфортабельных условий для своих сотрудников ориентирует их не на зарабатывание денег, несмотря на то, что компания целиком и полностью коммерческая, а на воплощение в жизнь своих креативных идей. Для этого компания предоставляет им самые разные возможности в рамках организации, например, доступ к руководителям, для обсуждения креативных идей, возможность двадцать процентов рабочего времени заниматься тем, что нравится сотруднику, продвигать свое видение и быть услышанным. Все этого заставляет сотрудника ощутить, как заботу о нем, как о личности, так и его важность, как профессионала [6]. Схожим образом обстоит ситуация и в двух других указанных и широко известных компаниях, которые в своих рамках активно развивают систему нематериального стимулирования, повышая лояльность сотрудников к организации и укрепляя свой бренд работодателя [7].

Исходя из всего вышесказанного, можно заметить, что с трансформацией окружающего мира трансформируется и бизнес среда, а вместе с ней – подход к управлению мотивацией персонала и применению методов его стимулирования. Привязка к конкретным теориям отодвигается на второй план, в то время как на первый план выходят цели организации, а человек, его знания и компетенции, становятся в организациях основным ресурсом, обеспечивающим конкурентоспособность на рынке. Ввиду этого, все больший интерес для бизнес-сообщества начинают представлять возможности нематериального стимулирования персонала, задачей которых является не просто получить быстрый результат и вознаградить за его достижение, как это характерно для материального стимулирования, а также развить человеческий капитал и сохранить его в рамках организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев Ю. В. Теория управления. М.: Финансы и статистика, 2005. 608 с.
2. Соломанидина Т. О., Соломанидин В. Г. Мотивация трудовой деятельности персонала. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТА-ДАНА, 2011. 312 с
3. Хохлова Т. П. Организационное поведение: учеб. пособие. М.: Экономистъ, 2005. 167 с
4. Гонтарева О. Особенности материального и нематериального стимулирования работников в системе управления организацией [Электронный ресурс]// Концепт, 2016 URL: <https://e-koncept.ru/2016/76391.htm> (дата обращения: 31.11.2019)
5. Фаулер С. Почему они не работают? Новый взгляд на мотивацию сотрудников. Альпина Паблишер, 2016. 164 с.
6. Laszlo Bock. Work Rules! Insights from Inside Google That Will Transform How You Live and Lead. Twelve, 2015. 440 p.
7. Васильева М. Мотивация персонала в условиях внедрения инноваций [Электронный ресурс]// Журнал «Управление персоналом», № 10, 2009 URL: <https://www.top-personal.ru/issue.html?2028> (дата обращения: 31.11.2019)

СЕКЦИЯ 5. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Арямнова Марина Сергеевна

Научный руководитель: кандидат физико-математических наук, доцент Гадасина Л.В.
СПбГУ, кафедра информационных систем в экономике,
направление подготовки – бизнес-информатика, бакалавриант
marina.aryamnova@mail.ru

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ И ТИПИЗАЦИЯ ДАННЫХ КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА КАЧЕСТВО МОДЕЛИ ПРЕДСКАЗАНИЯ ОТТОКА КЛИЕНТОВ

Аннотация: в статье рассматриваются различные способы решения задачи предсказания оттока клиентов, а также влияние кластеризации на качество построенной модели и типы данных, имеющих наибольший вес в модели с самым высоким качеством.

Ключевые слова: предсказание, отток клиентов, кластеризация, профиль пользователя.

Ariamnova Marina Sergeevna

Scientific adviser: candidate of physical and mathematical sciences,
associate professor L.V. Gadasina
SPbU, department of Information Systems in Economics, bachelor
marina.aryamnova@mail.ru

CLUSTERING AND TYPIZATION OF DATA AS A FACTOR OF INFLUENCE ON THE QUALITY OF THE MODEL OF CUSTOMER CHURN PREDICTION

Abstract: the article describes different ways of solving the problem of customer churn prediction, and the impact of clustering on the quality of the constructed model and data types with the greatest weight in the highest quality models.

Keywords: prediction, customer churn, clustering, user profile

Введение

В современном мире все больший вес приобретают так называемые персонализированные предложения – предложения, которые основаны на уникальных характеристиках профиля пользователя. Еще с начала XXI века многие компании и частные исследователи задавались вопросом предсказания будущего оттока клиентов компании, поскольку стоимость удержания уже имеющегося в базе клиента в разы меньше стоимости привлечения нового. В дальнейшем такие задачи получили новую ветвь развития – создание рекомендательных систем, которые на основании профиля клиента не только предлагали ему определенный тип продукта, но и товар, обладающий определенными характеристиками из ряда схожих с ним товаров.

С распространением использования методов машинного обучения задача предсказания оттока трансформировалась в задачу предсказания будущей суммы покупок [2] или в задачу улучшения взаимодействий с клиентами в банковской сфере. Компания Microsoft разработала систему для решения такого типа задач [9], что подчеркивает их важность.

Задача предсказания оттока клиентов до сих пор не решена у крупнейших операторов сотовой связи, несмотря на тот факт, что первые работы по данной теме были написаны в начале двухтысячных годов. В данной работе на первом этапе рассмотрена типовая задача предсказания оттока клиентов в телекоммуникационной компании, а затем применена кластеризация для улучшения качества модели, а также проанализирована степень влияния различных типов показателей на построенную модель. Отметим, что качество полученной модели и точность прогнозирования напрямую зависят от используемых данных.

Попытки классифицировать алгоритмы, которые подходят для решения данного типа задач [1], предпринимались не раз. В целом при построении данного типа моделей используются такие методы, как: логистическая регрессия, случайный лес, градиентный бустинг деревьев, нейронные сети, а также ряд более сложных ансамблевых моделей [4]. Используемые в работе данные не содержат шума и легко интерпретируемы, поэтому использовать сложные ансамбли алгоритмов или нейронные сети нет необходимости.

Помимо указанных выше методов было решено использовать алгоритм бэггинга над случайным лесом [10] – один из способов метаоценки, который подгоняет базовые классификаторы на случайных подмножествах исходного набора данных с их последующим объединением отдельных прогнозов путем голосования и усреднения для формирования окончательной модели-ансамбля.

Основной идеей данного исследования является не только изучение способов улучшения качества уже созданных моделей, но также интеграция полученных результатов о степени влияния различных типов переменных на качество моделей в процесс решения задачи создания персонализированных предложений на основании составления профилей для каждой из рассматриваемых групп клиентов.

Описание предметной области и исходных данных

В данной работе рассмотрен набор данных, содержащий информацию о клиентах телекоммуникационной компании, который был предоставлен образовательной платформой Kaggle [6]. (https://www.kaggle.com/dileep070/logisticregression-telecomcustomer-churnmprediction#internet_data.csv)

Заметим, что вся предоставляемая информация полностью обезличена для сохранения анонимности личностей клиентов. Исследуемый набор данных содержит показатели трех типов: демографическая информация, информация о предоставляемых услугах и транзакционная информация (информация о платежах и т.п.). В целом такие типы информации собираются и агрегируются практически всеми компаниями, поскольку они легкодоступны и зачастую автоматически собираются системой.

Исследуемый набор данных состоит из трех таблиц следующего содержания:

1. Демографическая информация:
 - Пол
 - Принадлежность к группе клиентов пенсионного возраста
 - Наличие партнера
 - Наличие зависимых от клиента людей (престарелые родственники, дети и др.)
2. Данные о предоставляемых услугах – содержит информацию об особенностях соединения клиента:
 - Наличие нескольких каналов
 - Тип интернет-соединения

- Наличие защиты от вирусов
 - Функция резервного копирования онлайн
 - Защита устройства
 - Техническая поддержка
 - Стриминговое ТВ
 - Пакет фильмов.
3. Предоставляемая информация – данные об оплате, методах оплаты и т.п.
- Срок пользования услугами компании
 - Наличие пакета услуг для телефона в тарифе
 - Тип контракта
 - Только электронные чеки
 - Метод оплаты
 - Сумма оплаты за месяц
 - Сумма платежей за весь период пользования
 - Планирует ли клиент уйти – целевая переменная.

Все три таблицы связаны по полю customerID – уникальному для каждого абонента. Каждая из представленных таблиц имеет 7042 записи. Пропущенных значений и выбросов в таблицах нет.

Обучение моделей

Рассматриваемые переменные в исходных наборе содержат данные трех типов: бинарные, числовые и категориальные. Числовые данные были проверены на корреляции. Бинарные и категориальные переменные также были проверены на наличие взаимосвязей, после чего была удалена переменная «Наличие партнера».

Категориальные переменные были перекодированы в числовые коды с помощью метода LabelEncoder: в данном случае это оптимальный способ преобразования, поскольку, во-первых, рассматриваемый набор данных не имеет большого размера, во-вторых, поскольку решаемая задача носит разовый характер (новые данные не поступят), то новые категории просто не имеют возможности появиться.

При анализе диаграмм рассеяния, построенных для количественных переменных, была обнаружена взаимосвязь между переменными «Сумма платежей за весь период пользования» (TotalCharges) и «Срок пользования услугами компании» (tenure) – действительно, сумма всех платежей за период пребывания клиента в компании представляет собой линейную комбинацию его средних ежемесячных платежей и срока пребывания в компании, в связи с чем было принято удалить переменную «Сумма платежей за весь период пользования».

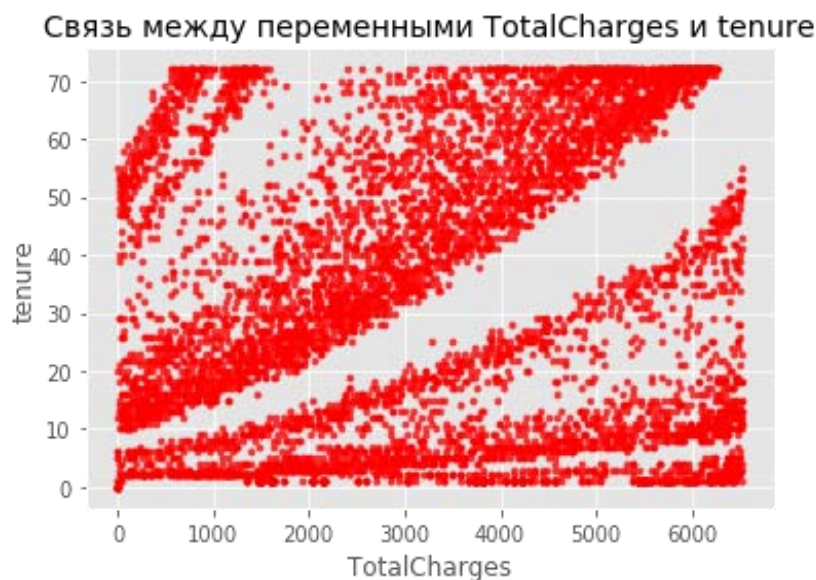


Рисунок 1. Взаимосвязь между количественными переменными TotalCharges и tenure.

Выделим целевую переменную и разобьем рассматриваемый набор данных в соотношении 70% на 30% на обучающую и тестовую выборки соответственно, предварительно проведя масштабирование данных и перемешав их.

Для измерения качества получаемых моделей использовались следующие метрики:

- Accuracy – показывает процент правильно предсказанных значений

Ограничиваться только данным показателем не стоит, так как данный показатель показывает только правильно предсказанные значения из их общего числа. Однако если классификатор прогнозирует уход клиента, когда он планирует и дальше пользоваться услугами рассматриваемой компании – не эффективно. В этом случае на него будут направлены ресурсы для его удержания. Может возникнуть и обратная ситуация, когда классификатор предскажет, что клиент останется, когда он на самом деле планирует прекратить пользоваться услугами рассматриваемой компании. Поэтому следующие две метрики также будут использованы для оценки качества работы моделей.

- Recall – показывает отношение правильно спрогнозированных уходов к общему числу фактических уходов (полнота).
- Precision – показывает соотношение правильно спрогнозированных уходов к общему числу спрогнозированных уходов.

В таблице 1 представлены значения метрик качества лучших моделей в каждой категории, которые были получены на тестовой выборке. Подбор оптимальных параметров происходил с помощью метода подбора параметров по сетке – GridSearch.

Таблица 1. Значения метрик качества моделей

Название модели	Accuracy	Recall	Precision
Логистическая регрессия	0.8003	0.511	0.6382
Случайный лес	0.8027	0.4891	0.6543
Градиентный бустинг	0.7984	0.4576	0.6526

(библиотека scikit-learn)			
Бэггинг над случайным лесом	0.8055	0.477	0.6702

Заметим, что разница в качестве при применении разных моделей дает улучшение на доли процентов – с одной стороны, такой результат нельзя назвать существенным, однако, во-первых, при качестве модели в 80% улучшение на одну десятую дается с гораздо большим трудом, чем улучшение качества модели с 50% до 60%, а во-вторых, стоит учитывать базу клиентов компаний, работающих в сфере предоставления услуг связи: согласно последним оценкам рынка, база абонентов крупнейших операторов представляет собой десятки миллионов пользователей, вследствие чего улучшение модели на одну десятую позволит определить десятки тысяч абонентов, которые имеют склонность к тому, чтобы прекратить использовать услуги данной компании.

Лучший результат показала модель «Бэггинг над случайным лесом»: ее качество на три десятых процента выше, чем у других моделей. Также на этом алгоритме было получено самое большое значение метрики precision и сравнительно высокое относительно других алгоритмов значение метрики recall. На рисунке 2 представлена матрица ошибок этой модели.

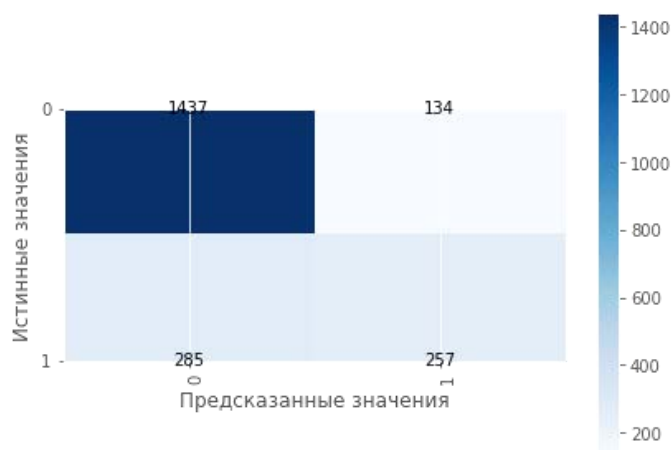


Рисунок 2. Матрица ошибок модели «Бэггинг над случайным лесом».

Всего в тестовую выборку попало 1437 клиентов. Среди них решение уйти приняли 542 человека при том, что верно среди этих уходов модель предсказала 259. Таким образом, компания сможет точно выявить половину клиентов, которые при существующих условиях планируют прекратить пользоваться ее услугами, и начать строить взаимодействие с ними для их удержания.

Проанализируем значимость признаков и выделим те из них, которые оказывают наибольшее влияние на полученную модель (см. рисунок 3).

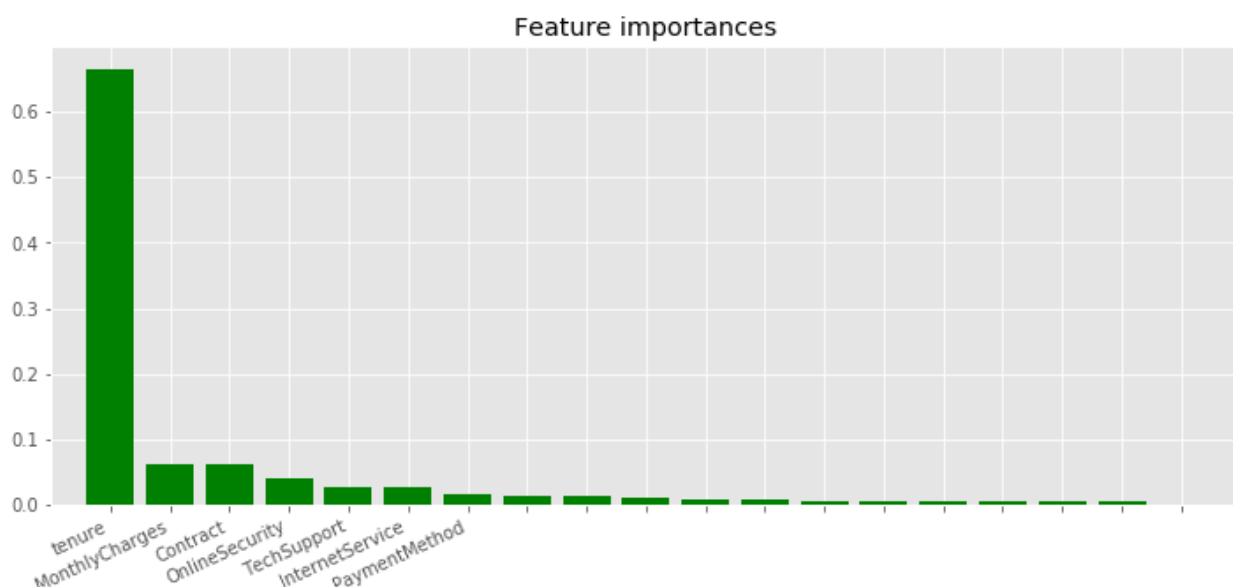


Рисунок 3. Распределение признаков по степени важности.

На основании построенной модели можно сделать вывод о том, что наибольшую значимость при прогнозировании оттока клиентов имеют данные о предоставляемых услугах и транзакционная информация. Следовательно, акцент на демографических данных пользователя во время построения модели не имеет под собой никакого основания. Если рассматривать задачу прогноза оттока в телекоммуникационных компаниях (аналогично с банковской сферой или сферой работы интернет-компаний), то также стоит отметить, что демографические показатели часто не слишком точны или информация, представленная в них, ограничена из-за нежелания клиента ее предоставлять или предоставления ими заведомо ложной информации, например, указание ложного семейного положения и пр. Таким образом, особое внимание следует уделять составлению профиля пользователя на основании именно транзакционной информации или данных о его взаимодействии с системой.

Улучшение качества модели – кластеризация

Кластеризация полученного на предыдущих этапах набора данных проводилась в два этапа. Первый, подготовительный, был необходим в связи с тем, что в рассматриваемом наборе данных подавляющее число переменных относится к категориальному типу данных. Второй этап - иерархическая кластеризация методом Варда с матхеттенской метрикой, подбор параметров для кластеризации также был осуществлён с помощью метода GridSearch.

На подготовительном этапе к полученному на предыдущих шагах набору данных был применён метод one-hot encoding, позволяющий преобразовать исследуемый набор в разреженную матрицу: это преобразование позволит применять к данным метрики расстояния.

Анализируемый набор данных был успешно разделён на четыре кластера. Каждый из них был разделен на обучающую и тестовую выборку, как и исходный датасет, произведено масштабирование и перемешивание. После чего к каждому из них была применена лучшая из рассматриваемых моделей – бэггинг над случайным лесом.

В таблице 2 представлены значения метрик качества модели.

Таблица 2. Значения метрик качества модели «Бэггинг над случайным лесом» для кластеров

Кластер	Accuracy	Recall	Precision
Cluster 0	0.9547	0.6211	0.7345
Cluster 1	0.9498	0.6102	0.7292
Cluster 2	0.9278	0.6089	0.7241
Cluster 3	0.9622	0.6423	0.7667

После проведения кластеризации качество модели существенно увеличилось. Отметим, что на реальных данных улучшение качества модели может быть существенно ниже.

После преобразования количество признаков существенно увеличилось, поэтому на гистограмме указаны только те из них, которые имеют значимость более 0.1%.

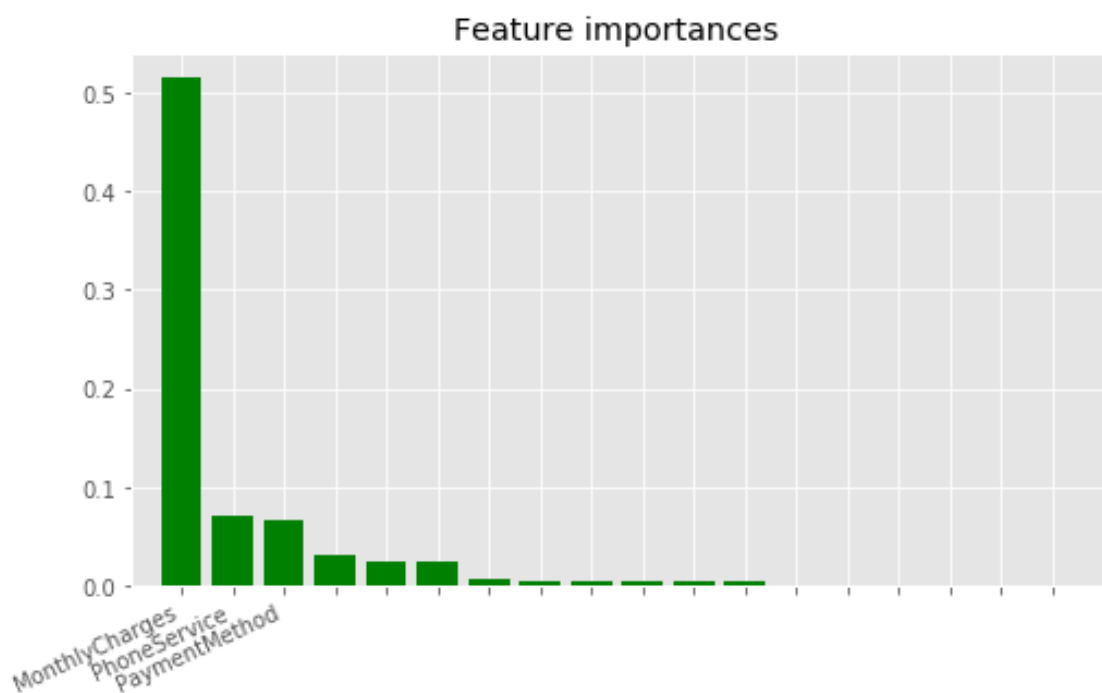


Рисунок 5. Распределение признаков по степени важности после кластеризации.

После проведения кластеризации вновь была рассмотрена степень влияния признаков на полученную модель – на всех четырех кластерах распределение признаков по степени важности одинаково. На рисунке 5 представлена диаграмма значимости признаков на примере третьего кластера. После проведения кластеризации наибольший вес в полученной модели по-прежнему имеют признаки, относящиеся к транзакционной информации. Единственный показатель, который действительно влияет на модель – сумма среднемесячных платежей, значимость остальных показателей составляет менее одного процента.

Заключение и направления дальнейшей работы

В ходе данной работы были рассмотрены различные методы решения задачи оттока клиентов на примере предсказания телекоммуникационной компании. Была подтверждена гипотеза об улучшении качества модели при предварительной кластеризации исходного набора

данных. Также было выявлено, что демографические показатели не оказывают влияние на результаты работы модели. Полученные выводы открывают новые возможности для решения задач предсказания будущего поведения клиентов, а также на методы составления персонального профиля пользователя.

Результаты данного исследования будут использованы для дальнейшей работы над разработкой модели по составлению профилей пользователей для улучшения качества взаимодействия с ними на основании предоставления более качественных персонализированных предложений.

Список использованных источников

1. Грищенко Д.А. Анализ методов моделирования и прогнозирования оттока клиентов / Д.А. Грищенко, А.В. Катаев // Вестник науки и образования. - 2018. - №5(41) Том 2.- с.21-23
2. Дьяконов А.Г. Прогноз поведения клиентов супермаркетов с помощью весовых схем оценок вероятностей и плотностей / А.Г. Дьяконов // Бизнес-информатика. – 2014. - №1(27). – с.68-77
3. Hung S.-Y. Applying datamining to telecom churn management / S.-Y. Hung, D.C. Yen, H.-Y. Wang // Expert Systems with Applications. – 2006. - №31. – p. 515-524
4. Mozer M. C. Predicting Subscriber Dissatisfaction and Improving Retention in the Wireless Telecommunications Industry / M.C. Mozer, R. Wolniewicz, D.B. Grimes, E. Jphson, H. Kaushansky // IEEE Transactions on Neural Networks. – 2000. - Special issue on Data Mining and Knowledge Representation. – p.1-14
5. Sudharsan R. Churn rate prediction in telecommunication systems / R. Sudharsan, E.N. Ganesh // International Journal of Engeneering and Advanced Technology. – August 2019. - Volume 8, Issue 6. – p.4720-4725
6. Umayaparvathi V. Applications of Data Mining Techniques in Telecom Churn Prediction / V. Umayaparvathi, K. Iyakutti // International Journal of Computer Applications. – 2012. - № 42(20). – p. 5-9
7. Wei C.-P. Turning telecommunications call details to churn prediction: a data mining approach / C.-P. Wei, C. I-Tang // Expert Systems with Applications. – 2002. - №23. – p. 103-112
8. Xie Y. Customer churn prediction using improved balanced random forests / Y. Xie, L. Xiu, Ngai E.W.T., Ying W. // Expert Systems with Applications. – 2009. - №36. – p.5445–5449
9. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/azure/machine-learning/studio/azure-ml-customer-churn-scenario> (Дата обращения 8.11.2019)
10. <https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.ensemble.BaggingClassifier.html> (Дата обращения 8.11.2019)
11. https://www.kaggle.com/dileep070/logisticregression-telecomcustomer-churnprediction#internet_data.csv (Дата обращения 8.11.2019)

Бугаёва Екатерина Алексеевна
Научный руководитель: докт. техн.наук, профессор Стоянова О.В.
Санкт-Петербургский Государственный университет, Кафедра информационных систем в
экономике, бакалавриант
st055078@student.spbu.ru

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ КОМПАНИЙ К ЦИФРОВЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯМ, РАЗРАБОТАННАЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ SPSSMODELER

Аннотация: Изучены и протестированы ключевые инструменты моделирования IBM SPSS Modeler, составлена схема рекомендаций по их использованию в зависимости от типа обрабатываемых данных и целей обработки. Выявлены факторы, свидетельствующие о готовности компаний к цифровой трансформации, на основе анализа данных открытых источников. Построена модель, предсказывающая степень готовности компании к цифровой трансформации.

Ключевые слова: IBM SPSS Modeler, цифровая трансформация, готовность к трансформации, моделирование, оценка готовности

Bugaeva Ekaterina Alekseevna, bachelor (st055078@student.spbu.ru)
Scientific adviser: Dr techn. sciences, professor Stoyanova O.V.
Saint Petersburg State University, Department of Information Systems in Economics, bachelor
st055078@student.spbu.ru

DIGITAL TRANSFORMATION READINESS ASSESSMENT MODEL CONSTRUCTED USING SPSS MODELER

Abstract: The key IBM SPSS Modeler modeling tools are studied and tested, a diagram of recommendations depending on input data characteristics and goals of modeling is compiled. Factors that indicate the readiness of companies for digital transformation based on an analysis of open source data are identified. A model that predicts the degree to which the company is ready for digital transformation is built.

Keywords: IBM SPSS Modeler, digital transformation, readiness for digital transformation, modeling, readiness assessment

В современных условиях для обеспечения конкурентоспособности, а иногда и просто выживания, многим компаниям необходима цифровая трансформация. Согласно аналитическому отчету КМДА, на 2018 год 34,4% компаний уже имеют готовую стратегию цифровой трансформации и внедряют ее, 9,4% опрошенных не занимаются цифровой трансформацией и 56,3% опрошенных все еще находятся на стадии изучения информации по этой теме или только собираются разрабатывать стратегию трансформации [1], поэтому оценка готовности компании к этому процессу представляется важным этапом, а выявление конкретных факторов, мешающих процессу трансформации – актуальной задачей.

Существующие модели оценки готовности, обзор которых представлен в работе [2], основаны на лингвистическом описании факторов цифровой зрелости и уровней готовности, соответствующих характеристикам данных факторов. Поскольку модели имеют описательный характер, получаемые с их помощью оценки часто являются субъективными. Для того, чтобы снизить субъективность этой оценки, необходимо использовать формальные модели. Задача

построения модели включает выявление факторов, выбор метода анализа данных, реализацию метода в виде программного алгоритма/модели и апробацию на реальных примерах. Кроме того, важно отметить, что при построении моделей нужно учитывать особенности реализации методов и алгоритмов в конкретных прикладных системах.

Среди прикладных систем анализа данных заслуженной популярностью пользуется IBM SPSS, развитием которой является IBM SPSS Modeler. В связи с чем, было принято решение изучить возможности данного пакета, и применить его для построения модели оценки готовности компаний к цифровой трансформации. Это определило цель работы.

Цель работы – исследование возможностей и особенностей реализации основных методов анализа данных в системе IBM SPSS Modeler и построение модели оценки готовности компаний к цифровой трансформации.

В первой части работы в качестве информационной базы исследования были использованы примеры, представленные компанией IBM [3], а также наборы из открытых баз данных [4].

Исследование особенностей и возможностей основных методов анализа данных в системе IBM SPSS Modeler выполнялось в соответствии с описанной ниже процедурой.

1. Изучение ключевых методов IBM SPSS Modeler;
2. Тестирование методов и алгоритмов на внешних данных (не включенных в комплект поставки);
3. Обобщение возможностей, ограничений, особенностей реализации изученных методов и построение схемы выбора метода в зависимости от свойств обрабатываемых данных.

В работе были исследованы 14 методов: CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detection), Автоклассификация, Автономерация, Алгоритм Список решений, Полиномиальная логистическая регрессия, Биномиальная логистическая регрессия, Временные Ряды, Модель откликов самообучения (SLRM - Self-Learning Response Model), Байесовские сети, Нейронная сеть, Узел дерева классификации и регрессии (C&R - Classification and Regression), Дискриминантный анализ, Механизм опорных векторов (SVM - Support Vector Machine), Модель C5.0.

По результатам анализа для каждого метода были выявлены:

- цели обработки данных и тип данных, для которых корректно использовать метод;
- зависимость результатов работы метода от количества записей;
- возможности метода работать с пропусками;
- минимальное число записей для работы метода.

По итогам тестирования методов на демо примерах и на внешних данных (не включенных в пакет поставки) получены следующие результаты:

- самый хороший результат дал метод опорных векторов (SVM): на демо данных была достигнута 100% точность прогнозирования, на внешних данных – 97%;
- самым точным на внешних данных оказался Дискриминантный анализ с результатом 98% верных предсказаний;
- самое большое снижение точности при переходе от тестовых к внешним данным было у Нейронной сети – с 91,9% до 47,5%.

На основании результатов анализа была построена схема рекомендаций по использованию определенных инструментов данного программного продукта. Полученная схема, фрагмент которой представлен на рисунке 1, ориентируется на цель исследования данных

и тип поля назначения, учитывая также некоторые особенности данных: наличие пропусков, форма представления.

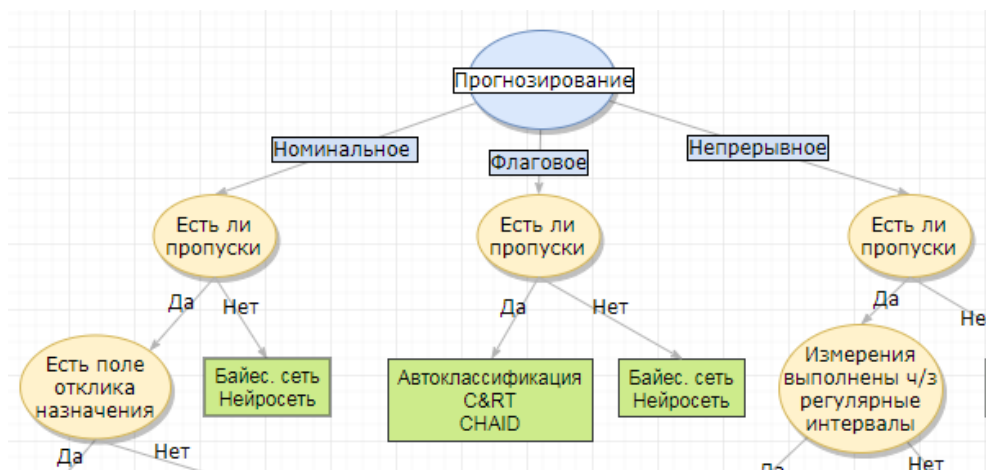


Рисунок 1. Часть схемы выбора метода обработки данных в IBM SPSS Modeler

Во второй части исследования, связанной с построением модели оценки готовности компании к цифровой трансформации, были решены следующие задачи:

- выявлены факторы, свидетельствующие о готовности компаний к цифровой трансформации,
- получены оценки этих факторов на основе анализа данных открытых источников о деятельности компаний, успешно реализующих проекты цифровой трансформации,
- построена модель, предсказывающая степень готовности компании к цифровой трансформации.

Состав исходных данных для модели обусловлен доступностью той или информации о проектах цифровой трансформации в компаниях, а также характером этой информации. По результатам предварительного анализа были выделены 6 групп факторов, влияющих на степень готовности компании к цифровой трансформации. На основе выделенных факторов по данным из открытых источников для двадцати пяти Российских компаний из разных отраслей была заполнена таблица, фрагмент которой представлен на рисунке 2.

Первая группа факторов, «Системность управления», помогает оценить эффективность управленческой деятельности: согласованность целей и задач, планирование изменений, скорость и полноту внедрения изменений, качество связей в системе управления, а также контроль качества управления. В ней выделены такие факторы готовности как:

- в компании реализована вертикально-интегрированная система управления,
- регламентировано разделение уровней решений,
- каскадирование целей (метрик) на все уровни и горизонтальные процессы.

Было принято решение оценивать наличие фактора единицей, его отсутствие – нулем.

Примеры свидетельств, подтверждающих, например, каскадирование целей в компании: «после определения набора ключевых показателей эффективности происходит их каскадирование и/или декомпозиция на все уровни управления ПАО «Газпром нефть» и его ДОО»; «Политика управления результативностью ПАО «Татнефть» использует каскадный принцип постановки целей от высшего уровня управления к низшему».

	В компании реализована вертикаль	Регламентировано разделение уровней решений	Каскадирование целей (метрик) на все	Компания регулярно успешно внедряет	Изменяются в пилотных	Регулярная реализация проектов, связанных	Активно реализуются рационали
ПАО "КАМАЗ"	1	1	0	1	1	1	1
ПАО "СИБУР холдинг"	1	1	1	1	1	1	1
ПАО НОВАТЭК	1	1	0	1	0	1	1
АО "Трансмашхолдинг"	1	1	0	0	1	1	0
ПАО "Газпром нефть"	1	1	1	1	1	1	1
АО "ММЗ "Вперед"	1	1	0	1	0	0	0
АО Уралтрансмаш	1	1	0	1	1	0	0
Тодольский машиностроительный	1	1	0	1	1	1	0
ПАО "Сургутнефтегаз"	1	1	0	1	1	1	1
ПАО "Татнефть"	1	1	1	1	1	0	1

Рисунок 2. Часть заполненной таблицы факторов

Для оставшихся показателей из пяти групп: «Бизнес-процессы», «Архитектура предприятия», «Использование данных», «Готовность сотрудников», «Корпоративная культура», правила заполнения аналогичны. Таким образом, мы получаем таблицу факторов, представляющую собой структуру с двадцатью четырьмя записями (компаниями) и шестьюдесятью двумя бинарными полями (факторы готовности к цифровой трансформации).

С помощью метода «Двухшаговая Кластеризация» компании были разделены на кластеры. Результаты кластеризации представлены на рисунке 3.



Рисунок 3. Результат работы метода «Двухшаговая Кластеризация»

По итогам анализа характеристик кластеров было выявлено, что к первому кластеру относятся компании с более высокой степенью готовности к цифровой трансформации. В структуре данных появилось поле назначения, т.е. появилась возможность построить модель, способную спрогнозировать к какому кластеру относится компания.

Следуя полученной схеме рекомендаций по выбору метода, для прогнозирования номинального поля были выбраны методы CHAID и C&RT, с помощью которых была обучена модель.

Проверка работы модели на данных компании «Почта России» показала, что модели CHAID и C&R дали одинаковый результат. Как видно на рисунках 4-5, оба метода отнесли компанию «Почта России» к первому кластеру, то есть к группе наиболее готовых к цифровой трансформации компаний.

CHAID	Кластер	\$R-Кластер
АО НПК "КАТРЕН"	2.000	2.000
ПАО "Группа Компаний ПИК"	2.000	2.000
ПАО "Лукойл"	1.000	1.000
ПАО "МегаФон"	1.000	1.000
ООО "ЛЕНТА"	2.000	2.000
Магнит» ЗАО "Тандер"	1.000	1.000
ФГУП "Почта России"	\$null\$	1.000

Рисунок 4. Результат работы метода "CHAID"

C&RT	Кластер	\$R-Кластер
АО НПК "КАТРЕН"	2.000	2.000
ПАО "Группа Компаний ПИК"	2.000	2.000
ПАО "Лукойл"	1.000	1.000
ПАО "МегаФон"	1.000	1.000
ООО "ЛЕНТА"	2.000	2.000
Магнит» ЗАО "Тандер"	1.000	1.000
ФГУП "Почта России"	\$null\$	1.000

Рисунок 5. Результат работы метода C&RT

Таким образом, была построена модель, которая на основании выделенных факторов прогнозирует степень готовности компании к цифровой трансформации.

Результаты работы имеют практическую значимость, заключающуюся в следующем:

- разработанная схема, составленная на основе комплексного анализа методов, облегчает выбор метода, в наибольшей степени соответствующего решаемой задаче и особенностям исходных данных,
- предложенная модель оценки готовности может служить основой предварительного оценивания, а также базисом для других, более детальных моделей, учитывающих большее число факторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рыжков В., Чернов Е., Нефедова О., Тарасова В. Аналитический отчет: Цифровая трансформация в России 2018, октябрь 2018// Сайт komanda-a.pro (https://drive.google.com/file/d/1k9SpULwBFt_kwGyrw08F0ELI49nipFUw/view) Просмотров: 09.10.2019
2. Lezina T., Stoianova O., Ivanova V., Gadasina L. Assessment the Company's Readiness for Digital Transformation: Clarifying the Issue. In: Jallouli R., Bach Tobji M., Bélisle D., Mellouli S., Abdallah F., Osman I. (eds) Digital Economy. Emerging Technologies and Business Innovation. ICDEc 2019. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 358, pp. 3-14.
3. IBM SPSS Modeler 18.0: Modeling Nodes// Сайтibm.com (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ru/SS3RA7_18.2.0/modeler_tutorial_ddita/clementine/entities/examples_intro.html)Просмотрено: 09.10.2019
4. UC Irvine Machine Learning Repository// Сайт archive.ics.uci.edu (<https://archive.ics.uci.edu/ml/index.php>), Просмотров: 09.10.2019

Вдовенко Полина Павловна
Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Выюненко Л.Ф.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра информационных систем в
экономике (направление «Бизнес-информатика»), бакалавриант
polina.vdovenko@gmail.com

ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Аннотация: в статье рассматривается проект по развитию сети велопарковок в Санкт-Петербурге. Проводится анализ актуальности проекта (доказательство существования спроса на парковки), предлагается имитационная модель для выбора оптимальных мест размещения парковок и оценивается экономический эффект от внедрения проекта.

Ключевые слова: велопарковки, транспортная инфраструктура, имитационное моделирование, прогнозирование спроса, оптимизация размещения.

Vdovenko Polina Pavlovna
Scientific adviser: candidate Sci. in Physics and Mathematics, associate professor L.F.
Vyunenکو
Saint-Petersburg State University, Business Informatics, bachelor
polina.vdovenko@gmail.com

APPLICATION OF SIMULATION MODELLING FOR TRANSPORT INFRASTRUCTURE OPTIMIZATION

Abstract: The main idea is about developing a special bicycle parking network in Saint-Petersburg. The article presents a deep analysis of project applicability in given conditions (arguments that the demand exists), then the author proposes a simulation model oriented for making decisions about the most optimal allocation of the parking lots. Also some attention is given to economical effect estimation of project implementation.

Keywords: bicycle parkings, transport infrastructure, simulation modelling, demand forecasting, placement optimization.

В процессе перехода к цифровой экономике и научно-технологического развития Российской Федерации актуальной задачей является выявление открывающихся возможностей и перспектив. Учет современных трендов и потребностей общества способствует успешному внедрению нужных цифровых технологий. Одними из наиболее динамично развивающихся современных направлений являются повсеместная экологизация и переход на здоровый образ жизни. Транспорт и логистика являются объектами особого внимания: органы власти заинтересованы в снижении загазованности и нагрузки на улично-дорожную сеть городов, бизнес видит спрос на товары и услуги для спорта и здоровья, а население заинтересовано в улучшении качества жизни путем увеличения физической активности и пребывания на свежем воздухе.

В этих условиях с каждым годом все популярнее становятся средства микромобильности, такие как велосипеды и самокаты. В подобных средствах передвижения многие находят ряд преимуществ, но с началом их массового использования обнаруживаются и проблемы, связанные в первую очередь с безопасностью, комфортом перемещения и удобством хранения. Поэтому

возрастает спрос на удобную городскую инфраструктуру, предназначенную не только для автомобилей и пешеходов, но и для растущей третьей группы участников дорожного движения. Одной из инфраструктурных проблем является парковка средств микромобильности, в особенности велосипедов. Их трудно транспортировать в общественном транспорте (далее – ОТ), легко украсть и они портятся от погодных условий, в особенности в Петербургском климате. В данной статье выдвигается идея по созданию сети крытых охраняемых велопарковок и рассматривается вопрос ее наилучшей организации. Для этого проводится детальный анализ актуальности проекта и целесообразности его разработки, решаются задачи оптимизации размещения парковочных пунктов и их количества, а далее оценивается экономический эффект от реализации одного из вариантов проекта. Для решения задачи оптимизации разработана имитационная модель пассажиропотоков Санкт-Петербурга, позволяющая выявить на карте локации с наибольшей плотностью велосипедистов, потенциально желающих спешиться, оставив велосипед в надежном месте. Построенная модель выделяет заданное количество наиболее популярных локаций и позволяет проигрывать различные сценарии использования различных видов транспорта, выводя статистику, полученную по изменяемым входным параметрам.

Очевидно, что проект по внедрению велопарковок требует вложений, и перед его реализацией надо оценить, насколько они окупятся. В этих целях произведено сравнение преимуществ и недостатков велосипедов, изучены основные аспекты касательно востребованности велопарковок и потенциала роста велодвижения. Рассматриваемый способ перемещения имеет ряд очевидных (и не очень) преимуществ для разных стейкхолдеров:

1. Разгрузка центральных автодорог от движущихся автомобилей. Транспортная политика Санкт-Петербурга направлена на уменьшение пробок, обеспечение комфортного перемещения пешком и в общественном транспорте. Переориентация населения с использования автомобилей на велосипеды экономически выгодна. Георгий Сафонов из Центра экономики окружающей среды и природных ресурсов НИУ ВШЭ приводит следующие данные: «В Англии снижение пиковой нагрузки автодорог при переходе на велосипеды экономит \$0,4 на каждый километр пути, а экономия затрат на паркинг — до \$3 тыс. в год» [8].

2. Освобождение улиц от припаркованных автомобилей. Велосипед занимает до 18 – 20 раз меньше территории, чем автомобиль.

3. Сокращение выбросов парниковых газов. Георгий Сафонов: «Выгоды от снижения загрязнения (выбросов озона, CO₂, твердых частиц, шума и прочего) — до 10 центов на милю проезда для одного велосипедиста (при условии, что он пересел с авто)» [8].

4. Оздоровление населения: пребывание на свежем воздухе и увеличение физической активности при сидячем образе жизни большинства горожан.

5. Сокращение простоев в пробках и времени ожидания общественного транспорта. В городских условиях велосипед ненамного проигрывает в скорости автомобилю, двигаясь на одном уровне с троллейбусом, трамваем, автобусом. Велосипедное сообщение даже быстрее автомобильного в часы пик из-за пробок [2].

6. Мобильность: возможность двигаться напрямую к пункту назначения, а не только по дороге/маршруту ОТ. Отсутствие комплексных связей городских районов делает ОТ неконкурентоспособным по сравнению с личным и вынуждает людей пользоваться последним, а задержки ОТ и нерегулярность, в свою очередь, снижают удобство последнего [2].

7. Доступность по цене.

Но помимо преимуществ у велосипеда есть и ряд ограничений в использовании:

1. Погодные условия.
2. Длина дистанции.
3. Необходимость наличия места для хранения и парковки.

Следующим аспектом целесообразности создания сети велопарковок является готовность жителей использовать велосипед. Наш город известен дождливым климатом и расстояниями. Чтобы определить, будут ли пользоваться спросом велопарковки в Северной столице и есть ли перспективы увеличения велопотока, был проанализирован соцопрос жителей «Комплексное изучение велоинфраструктуры и ее использование жителями Санкт-Петербурга», проведенный в сентябре 2017 г. по заказу СПб ГКУ «Городской центр управления парковками Санкт-Петербурга» [5]. Были получены следующие результаты:

- Доля велосипедистов составляет 34,9% и увеличивается год от года примерно на 4%. Тем не менее, в качестве основного вида транспорта велосипед используют лишь 4,8% горожан. Основным способом перемещения петербуржцев является ОТ, далее – личный автомобиль (рис. 1).

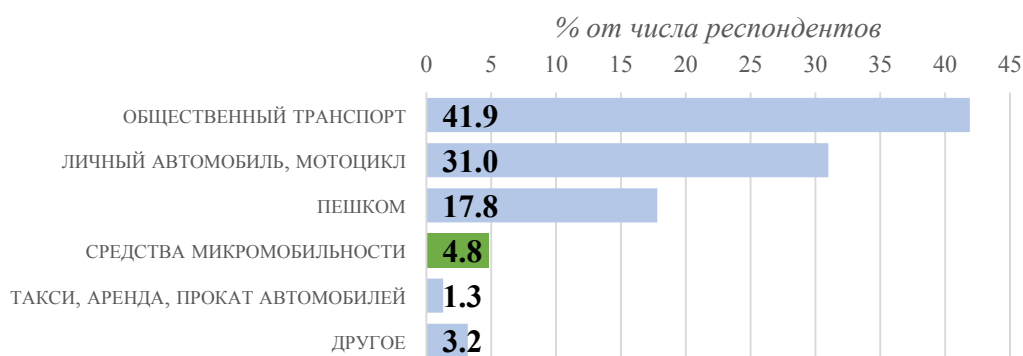


Рисунок 1. Основной способ перемещения по городу в теплое время года, 2019 г.

- Велосипед воспринимается в первую очередь как средство отдыха и развлечений: лишь четверть использует его для поездок на работу и учебу
- Ключевые причины неиспользования велосипеда на постоянной основе являются опасность и неудобство (аргумент 61% опрошенных), дальность поездки (26%), погодные условия (19%). 18% респондентов упомянули сложности с хранением и парковкой велосипеда, что особенно интересно в рамках поставленной задачи (рис. 2).



Рисунок 2. Барьеры использования велосипеда, 2017 г.

- 43% опрошенных готовы начать использовать велосипед для поездок на работу / учебу, если велоинфраструктура будет улучшена. Среди тех, кто сейчас не пользуется велосипедом 26% хотят начать против 44% явных противников
- Абсолютное большинство (85%) жителей видят необходимость в развитии велоинфраструктуры. Об увеличении числа велопарковок сообщили 39% опрошенных, каждому третьему (32%) не хватает места для хранения велосипеда (рис. 3). Некоторые респонденты отдельно отметили необходимость именно охраняемых велопарковок.



Рисунок 3. Пути улучшения велоинфраструктуры, 2017 г.

- Приемлемым расстоянием для большинства (42%) является не более 5 км, что надо учитывать при оценке распределения спроса по районам. Треть велосипедистов готовы преодолевать расстояние в 5-10 км. Больше всего владельцев велосипедов в Красносельском районе - 54%, меньше всего - в центральных районах города (26%) и на севере. Данный факт дает первые сведения о том, где парковки могут оказаться востребованными.

- Интенсивность велодвижения сильно зависит от сезона - в теплое время года в 2017 г. 38% опрошенных пользовались велосипедом несколько раз в неделю, а в холодное время года 85% не катались вообще. Велосезон в Северной столице длится ровно полгода.

По данным клуба «ВелоПитер», в Петербурге около 2 млн велосипедов, что примерно равно количеству автомобилей (308 на 1 тыс. жителей). Активных велосипедистов — не менее 200 тыс., то есть около 5% горожан. В городе активно развиваются проекты по созданию велодорожек, выделяются средства для их реализации. Но проектов по созданию велопарковок еще нет, за исключением схожей по услугам сети «ВелоПитер», предоставляющей велосипеды напрокат.

На основании приведенных выше фактов можно сделать вывод об актуальности создания сети велопарковок и перейти к постановке задачи их оптимального размещения. Данную задачу можно отнести к классу задач теории массового обслуживания и к классу задач транспортной логистики.

В связи с выделенной проблемой отсутствия связности районов и с учетом ограниченности дистанции велопоездки, можно обозначить основные сценарии регулярного использования велосипедов – ежедневные трудовые корреспонденции с необходимостью доехать до места работы/учебы или до пересадочных узлов для продолжения пути на ОТ. Разработка и внедрение в городскую инфраструктуру сети охраняемых крытых велосипедных парковок вблизи пересадочных узлов общественного транспорта и в других местах потенциального возникновения спроса (ТЦ, БЦ и т. п.) позволит горожанам за символическую плату оставлять велосипеды на стоянку, не тревожась об их сохранности. Тем самым будет улучшена велоинфраструктура.

Постановка задачи.

Требуется на некой географической территории расположить k сервисных пунктов (велопарковок). Клиентами являются жители города, выбравшие для данной поездки велосипед. Возможные месторасположения в количестве $m > k$ выбираются исходя из логических соображений о потенциальных пунктах спроса. Оптимальным считается вариант решения, при котором достигается наибольшая экономическая эффективность. В нашем случае под экономической эффективностью понимается максимальная разность между полученной суммой плат за все парковки и затратами на их установку и обслуживание.

Такая постановка задачи позволит определить, где лучше устанавливать первые парковки. В дальнейшем задачу можно усложнить, оптимизируя число велопарковок k и учитывая взаимовлияние уже установленных парковок.

Существуют различные теоретические подходы к решению подобных задач. Один из них – метод дихотомического программирования и геоинформационных технологий, подробно описанный в [7]. Потребность в учете стохастических, а не средних величин, делает аналитическое решение поставленной задачи неосуществимым, и единственным способом остается создание системы поддержки принятия решений (СППР) на основе оптимизирующей имитационной модели, которая позволяет получить результат, близкий к оптимальному. Такая модель позволяет проанализировать различные сценарии и выбрать наиболее эффективное решение на данный момент времени.

Имитационное моделирование реализуется с применением ЭВМ и цифровых технологий. В качестве среды для моделирования была выбрана программа AnyLogic, которая позволяет не только производить оценку выходных параметров (спроса) на основе входных переменных, но и

наглядно визуализировать плотности пассажиропотоков и перемещения жителей на ГИС-карте. Логика работы имитационной модели представлена на рисунке 4.

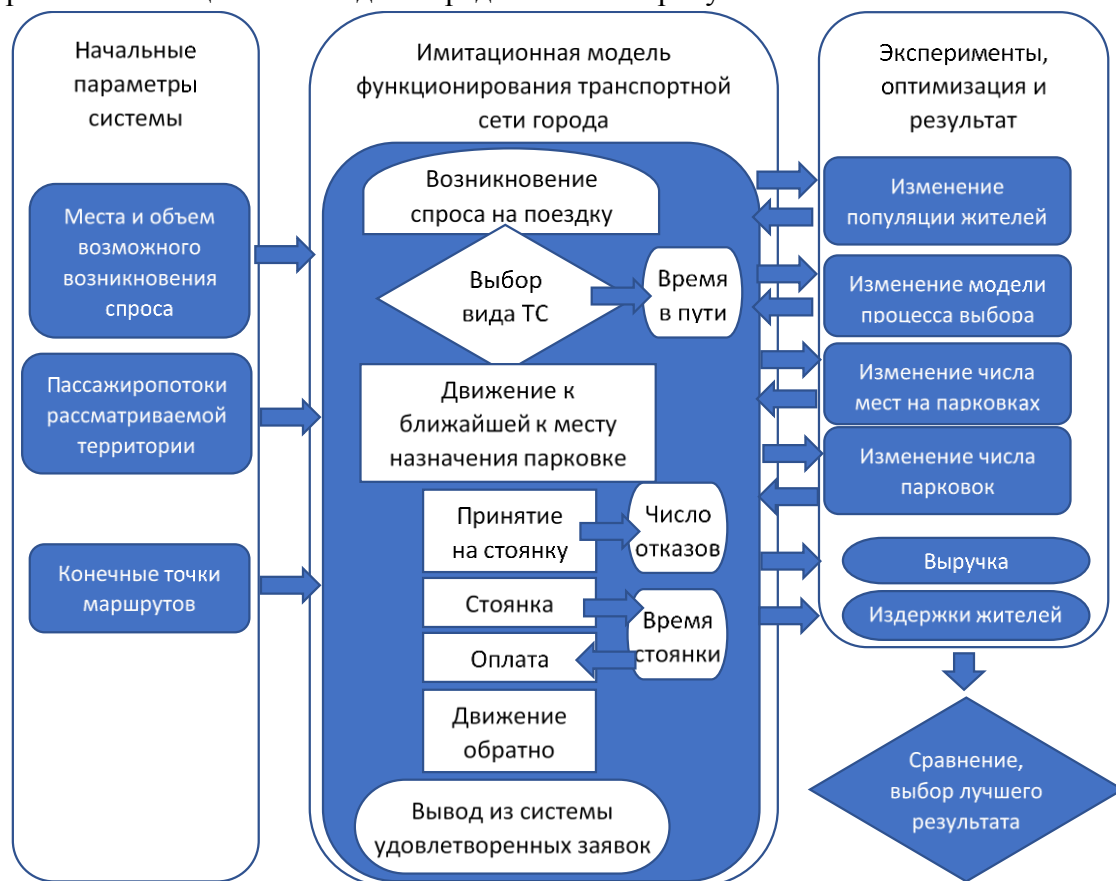


Рисунок 4. Концептуальная схема имитационной модели.

В ходе реализации прототипа модели использовался в основном метод дискретно-событийного моделирования как основной метод решения задач теории массового обслуживания. Для создания прототипа были выбраны следующие параметры:

- географическая территория - город Санкт-Петербург;
- количество велопарковок $k=5$;
- возможные месторасположения - станции метро в количестве $m = 57$.

Процесс разработки модели заключался в следующем:

1. загружены предварительно обработанные данные о жителях из рассмотренного соцопроса 2017 г. в форме таблицы с указанием места работы и дома и характеристик, на основе которых будет осуществляться выбор вида транспорта;
2. загружены данные о станциях метрополитена с указанием их географических координат и объема пассажиропотока;
3. жители и станции метрополитена размещены на ГИС-карте, размер иконки метро установлен пропорционально объему пассажиропотока;
4. в пул ресурсов добавлены 3 вида транспорта: велосипед, автомобиль и ОТ, указаны их средние скорости и установлены поставщики маршрутов («ближайший» для велосипеда и «кратчайший» для ОТ и автомобиля);
5. смоделирован процесс выбора вида транспорта, основанный на характеристиках жителя (ответах респондента на вопросы);

6. построен процесс ежедневных трудовых корреспонденций жителей из дома на работу и обратно с помощью библиотеки моделирования процессов (рис. 5). Время задержки на работе смоделировано при помощи треугольного распределения с параметрами (2,8,10), взятого на основе статистики. Задано расписание интенсивности пассажиропотоков в течение дня, определенное также из статистических данных. Задано динамическое изменение цвета иконки жителя в соответствии с его состоянием: по пути на работу – красный, на работе – синий, по пути с работы – зеленый.

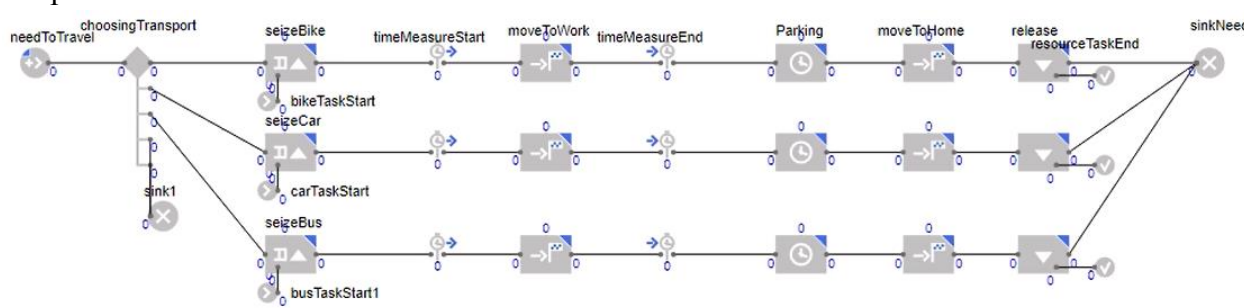


Рисунок 5. Задание базовой логики работы модели.

7. Реализован отчет для верификации модели (рис. 6), в котором собирается статистика о ходе ее работы. Выводятся данные о популярности видов транспорта, интенсивности движения в течение суток и длительности поездок на различных ТС. Отчет нужен для проигрывания различных сценариев транспортного поведения жителей.

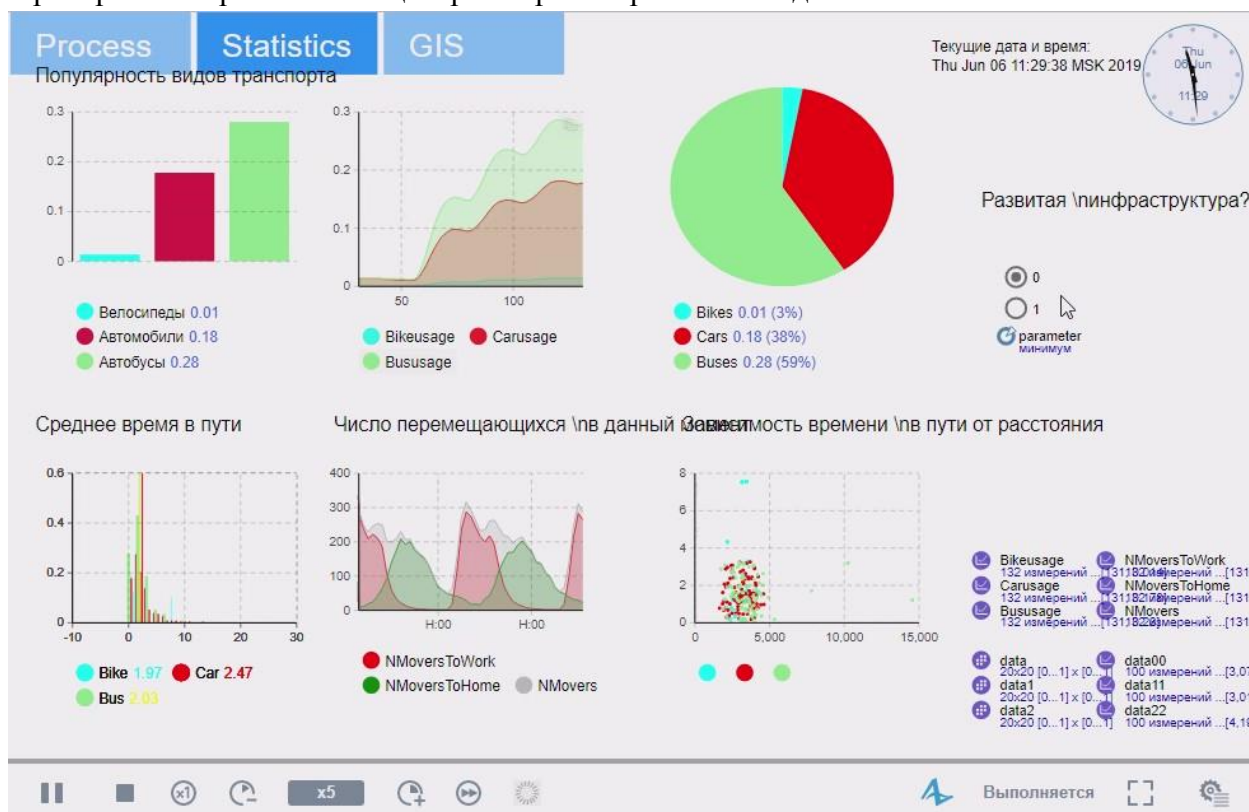


Рисунок 6. Отчет для верификации модели. Текущие условия развития инфраструктуры.

В модели был реализован один из возможных сценариев – увеличение числа велосипедистов. Входные данные были взяты на основе оценки потенциала прироста доли трудовых корреспонденций вследствие обустройства велосипедной инфраструктуры: в ходе опроса 146 респондентов готовы чаще использовать велосипед при устранении проблем велоинфраструктуры. Следовательно, ориентировочно 14,6% жителей сменят основной вид

транспорта на велосипедный в случае реализации проекта. Именно в такой пропорции в модели была увеличена вероятность выбора велосипеда индивидом.

Оптимальные пункты размещения парковок определяются исходя из усредненных показателей потенциального спроса различных станций метро: в процессе прогонки модели для каждой станции данные о количестве велосипедистов, находящихся в радиусе 1 км, записываются в таблицу через заданный промежуток времени (каждый час). Тем самым, чем дольше велосипедист задерживается вблизи станции, тем популярнее парковка возле нее. Наиболее влиятельными оказываются жители, работающие в радиусе 1 км от метро.

По результатам работы созданного прототипа модели были предложены для размещения велопарковок следующие станции: Комендантский проспект (Приморский район), Проспект Большевиков (Невский район), Садовая (Адмиралтейский район), Маяковская (Центральный район), Достоевская (Центральный район). Это действительно оказались районы с плохо развитой инфраструктурой общественного и автомобильного транспорта. При детальном изучении оказалось, что во многих из этих районов ходе реализации крупных жилищных проектов в 2008-2013 годах транспортная ситуация действительно ухудшилась [2]. В Приморском районе остро стоит проблема отсутствия должного обеспечения маршрутами общественного транспорта, значительная часть Невского района (где проживает около 230 тыс. человек) связана с югом города одним мостовым переходом, а с центром города — всего двумя улицами.

Основное преимущество разработанной модели в том, что она достаточно гибкая и имеет большой потенциал для расширения. Поставленная задача в данном случае делится на 2 подзадачи: предсказание поведения жителей (выбора вида транспорта) и моделирование пассажиропотоков в зависимости от выбранного вида транспорта с определением точек его максимальной плотности.

Выбор вида транспорта организован методом агентного моделирования, т. е. результат определяется для каждого конкретного жителя в зависимости от его индивидуальных параметров. Для наиболее реалистичного построения процесса, вообще говоря, требуется учитывать следующие параметры:

- Погодные условия в конкретный день
- Физические способности человека (максимальное расстояние, которое способен преодолеть человек)
- Расстояние до пункта назначения или пересадки на общественный транспорт
- Социальный статус и взгляды респондента на велопоездки
- Наличие багажа
- Минимальное расстояние, необходимое для появления необходимости использовать велосипед вместо пешей ходьбы

Для построения модели можно выдвинуть несколько гипотез о местах возникновения потенциального спроса: спрос на парковки может возникать не только в местах пересадки на общественный транспорт (у станций пригородных электропоездов, метро, остановок трамваев и автобусов), но и у крупных магазинов, торговых центров, бизнес-центров, парков, то есть там, где людям необходимо спешиться.

Входными данными для моделирования пассажиропотоков являются начальные и конечные точки маршрутов, распределение жителей по видам транспорта и расписание перемещений.

Оценка экономического эффекта заключается в составлении картины затрат и прибыли. В ходе мини-исследования рынка были получены данные об основных пунктах затрат на установку и обслуживание велопарковок. Произведенные расчеты приведены в таблице 1.

Таблица 1. Данные об основных пунктах затрат на установку и обслуживание велопарковок.

Элемент затрат	Цена единицы, т. р.	Для 5 парковочных модулей, т. р.
Первоначальные вложения		
Крытый парковочный модуль на 10 мест	60,4	302
Электронный замок на 1 парковочное место	0,6	30
Видеокамера	4,3	21,5
Монтаж, демонтаж 1 модуля	15,5	155
Разработка мобильного приложения и сайта	40	41,5
Терминал для оплаты	40	200
Регистрация юр. лица	10	10
Итого первоначальные вложения		760т.р.
Затраты на обслуживание, в месяц		
Зарплата охранника по видеонаблюдению	32	32
Зарплата менеджера по работе с клиентами	60	60
Аренда земли	10	50
Уборка и поддержание паркинга	0,02 за м ² в день	18
Итого затраты на обслуживание		160т.р./мес., или 960т.р./сезон

Далее была произведена оценка ожидаемой выручки. Максимизация выручки требует учета эластичности спроса (т. е. загрузки парковок) по цене (тарифов на парковку), но поскольку изучаемый рынок – новый, такие данные не представляется возможным оценить. Как наиболее реалистичные были определены следующие параметры: ожидание 30% загрузки парковок и тарифы на парковку в размере 15 руб./час. При таких предпосылках расчетов выручка за 1 сезон составит 972 т.р.

Таким образом, можно сделать вывод о прибыльности проекта и сроках окупаемости: за 1 сезон будет выручено 211 т. руб. сверх затрат, а проект для 5 парковок окупится за 4,2 месяца.

Область возможного использования получаемых в процессе моделирования результатов – социальное предпринимательство в направлении «Умный город». Оно подразумевает интеграцию информационных и коммуникационных технологий для управления городским имуществом с целью смягчения существующих социальных проблем и улучшения качества жизни населения в целом.

Далее перечислены идеи по развитию проекта:

- Учет данных о погоде и пробках, используя API.
- Разработка мобильного приложения для жителей города с информацией о парковках и прогнозированием наличия свободных мест на конкретный момент времени, а также с возможностью оплаты онлайн и наблюдения за своим велосипедом через камеру.

- Разработка СППР не только для решений по размещению парковок, но и для оптимизации числа парковочных мест (вместимости) каждой парковки и общего количества парковок в городе.
- Расширение модели от велопарковок до установки камер хранения для других средств микромобильности и личных вещей (роликов, детских колясок, чемоданов для туристов).
- Охрана парковок с помощью системы компьютерного зрения с применением машинного обучения.

В данной статье были описаны результаты исследования велоинфраструктуры Санкт-Петербурга. На основе статистических данных оценен потенциал развития велодвижения, выявлены основные факторы, влияющие на выбор индивидами велосипеда в качестве способа перемещения. Предложен проект по внедрению сети крытых охраняемых велопарковок в качестве одного из элементов инфраструктуры и решена задача по выработке рекомендаций по размещению подобной сети. В ходе решения задачи построена имитационная модель транспортного поведения жителей города с визуализацией и сбором статистики. Модель может быть использована в реальной жизни и существенно расширена. Ее применение для предложенного бизнес-проекта будет успешным примером цифровизации экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. www.dp.ru/a/2015/05/22/Kachu_kachu_kuda_hochu/ Дата обращения: 09.11.19
2. Большой Петербург. XXI век Концептуальная стратегия развития мегаполиса. © РОДП «ЯБЛОКО», Санкт-Петербург 2014 г
3. Изучение и анализ городской эко-мобильности в северных странах в рамках проекта «green mobility» и разработка рекомендаций для реализации данного проекта на территории Санкт-Петербурга // Ноженко Алена Игоревна. Санкт-Петербург, 2018
4. Киселева М. В. Имитационное моделирование систем в среде AnyLogic: учебно-методическое пособие / М.В. Киселёва. Екатеринбург: УГТУ – УПИ, 2009. – 88 с.
5. Массив данных соцопроса «Востребованность велоинфраструктуры в Санкт-Петербурге и оценки населением различных аспектов ее развития», gcup.spb.ru/velodorozhki/rezultaty-issledovaniy/. Дата обращения: 09.11.19
6. Пассажиропоток на станциях метро Санкт-Петербурга — Статистика загруженности метро СПб | Коммет, www.metro-spb.ru/statisticheskie-dannye/2016/. Дата обращения: 09.11.19
7. Размещение предприятий на географической территории с использованием дихотомического программирования // Дулесов а. С., Казаева М. А.
8. Сафонов Г. В. Использование велосипедов: экономические аспекты // В кн.: Роль велосипедов в изменении системы городского транспорта – российский и зарубежный опыт / Пер. с англ. М.: Фонд имени Фридриха Эберта, 2014. С. 10-12.
9. AnyLogicUser’sManual. XJTechnologies: [электрон. ресурс]. Режим доступа: www.xjtek.com

Векленко Владислав Сергеевич,
Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Гадасина Л.В.,
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра информационных систем в
экономике, бакалавр,
veklenkovlad@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОБЩЕЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ И УРОВНЕМ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ ЕВРОПЫ

Аннотация: Работа посвящена анализу зависимости между экономическим развитием страны и ее уровнем развития науки и технологий. На основании анализа динамики отдельных показателей, связанных с научным потенциалом, выдвинуты гипотезы относительно дальнейшего экономического развития определенных стран Европы.

Ключевые слова: кластерный анализ, страны Европы, экономические показатели, наука и технологии, динамика показателей.

Veklenko Vladislav Sergeevich,
Scientific adviser: candidate of physical and mathematical sciences, associate professor
Gadasina L.V.,
Saint-Petersburg State University, department of Information Systems in Economics, bachelor,
veklenkovlad@mail.ru

APPLICATION OF THE CLUSTER ANALYSIS METHOD FOR EVALUATING THE RELATIONSHIP BETWEEN GENERAL ECONOMIC DEVELOPMENT AND LEVEL OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGIES IN EUROPEAN COUNTRIES

Abstract: The work is devoted to the analysis of the relationship between the economic development of the country and its level of development of science and technology. Based on the analysis of the dynamics of individual indicators related to scientific potential, hypotheses are put forward regarding the further economic development of certain European countries.

Key words: cluster analysis, European countries, economic indicators, science and technology, dynamics of indicators.

Страны Европы оказывают существенное влияние на мировую экономику. На их долю приходятся огромные значения валового внутреннего продукта и научно-технического потенциала. При этом они имеют довольно сложную дифференциацию по общему уровню развития. Существует несколько общепринятых классификаций [4]:

- Комитет ООН по политике в области развития подразделяет все страны мира на три группы: развитые страны (developed economies), страны с переходной экономикой (economies in transition) и развивающиеся страны (developing countries), в зависимости от базовых экономических показателей страны. Согласно данному классификатору ни одна из стран Европы не попадает в категорию развивающихся.
- Международный валютный фонд использует следующую классификацию: передовые страны (advanced economies) и развивающиеся страны (emerging market and developing economies). Критерии — уровень дохода на душу населения, диверсификация экспорта (то есть его разнообразие), степень интеграции в мировую финансовую систему.

- Всемирный банк к развивающимся (developing) относит страны с низким и средним уровнем дохода (low and middle income). Доход определяется валовым национальным доходом (GNI) на душу населения в долларах США.

Было проведено множество исследований, связанных с классификацией стран по различным экономическим показателям. Каждое из них выявляло свои классы стран и наиболее значимые показатели для их дифференциации. Однако актуальным остается вопрос о влиянии «неэкономических» причин на уровень экономического развития страны.

Современные тенденции мирового развития демонстрируют непосредственное влияние научно-технического прогресса на экономический рост и повышение благосостояния населения. Достижения науки и техники выступают ключевым фактором улучшения качества продукции и услуг, экономии трудовых и материальных затрат, роста производительности труда, совершенствования организации производства и повышения его эффективности [1].

Развитие науки и технологий является жизненно необходимым фактором для стран с переходной экономикой. Задействовав большое количество людей в эту сферу и вложив в нее финансы, страны способны изменить в положительную сторону свои основные макроэкономические показатели и улучшить общий уровень жизни в стране. Таким образом, была выдвинута гипотеза о влиянии развития научного потенциала страны на ее экономическое положение в мире.

В качестве метода анализа использовался кластерный анализ стран, который проводился дважды по двум различным группам показателей.

Первая группа представляют собой базовый набор экономических показателей страны. В него вошли следующие характеристики, собранные на ресурсе TradingEconomics[2]:

- ВВП на душу населения (долл.);
- Уровень инфляции (%);
- Процентная ставка (%);
- Уровень безработицы (%);
- Подоходный налог (%);
- Индекс потребительских цен.

Применение иерархического кластерного анализа, проведенного по методу Варда с использованием евклидовой метрики для вычисления расстояния между объектами, позволило выделить 2 кластера (анализ проводился в среде R). Дендрограмма результатов кластерного анализа представлена на рис.1.

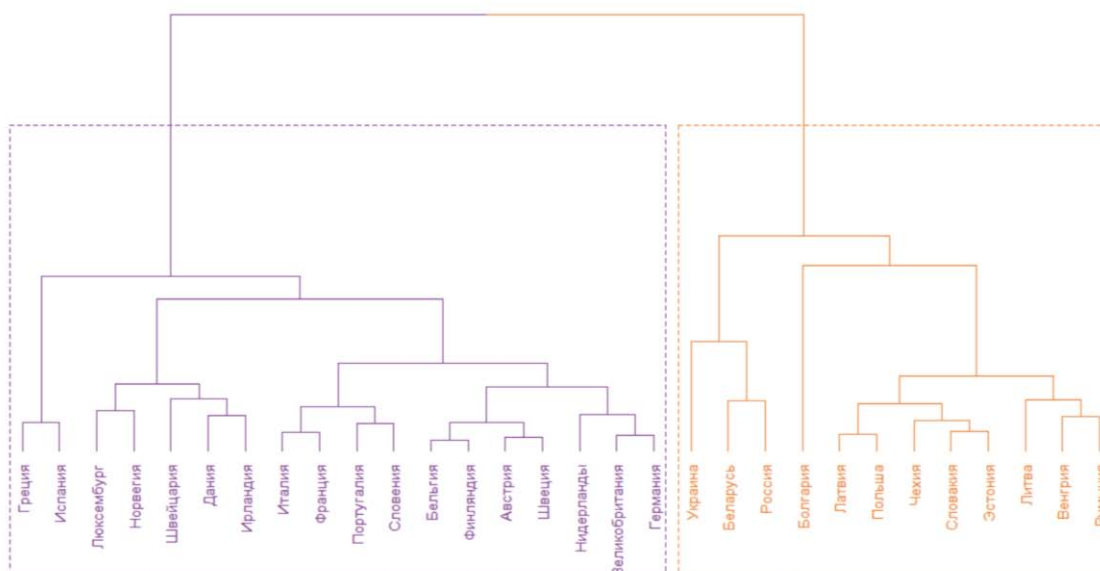


Рисунок 1. Дендрограмма с двумя выделенными кластерами

Средние значения показателей для обозначенных кластеров представлены в таблице 1. Так, страны, попавшие в первый кластер, определяем как развивающиеся, во второй – страны с переходной экономикой. Ключевыми показателями, наглядно демонстрирующими разницу между кластерами стран, стали ВВП на душу населения, индекс потребительских цен и уровень инфляции. Заметим, что средний уровень безработицы у стран с переходной экономикой оказался ниже, чем у развитых стран.

Таблица 1. Средние значения показателей двух кластеров

Number of cluster	Number of countries	GDP	Unemployment	CPI	Income tax	Inflation	Percent
1	18	53020,26	6,6	117,90	48,13	0,88	0,03
2	12	14412,62	4,8	844,11	18,70	3,38	3,20

Проведем дифференциацию стран Европы по показателям научно-технического развития. Для разделения стран на кластеры необходим релевантный набор показателей оценки уровня развития научного потенциала. Однако на сегодняшний день измерение параметров науки методологически представляется для специалистов очень сложной задачей.

В отличие от других сфер деятельности человеческого общества, отраслей экономики, научный продукт – «идеи» – невозможно измерить количественно и качественно, выявить их прямую зависимость и уровень взаимосвязей с социально-экономическими факторами. В работе проведен анализ на основе численных характеристик, отражающих сферу науки как особый вид деятельности человека, отрасль национального хозяйства, а не как совокупность знаний. Тогда все существующие научные показатели можно разделить на две группы [5]:

- Показатели, отражающие затраты материальных ресурсов, времени, кадровое обеспечение. Это ресурсные или «входные» показатели науки.
- Показатели, оценивающие основной «выход» научных исследований – производство нового научного знания.

В исследовании для выделения кластеров по степени развития науки и технологий были выбраны следующие показатели из обеих групп [1]:

- Отношение персонала, занимающегося исследованиями и разработками к населению страны (%);
- Отношение затрат на исследования и разработки к ВВП (%);
- Число цитирований на одну публикацию;
- Отношение выданных патентов к общему числу запросов на патент (%).

В ходе анализа определено наличие 2 кластеров стран (см. Рисунок 3).

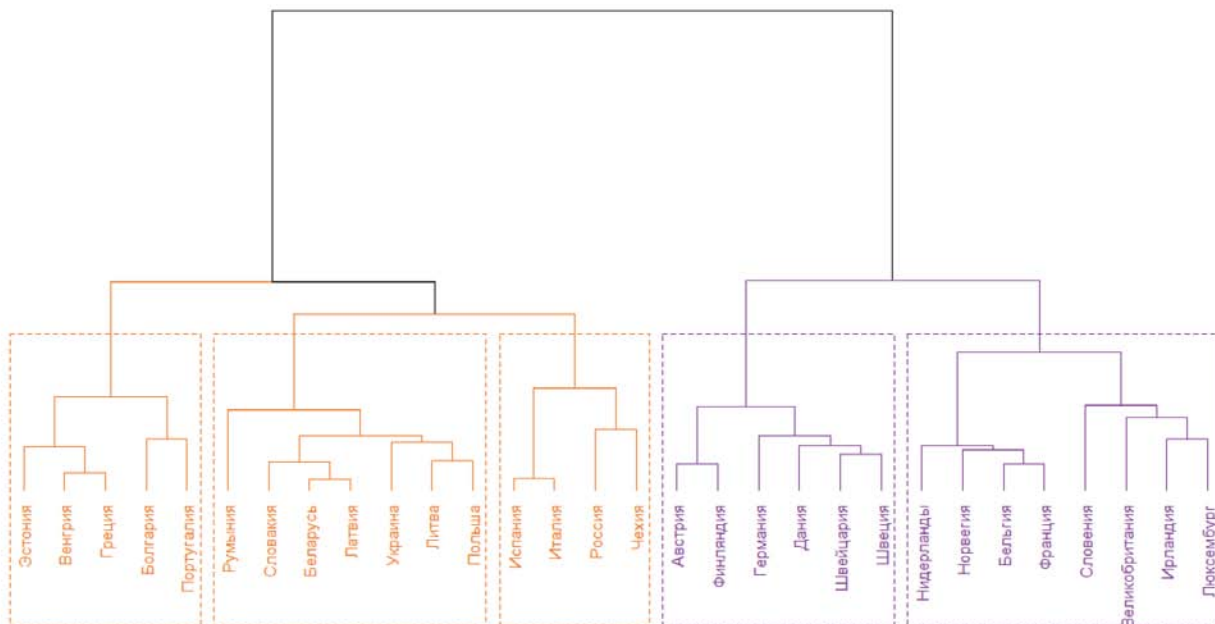


Рисунок 3. Дендрограмма результатов кластеризации стран по показателям развития науки и технологий.

Средние значения показателей для обозначенных кластеров представлены в таблице 2. Анализ полученных значений приводит к ожидаемому делению стран на те, у которых развитие науки находится на высоком уровне и остальные, в которых уровень научно-технического прогресса ниже.

Таблица 2. Средние значения показателей кластеров.

Numberofcluster	Numberofcountries	People (%)	Costs (%)	Quotation	Patent (%)
1	16	0,37	0,96	10,73	0,57
2	14	0,81	2,38	16,76	0,51

Сопоставляя полученные результаты, получаем практически идентичные результаты при обеих кластеризациях. Исключения составили лишь 4 страны: Греция, Испания, Италия и Португалия. Данные страны попали в группу развитых в экономическом плане, но при этом не обладают высоким научным потенциалом. Таким образом, можно сделать вывод, что их экономическое положение напрямую не связано с показателями развития технологий и науки и определяется другими факторами. В работе [6] наблюдалось схожее явление.

Для более глубокого анализа особенностей и перспектив менее развитого кластера рассмотрим по отдельности три его подкластера (см. Рисунок 3). Для каждого из них за период с 2010 по 2016 года были построены матрицы рассеивания, по осям которых откладывались значения «входных» показателей, а именно процент людей занятых исследованиями и процент затрат, выделяемых на эти исследования, так как именно по этим показателям наблюдались серьезные отличия между получившимися кластерами. При анализе было отмечено, что Чехия,

которая попала в кластер с самыми высокими показателями среди прочих, является абсолютным лидером (см. Рисунок 5).

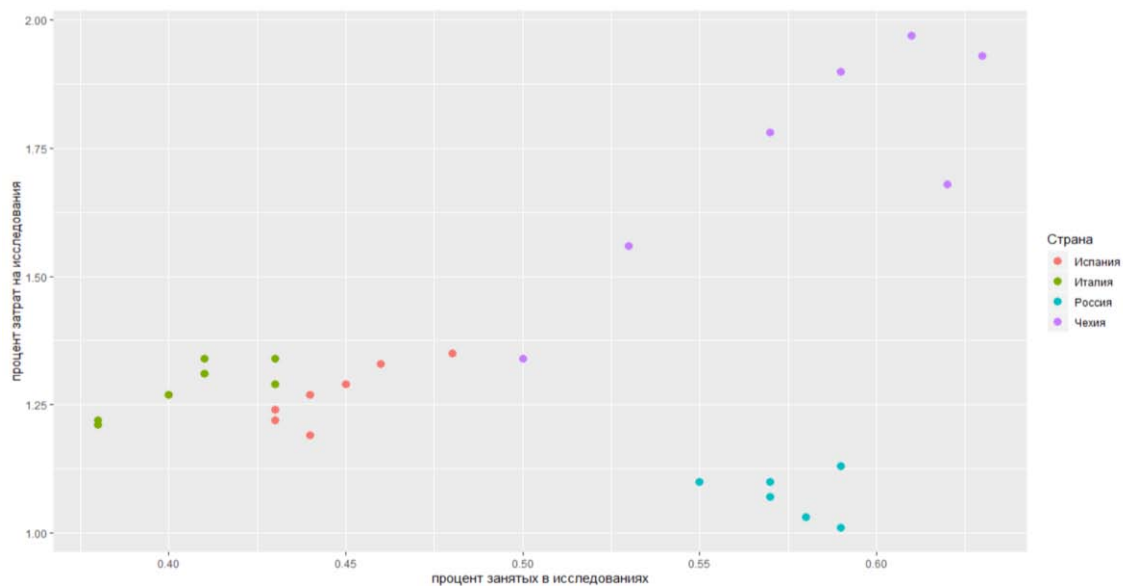


Рисунок 5. Диаграмма рассеивания показателей за период с 2010 по 2016 гг. для лидеров кластера.

Изучив динамику обоих показателей для данной страны, можно также заметить их уверенный рост (см. Рисунок 6 и Рисунок 7). Исключение составил лишь спад в последний год. Тем не менее, можно сделать предположение, что при дальнейшем развитии науки Чехия сможет пополнить ряд ранее выделенного кластера – экономически развитых стран.

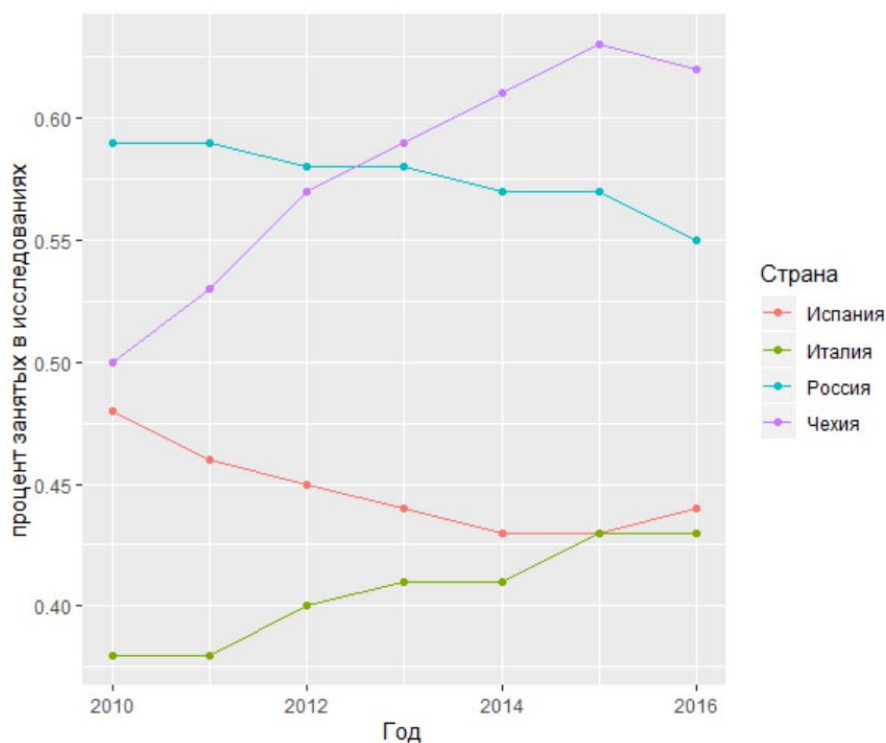


Рисунок 6. Динамика процента занятых в исследованиях для лидеров кластера.

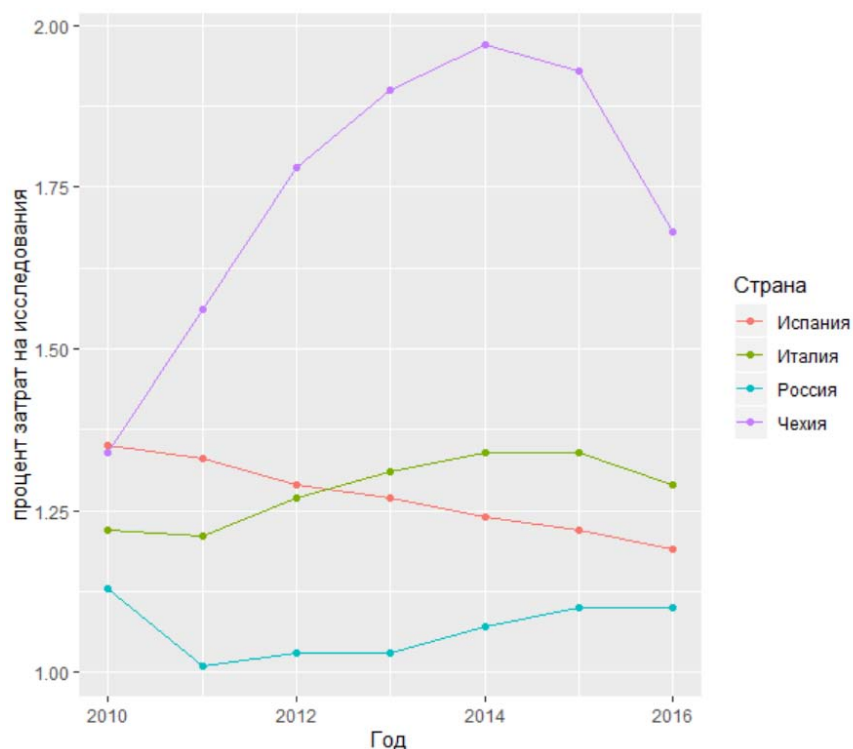


Рисунок 7. Динамика процента затрат на исследования для лидеров кластера.

Анализируя положение наименее развитого кластера в сфере науки и технологий, замечаем самые низкие показатели у следующих стран: Украина, Белоруссия и Румыния (см. Рисунок 8).

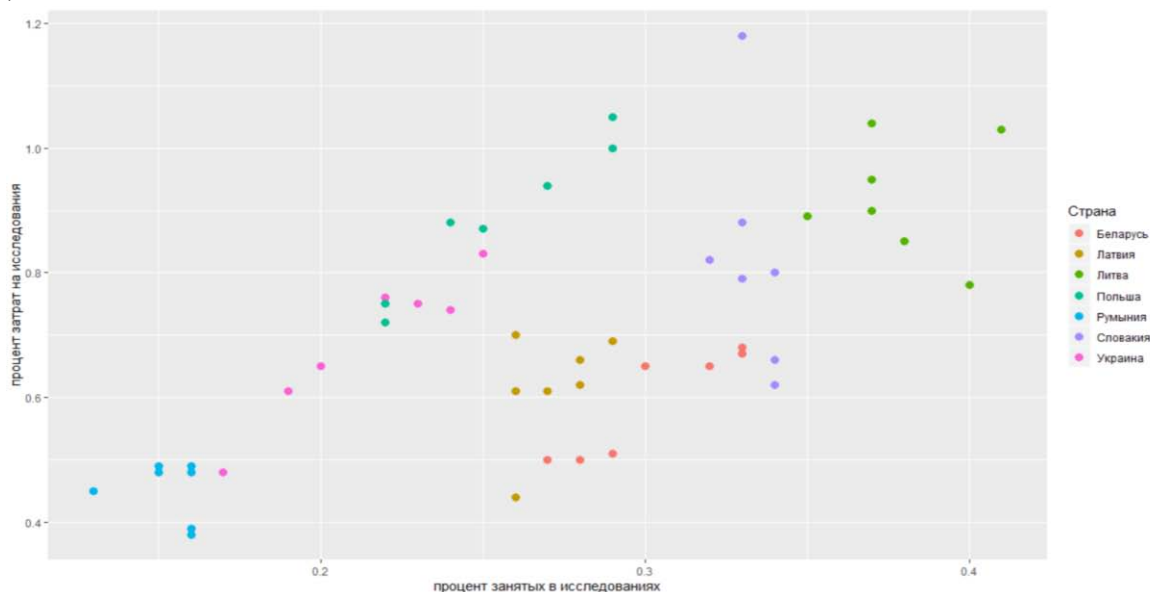


Рисунок 8. Диаграмма рассеивания показателей за период с 2010 по 2016 гг.

Детально изучив динамику обоих показателей для данных стран, наблюдаем существенное падение уровня развития науки в Украине и Белоруссии. У Румынии же показатели на рассматриваемом периоде принимают рекордно низкие значения (см. Рисунок 9 и Рисунок 10). На основании проведенного анализа, можно утверждать о довольно плохих перспективах вышеперечисленных стран, так как при отсутствии радикальных мер по увеличению кадровых и материальных ресурсов в сфере науки в будущем они могут увеличить

свое отставание по основным макроэкономическим показателям от наиболее развитых стран Европы.

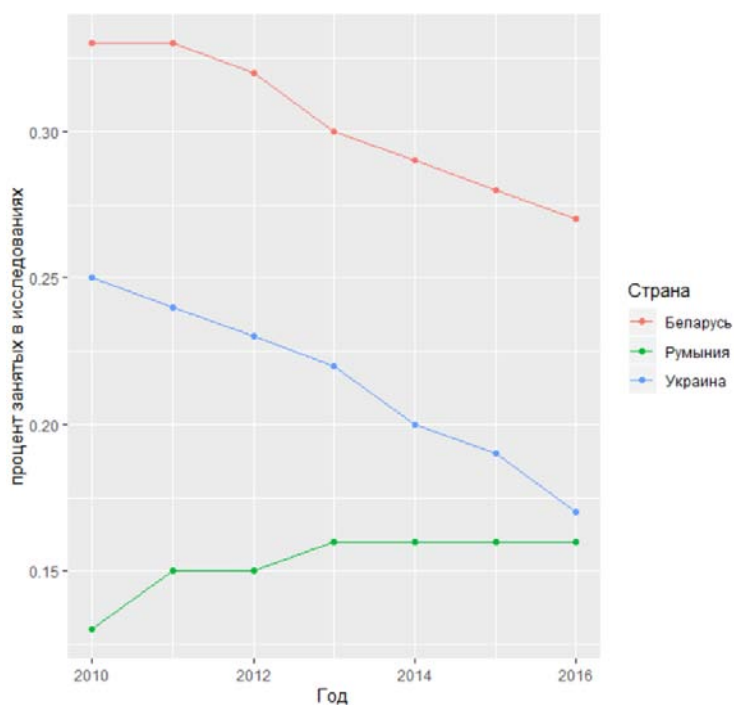


Рисунок 9. Динамика процента занятых в исследованиях.

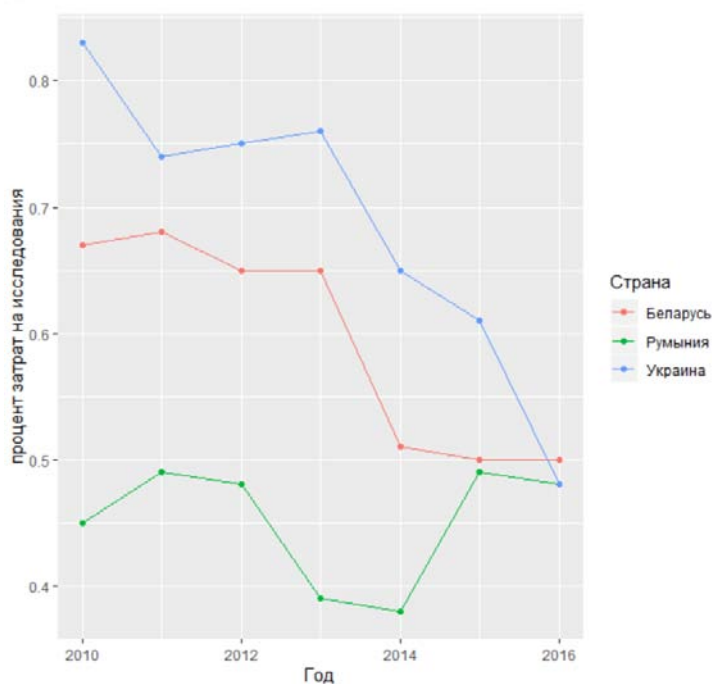


Рисунок 10. Динамика процента затрат на исследования.

Таким образом, применение многократного кластерного анализа к одной и той же группе стран, но по отличающимся наборам показателей позволяет сравнивать их с разных позиций. Объединение большого количества показателей в один набор данных с одной стороны приводит к искажению результатов самого кластерного анализа, т. к. количество показателей становится соизмеримым с количеством наблюдений, а с другой искажает саму логику получаемых выводов и интерпретации результатов.

На основании проведенного в данной работе анализа, был установлен факт наличия определенной зависимости между уровнем научного потенциала и общим экономическим развитием в странах Европы. Для отдельных стран были выдвинуты гипотезы относительно их дальнейшего экономического положения исходя их общего уровня научного потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральная служба государственной статистики Россия и страны мира 2018 / Статистический сборник – Москва. – 2018.
2. Trading Economics [Электронный ресурс]. / 2009-2019. URL: <https://ru.tradingeconomics.com/> (Дата обращения: 25.10.2019).
3. Развивающиеся страны [Электронный ресурс]. -URL: <https://megabook.ru/article/>(Дата обращения: 25.10.2019).
4. Политика США на пороге нового столетия / США. Канада: экономика, политика, культура. – 1999. № 9. с. 48–65.
5. Ковалев Ю. Ю. Типы стран по уровню развития / Вестник московского университета. 2014. - №2. - с. 27-31.
6. Леманова К. А. Уровень развития и основные направления научных исследований в различных странах мира [Электронный ресурс]. / 05.07.2019.URL: [http://http://xn--80ahc0abluj8h.xn--p1ai/](http://xn--80ahc0abluj8h.xn--p1ai/) /2019-05-07-212510 (Дата обращения: 27.10.2019).

Гусейнова Фатима Эльмаровна
Научный руководитель: канд. экон. наук Евстратчик С. В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра Экономической
кибернетики, бакалавриант
st064372@student.spbu.ru

МЕХАНИЗМ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО КРУПНЫМ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ

Аннотация: В статье рассматриваются особенности механизма принятия решений по крупным инвестиционным проектам в нефтегазовых компаниях. Для постепенного перехода к рассмотрению ключевой темы данного исследования, в данной статье рассматривается само понятие «инвестиционного проекта», его классификация, отличительные особенности крупного проекта, а также стадии реализации проектов и ключевые показатели эффективности, используемые при оценке инвестиционного проекта.

Ключевые слова: инвестиционный проект, крупный проект, нефтегазовый сектор, капитальные затраты, налоговая нагрузка, окупаемость, чистая приведенная стоимость (NPV).

Guseinova Fatima Elmarovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, S. V. Evstratchik
St Petersburg State University, department of Economic Cybernetics, undergraduate
st064372@student.spbu.ru

DECISION-MAKING MECHANISM ON MAJOR INVESTMENT PROJECTS IN OIL AND GAS INDUSTRY

Abstract: This article discusses the features of the decision-making mechanism on major investment projects in oil and gas companies. For a gradual transition to the key topic of this research this article also discusses the concept of “investment project”, its classification, special features of major projects and project implementation stages and key performance indicators used in investment project evaluation.

Keywords: investment project, major project, oil and gas industry, capital expenditure, tax burden, payback, Net present value (NPV).

Нефтегазовая индустрия является одним из наиболее прибыльных секторов современной экономики Российской Федерации. Доля доходов в бюджете нашей страны от нефтегазовой сферы в разные годы находилась в пределах от 36% до 51%. По данным Министерства финансов, на конец 2018 года поступления в бюджет из нефтегазового блока составили 46%. При этом, данная оценка не отражает поступления общего характера от отрасли, такие как, к примеру, налог на прибыль нефтегазовых компаний либо налог на добавленную стоимость (НДС) по отрасли. В данную оценку включаются только бюджетные доходы от налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) и доходы от экспортных таможенных пошлин, а с 2019 года в неё также входят доходы от налога на дополнительный доход (НДД) от добычи углеводородного сырья (УВРС) и доходы от акциза на нефтяное сырьё, направленное на переработку. По подсчетам российского информационного агентства РБК (на основе официальных данных Министерства финансов, Казначейства и ФНС), так называемые расширенные доходы по нефтегазовому сектору составили более трети доходов бюджета Российской Федерации по итогам 2018 года. [1]



График 1. Доля нефтегазовых доходов в ежегодном консолидированном бюджете РФ.[2]

Приведенные выше данные указывают на сильную зависимость российской экономики от нефтегазового сектора. Такого рода зависимость является опасной для любой экономики. Столь существенное влияние нефтегазового сектора на доходы бюджета страны заставляет с максимально возможной степенью точности относиться к проработке инвестиционных проектов. Поиск и освоение новых нефтегазовых месторождений и даже добыча нефти и углеводородного сырья на действующих месторождениях требуют значительных капитальных затрат: как зарубежные, так и российские нефтяные компании ежегодно вкладывают миллиарды долларов в крупные проекты. При этом, большинство крупных проектов имеют высокую долю неопределенности и риск перерасхода средств[3, с. 4]. Наиболее известные примеры существенного перерасхода средств можно увидеть на гистограмме (график 2):

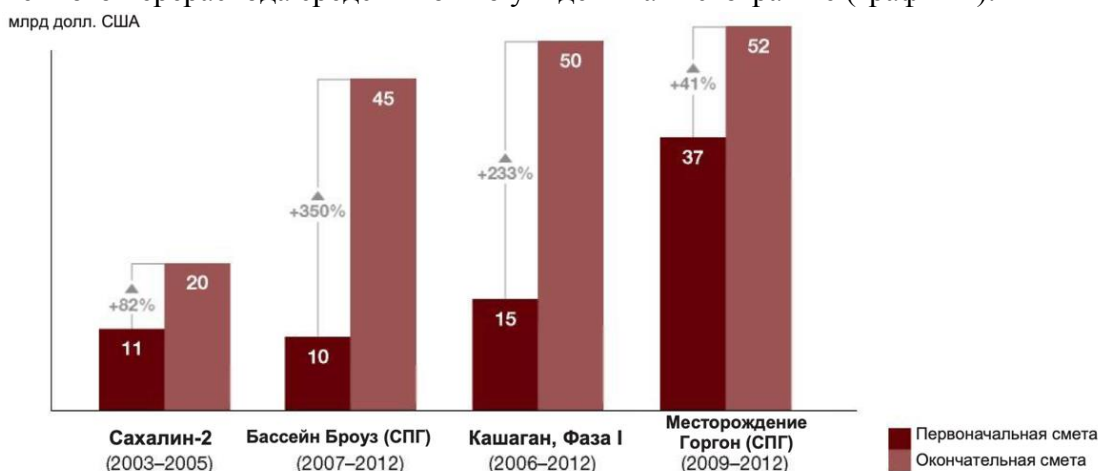


График 2. Перерасход средств при реализации некоторых нефтегазовых проектов [3, с. 7].

Поскольку риски в инвестиционных проектах нефтегазовых компаний в большинстве случаев достаточно высоки и любые результаты, в том числе и негативные, отражаются не только на доходах компании и дивидендах акционеров, но и на доходах бюджета страны, важно грамотно планировать и оценивать потенциальные вложения, рентабельность и окупаемость проектов. В силу того, что доходы от налогообложения формируют госбюджет и далее расходуются в социальных целях, государство, будучи заинтересованным в благополучии своих граждан, берёт на себя ответственность оценивать инвестиционные проекты компаний.

Таким образом, нефтегазовые компании до начала реализации проекта должны рассчитать ожидаемые расходы, доходы, риски, налоговые отчисления не только непосредственно для самих себя, но и для защиты инвестиционного проекта перед государственными органами.

Теперь разберемся с определением «инвестиционного проекта».

Под инвестиционным проектом (ИП), как правило, понимается «обоснование экономической целесообразности, объемов и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами, а также описанием практических действий по осуществлению инвестиций» [4, с. 186]. Именно это определение мы будем в дальнейшем использовать.

В соответствии с внутренними регламентами (руководствами) компаний по осуществлению инвестиционных проектов по масштабности ИП зачастую делятся на три типа:

- 1) мелкие;
- 2) средние;
- 3) крупные.

Данная классификация является наиболее распространенной и широко применяемой. Признаком классификации в данном случае является потенциальный объем вкладываемых средств (капиталовложений), а конкретные размеры вложений фигурируют в соответствующих регламентах компаний. В среднем по нефтегазовой отрасли границами являются следующие суммы.

Тип проекта	Объем вложений
Мелкий	< 1 млрд руб.
Средний	1-20 млрд руб.
Крупный	>20 млрд руб.

Таблица 1. Классификация инвестиционных проектов по объемам вкладываемых средств.

Граница между средними и крупными инвестиционным проектами может составлять иную сумму в зависимости от компаний. Как правило, крупные проекты имеют объем инвестиций в несколько десятков миллиардов рублей.

В большинстве нефтегазовых компаний осуществление инвестиционных проектов производится по следующим этапам:

- 1) поиск;
- 2) оценка;
- 3) выбор;
- 4) определение;
- 5) реализация;
- 6) эксплуатация [5].

Теперь чуть более подробнораскроем суть каждого из этапов. Перечень действий на каждом этапе может варьироваться от компании к компании, однако наиболее общий список действий схож и описан ниже.

На этапе «Поиск» происходит поиск участков, на которых компания может вести добычу нефти и (или) газа. На данном этапе определяется, достаточно ли геологических запасов для начала осуществления потенциального проекта на данном месторождении. Также происходит детальная проработка этапа «Оценка».

На этапе «Оценка» проектная команда определяет целесообразность данного проекта, а также то, в какой степени он соответствует бизнес-стратегии компании или её структурного подразделения. На данном этапе оценивается, может ли проект стать рентабельным и является ли он технически реализуемым. Также происходит детальная проработка этапа «Выбор».

На этапе «Выбор» формируется несколько бизнес-моделей проекта и выбирается наиболее предпочтительная концепция. Выбранная модель осуществления проекта должна быть наиболее оптимальной среди альтернатив. Также происходит детальная проработка этапа «Определение».

На этапе «Определение» уже более конкретно описывается содержание проекта, составляется его бюджет, оценка затрат, план финансирования, показатели эффективности, а также сроки выполнения работ. Также на данном этапе оценивается соответствие проектной документации концепции проекта. Также происходит детальная проработка этапа «Реализация».

На этапе «Реализация» сначала определяется готовность проекта ко вводу в эксплуатацию, и далее создается объект финансово-экономической модели. Также происходит детальная проработка этапа «Эксплуатация».

На этапе «Эксплуатация» оценивается соответствие объекта техническим условиям и происходит добыча в соответствии с целью обеспечения максимальной прибыли для акционеров [6].

Финансирование работ над проектом также осуществляется поэтапно. Выделение средств на новый этап происходит после принятия решения о дальнейшей реализации проекта – прохождения так называемого гейта. Таким образом, происходит минимизация инвестиционных рисков. Ключевые решения принимаются управляющим комитетом проекта.

Необходимо отметить, что финансово-экономические структурные подразделения нефтегазовых компаний, занимающиеся крупными инвестиционными проектами, в основном отвечают за следующие задачи:

- Оценивают потенциальные затраты, формируют диапазон капитальных и иных видов вложений в проект.
- Составляют поэтапную карту финансирования проекта.
- Составляют финансово-экономическую модель проекта.
- Оценивают возможную льготную политику со стороны государства, а также варианты снижения налоговой нагрузки.
- Выбирают ключевые показатели эффективности (NPV, PI, IRR и другие) инвестиционного проекта.
- Анализируют ключевые показатели эффективности на различных стадиях развития проекта.

После краткого ознакомления с теоретической (регламентационной) составляющей крупного проекта перейдем к рассмотрению финансово-экономической модели, которая формируется на этапе «Определение». В ходе работы над реальным инвестиционным проектом одной из крупных нефтегазовых компаний нами (автором и несколькими членами рабочего коллектива) была построена финансово-экономическая модель в программном продукте MicrosoftOffice – Excel.

На начальном этапе построения финансово-экономической модели проекта необходимы следующие исходные данные:

- Объемы добычи углеводородного сырья по годам.
- Планируемые объемы выработки продуктов по годам.
- Планируемые объемы потребления электроэнергии по годам.

Информация обо всех описанных выше объемах предоставляется финансово-экономическому подразделению непосредственно специалистами по вопросам добычи и выработки УВС.

Будем рассматривать реальный пример, по которому строилась модель: добычу газа, а именно газа сепарации и нестабильного конденсата. В качестве временного промежутка будем рассматривать 2026-2060 годы. Товарной продукцией будут являться: газ, сжиженный углеводородный газ (СУГ), стабильный конденсат, сера.

В таблице ниже приведены основные исходные данные по добыче, приближенные к реальным данным по компании. В графе «Всего» указана сумма по годам за 2026-2060 годы.

	Ед. изм.	Всего
Добыча газа сепарации	млрд м ³	739
Добыча нестабильного конденсата	тыс. т	158 500
Объем закачки	млрд м ³ / млн м ³ кислоты	347
Выработка товарного газа	млрд м ³	330
Выработка ШФЛУ	тыс. т	30 300
Выработка кислого газа (для получения серы)	тыс. т	139 000
Выработка серы	тыс. т	70 000
Электроэнергия для ГПЗ (покупка)	млн кВт*ч	31 400
Электроэнергия для ДКС и насосов (покупка)	млн кВт*ч	11 600
Товарная продукция:		-
газ	млрд м ³	342
стабильный конденсат	тыс. т	126 000
СУГ	тыс. т	23 400
сера	тыс. т	70 000

Таблица 2. Основные исходные показатели по добыче.

Необходимые данные по капитальным вложениям в проект предоставляются специалистами по капитальному строительству. Далее на основе полученных данных (по капитальным вложениям и технологии добычи и переработки) мы разработали модель, которая автоматически пересчитывает показатели экономической эффективности проекта. Амортизация рассчитывается автоматически по нормам бухгалтерского учета: для расчета амортизации были построены макросы Excel на языке VisualBasic. Расчеты выплат по налогам осуществляются в соответствии с действующим Налоговым Кодексом Российской Федерации. При этом учитываются различные возможные льготы. В нашем примере рассматриваются следующие из них (см. рисунок 1):

- Льготные налоговых ставки для резидентов территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР, или ТОР);
- Льготы по специальному инвестиционному контракту;
- Льготы по коэффициенту Кс для расчета налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) (в соответствии с Налоговым Кодексом РФ);
- Льготы при очистке хвостовых газов до 99,6%.

Также можно рассчитывать показатели эффективности проекта для различных коэффициентов дисконтирования. На нашем примере можно выбрать 10%, 12% или 14%.

Коэффициент дисконтирования	10%
СПИК	Нет
Льгота по Кс	0,73
ТОР	Да
Очистка хвостовых газов до 99,6%	Нет

Рисунок 6. Кнопки выбора коэффициента дисконтирования и различных льгот.

Важно отметить, что все расчеты в Excelавтоматизированы. Это значит, что какие бы другие объемы добычи, закачки, производства ни ввели в исходные показатели, программа автоматически пересчитает все необходимые нам показатели на всех листах. Таким образом, всегда практически мгновенно можно произвести расчеты по интересующим нас данным (необходимо лишь внести числа в таблицу) и получить обновленные показатели экономической эффективности проекта, графики и диаграммы.

Рассмотрим полученные показатели экономической эффективности проекта при условиях, отмеченных на рисунке 1, кроме коэффициента дисконтирования. В данном случае приводятся расчеты при крайних значениях коэффициента дисконтирования: 10% и 14%.

Критерии эффективности проекта		
Чистый доход от проекта (ЧД)	млн руб.	2 670 148
Чистый дисконтированный доход (NPV) 10%	млн руб.	110 321
Чистый дисконтированный доход (NPV) 14%	млн руб.	-27 946
Внутренняя норма рентабельности проекта (IRR)	%	12,8%
Простой срок окупаемости проекта	лет	15
Дисконтированный срок окупаемости проекта, 10%	лет	19
Дисконтированный срок окупаемости проекта, 14%	лет	26

Таблица 3. Критерии эффективности инвестиционного проекта при заданных условиях.

Практически все приведенные выше показатели относятся к динамическим методам оценки экономической эффективности инвестиций. Такие показатели базируются на определении дисконтированной величины денежных поток.[7, с. 21]

Чистый доход от проекта рассчитывается следующим образом:

$$\text{Чистый доход} = \sum_{t=0}^n FCFF_t = \sum_{t=0}^n CIF_t - \sum_{t=0}^n COF_t,$$

где n – число периодов реализации проекта, $FCFF_t$ – свободный денежный поток от операций проекта в t -ом периоде, CIF_t – суммарный поток поступлений от проекта в t -ом периоде, COF_t – суммарный поток выплат от проекта в t -ом периоде.

Чистый дисконтированный доход, или NetPresentValue (NPV), рассчитывается по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{FCFF_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{COF_t}{(1+k)^t}$$

где k – ставка дисконтирования, а все остальные переменные те же.

Положительный чистый дисконтированный доход ($NPV > 0$) означает, что проект обеспечит больше выгоды, нежели вложение тех же денежных средств в банк при той же доходности. При отрицательном чистом дисконтированном доходе ($NPV < 0$) проект не

принимается. При NPV равном нулю проект полностью окупится, однако не принесёт дохода большего, нежели приносил бы аналогичный вклад денежных средств на банковский счет [7, с. 22].

Еще одним важным показателем эффективности проекта является внутренняя норма доходности, или InternalRateofReturn (IRR). Её экономический смысл состоит в следующем: она является процентной ставкой в коэффициенте дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход проекта оборачивается в ноль. Формула расчета IRR приведена ниже.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{FCFF_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{COF_t}{(1+k)^t} = 0$$

Когда внутренняя норма доходности проекта оказывается больше выбранного коэффициента дисконтирования, проект принимается.

В приведенной выше таблице 3 внутренняя норма доходности составила 12,8%, следовательно, при ставке дисконтирования, равной 10%, инвестор принимает данный проект.

Приведем графики NPV , построенные автоматически в Excel при выборе различных льгот и коэффициентов. В первом случае выберем все данные так, как они представлены на рисунке 1. Получим график, представленный ниже (график 3).

Дисконтированные факторы, формирующие NPV проекта, млрд.руб

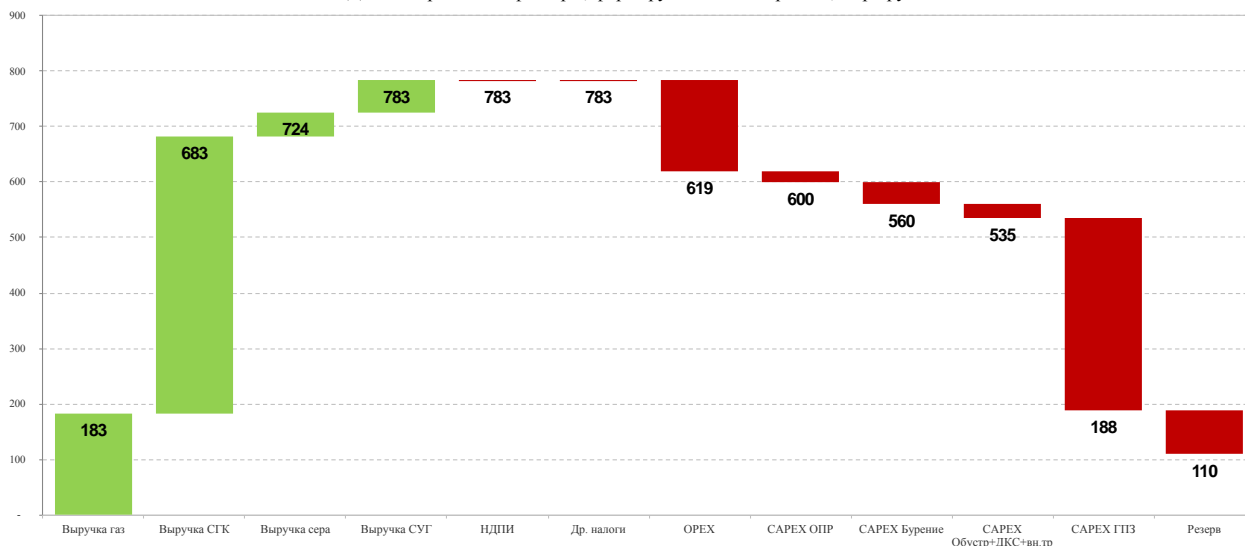


График 3. Дисконтированные факторы, формирующие NPV проекта, при коэффициенте дисконтирования 10% и применении льгот для резидентов территории опережающего социально-экономического развития.

Как можно заметить из графика выше, чистый дисконтированный доход принимает положительное значение при коэффициенте дисконтирования 10% и при применении льгот для резидентов ТОСЭР. То есть, при выборе данных параметров инвестиционный проект будет приниматься компанией.

Во втором случае выберем коэффициент дисконтирования 12%, исключим льготы по СПИК или льготы для резидентов ТОСЭР и применим льготы при очистке хвостовых газов до 99,6%.

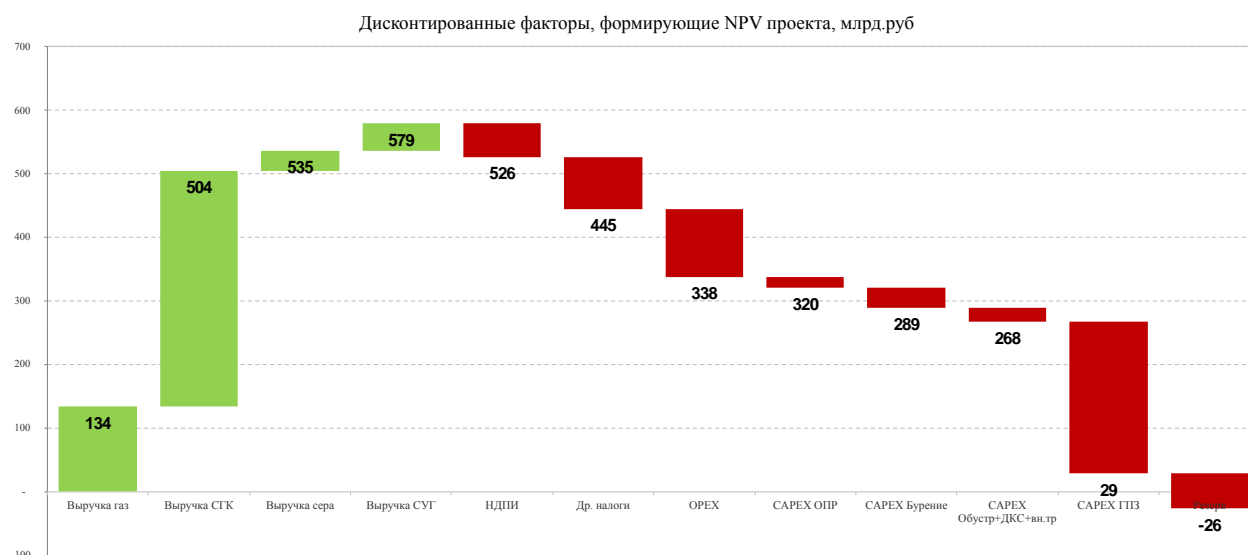


График 4. Дисконтированные факторы, формирующие NPV проекта, при коэффициенте дисконтирования 12% и применении льгот при очистке хвостовых газов до 99,6%.

Как можно заметить из графика 4, NPV принимает отрицательное значение при заданных выше параметрах. Таким образом, при данных предпосылках проект не будет приниматься инвесторами.

Еще одним важным аспектом при расчете экономической эффективности инвестиционного проекта в нефтегазовом секторе являются прогнозные значения курса валют, чаще всего курс доллара к рублю, и прогнозные значения цены на нефть Urals или Brent. В составленную финансово-экономическую модель выгружаются прогнозы Министерства экономического развития, либо иного экономического агента. Компания может составить собственный прогноз значений и использовать его для оценки эффективности модели. Однако зачастую при защите проекта необходимо загружать в модель предпосылки, которые требуются Министерством экономического развития. Преимуществом рассмотренной нами модели является автоматический пересчет всех данных при изменении каких-либо предпосылок. Благодаря этому в ходе работы можно провести многовариантные расчеты и, проанализировав их, прийти к решению: применение каких условий и использование каких предпосылок наиболее выгодно для компании. Также, основываясь на нашей модели, можно найти баланс интересов компании и государства: сопоставить прибыль компании и налоговые отчисления в бюджет.

Таким образом, рассмотренная нами финансово-экономическая модель является одним из механизмов принятия решений по инвестиционным проектам в нефтегазовых компаниях. Аналогичные модели строятся сотрудниками финансово-экономических отделов компаний на этапах «Оценка», «Выбор» и «Определение», и по ним оценивается эффективность проекта. На базе описанной модели происходит защита проекта перед Министерством экономического развития для получения определенных льгот или для привлечения дополнительных источников финансирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Треть доходов бюджетной системы России оказалась связана с нефтью и газом. / РБК. – URL : <https://www.rbc.ru/economics/22/08/2019/5d555e4b9a7947aed7a185de> (дата обращения: 3.10.2019).

2. Консолидированный бюджет Российской Федерации. / Минфин России. Статистика. – URL:<https://www.minfin.ru/ru/statistics/conbud/> (дата обращения: 03.10.2019).

3. Инвестиционные проекты в российской нефтегазовой отрасли. Четыре шага к повышению эффективности. / PwC. Strategy&. – URL : <https://www.pwc.ru/ru/oil-and-gas/publications/assets/four-steps.pdf> (дата обращения: 03.10.2019).

4. Екимова, К. В. Финансовый менеджмент : учебник для прикладного бакалавриата / К. В. Екимова, И. П. Савельева, К. В. Кардапольцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3567-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426175> (дата обращения: 04.11.2019).

5. Особенности реализации крупных проектов в нефтегазовой отрасли. / PetroBAK. Информационный ресурс Нефть и Газ / Экономика и управление проектами. –URL: http://www.petrobak.com/index.php?page=3&id_pipe=2574(дата обращения: 04.11.2019).

6. Вехи и выходы: управление крупными проектами в «Газпром нефти» / Управление производством. — URL:<http://www.up-pro.ru/library/project-management/project/gazpromneft.html>(дата обращения: 08.11.2019).

7. Лукасевич, И. Я. Финансовый менеджмент в 2 ч. Часть 2. Инвестиционная и финансовая политика фирмы : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. Я. Лукасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 304 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03727-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438662> (дата обращения: 09.11.2019).

Ильичёв Максим Владимирович
Научный руководитель: к. экон. наук, доцент Смирнов Р.О.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономической
кибернетики (образовательная программа «Математические методы в экономике»), магистрант
79506812527@yandex.ru

СТОХАСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФУНКЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДОВ

Аннотация: В статье исследуются вопросы практического использования рассматриваемого подхода к моделированию функции распределения главного источника доходов граждан РФ – заработной платы – применительно к оценке налоговых поступлений в государственный. Решена задача построения динамической функции распределения доходов на основании ограниченных статистических данных, а также задача прогнозирования налоговых поступлений.

Ключевые слова: прогрессивный подоходный налог, налоговые поступления, функция распределения доходов

Ilichov Maxim Vladimirovich
Scientific adviser: Candidate of economic sciences, associate professor R.O. Smirnov
Saint-Petersburg State University, Department of Economic Cybernetics (educational program
«Mathematical methods in Economics»), undergraduate
79506812527@yandex.ru

STOCHASTIC METHODS FOR MODELING THE INCOMEDISTRIBUTION FUNCTION

Abstract: The article examines practical use of the approach to modeling the distribution function of the main source of income of citizens of the Russian Federation – wages – in relation to the assessment of tax revenues to the budget. The problem of constructing a dynamic function of income distribution based on limited statistical data, as well as the task of forecasting tax revenues, has been solved.

Keywords: the progressive income tax, tax revenues, the income distribution function.

В статье исследуется возможность применения стохастических методов к моделированию функции распределения доходов граждан в рамках подхода, предложенного С.В. Чистяковым [3, 4], а также её использования для оценки налоговых поступлений в бюджет.

Задача построения модельной функции распределения доходов по статистической функции распределения была решена Р.О. Смирновым [2]. По статистическим данным Росстата РФ была осуществлена проверка различных гипотез о законе распределения доходов граждан. В итоге была принята гипотеза о логнормальном распределении доходов граждан РФ.

В данной работе приведены результаты дальнейшего исследования статистической функции распределения доходов по данным Росстата. Также рассматривается возможность использования полученного результата для введения разумных ограничений на входные параметры модели построения шкалы средних ставок подоходного налога [1]. Недостатком же выступает необходимость доступа к значительным компьютерным мощностям для получения достаточно достоверного результата, обусловленная нетривиальностью полученной функции налоговых поступлений.

Для построения функции распределения доходов (зарботной платы) использовались данные о распределении заработной платы в среднем за первые 3 квартала 2019 года, взятые с сайта Государственного комитета статистики [6] (Табл. 1).

Группа работников	Нижняя граница заработной платы (руб.)	Верхняя граница заработной платы (руб.)	% Работников	% Работников накопленным итогом
1 (наименьший уровень з/п)	0	11 280,0	2,90%	2,90%
2	11 280,1	13000,0	3,50%	6,40%
3	13000,1	17 000,0	7,30%	13,70%
4	17 000,1	24 820,0	17,00%	30,70%
5	24 820,1	33 900,0	18,70%	49,40%
6	33900,1	50 000,0	21,90%	71,30%
7	50 000,1	75 000,0	15,40%	86,70%
8	75 000,1	100 000,0	6,20%	92,90%
9	100 000,1	250 000,0	6,30%	99,20%
10 (наибольший уровень з/п)	Свыше 250 000,0		0,80%	100,00%

Табл. 1 – Распределение численности работников по размерам начисленной заработной платы (gks.ru)

Статистическая функции задаётся 3-м столбцом по оси абсцисс и 5-ым по оси ординат, а статистическая плотность распределения – 3-м столбцом по оси абсцисс и 4-м по оси ординат (График 1 а, б).

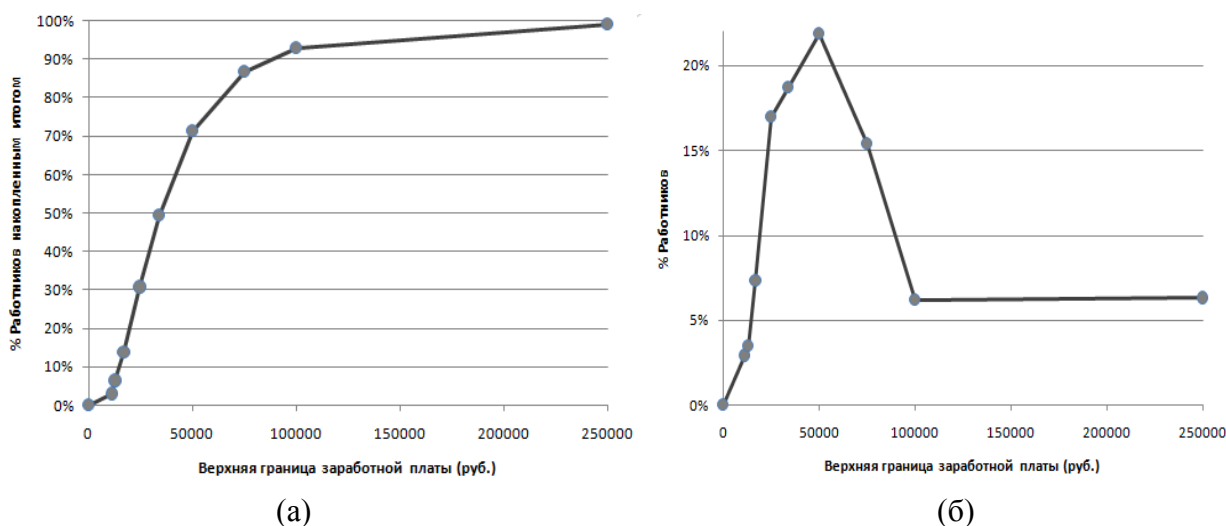


График 1. Статистическое распределение: а) Функция распределения работников по размерам заработной платы; б) Плотность распределения работников по размерам заработной платы (построено в Excel по данным gks.ru)

На графике для лучшей наглядности отсекается последний диапазон, но при расчёте налоговых поступлений он учитывается и решается задача относительно оптимальной длины «хвоста» распределения.

Далее, подбираются известные математические распределения (например нормальное или логнормальное) наиболее близкие к распределениям наблюдаемой величины. Степень близости

и правдоподобности оценивается эконометрическими методами. Таким образом производится переход от статистического распределения к модельной функции распределения доходов и её плотности.

Однако, в связи с тем, что нам известны всего 10 точек и неизвестен настоящий закон, по которому они распределены (неизвестна достоверна вся функция, которой они принадлежат), то возможна ошибка при выборе наиболее подходящего модельного закона распределения.

Данная проблема связана с тем, что мы не знаем, как ведёт себя функция между двумя имеющимися точками. Единственное, что нам известно – функция распределения доходов является неубывающей на всём протяжении, так как имеет осью ординат % Работников накопленным итогом.

Для наглядности рассмотрим конкретный пример. К 3-ей группе относятся 7,3% всех работников. Заработная плата в этом диапазоне колеблется от 13 000,1 руб. до 17 000,0 руб. Однако, нам неизвестно, как распределены эти 7,3% внутри данного диапазона заработных плат, т.к. мы не знаем заработную плату каждого отдельного работника. Таким образом, мы имеем два крайних случая – когда все 7,3% работников получают минимальную заработную плату в диапазоне (13 000,1 руб.) или, наоборот, когда все работники получают максимальную заработную плату (17 000,0 руб.).

Таким образом, если распространить эти рассуждения на каждый промежуток, то у нас получатся два крайних значения для функции – нижняя огибающая возможных значений функции и верхняя огибающая (График 2).

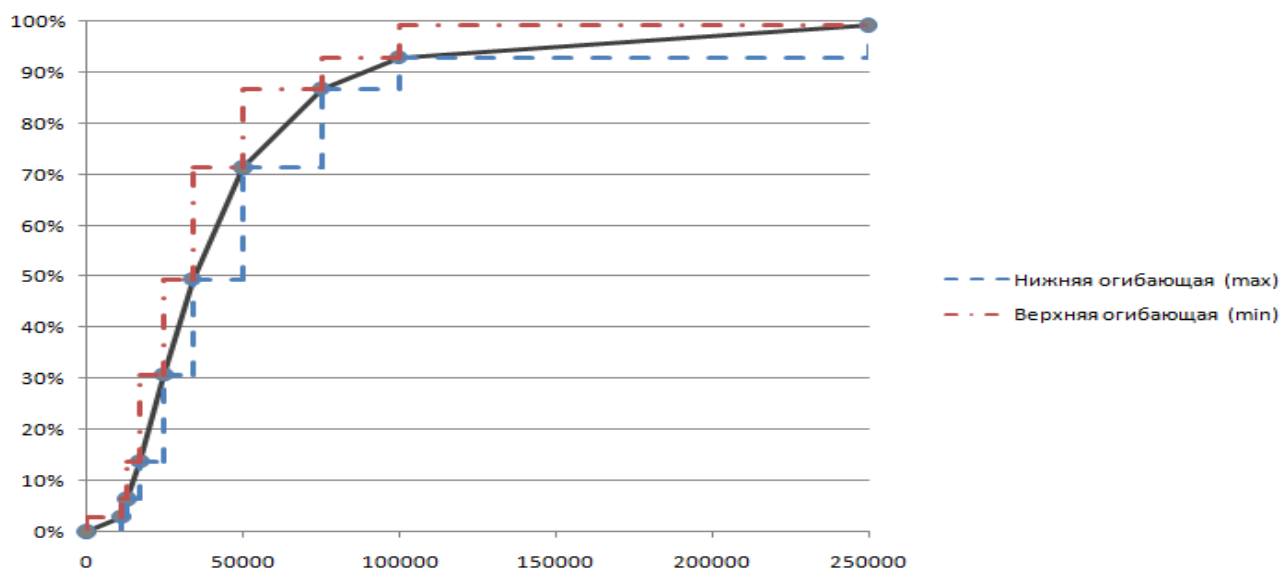


График 2. Границы статистической функции распределения заработной платы (создано в Excel)

Не трудно заметить, что оба экстремальных случая задают ступенчатые функции распределения доходов, которые имеют общими точками-узлами (с точностью до 0,1 руб.) только точки, обладающие абсолютной достоверностью (данные для которых взяты непосредственно из статистики). Кроме того, если реализуется первый случай (функция распределения совпадает с верхней огибающей), то это даёт минимальное значение суммарной начисленной заработной платы из возможных при фиксированных «узлах». И, наоборот, при совпадении функции распределения с нижней огибающей реализуется максимально возможное суммарное значение начисленной заработной платы при тех же ограничениях.

Подводя итог всему, сказанному выше, имеем, что функция внутри каждого заданного в статистических материалах диапазона заработной платы $[w_n; w_{n+1}]$ обязательно является неубывающей и не выходит за границы прямоугольника с вершинами в точках (w_n, v_{n-1}) , (w_n, v_n) , (w_{n+1}, v_{n-1}) , (w_{n+1}, v_n) , где w_n и w_{n+1} – нижняя и верхняя граница заработной платы в диапазоне n с точностью до 0,1 руб., а v_{n-1} и v_n – % Рабочих накопленным итогом в диапазонах $n-1$ и n соответственно.

После того, как были выявлены и обоснованы предельные границы изменения функции в каждом диапазоне, добавим ещё k случайных точек в каждый диапазон, ограничивая их лишь описанными выше правилами. Эти точки будут дополнительными, непостоянными узлами функции распределения доходов. Эти дополнительные узлы будут менять своё положение от итерации к итерации, тем самым задавая различные функции распределения доходов, согласующиеся со статистическими данными. Таким образом мы и можем задать динамическую функцию распределения доходов. Пример одной из реализаций такой функции (при $k=1$) представлен на Графике 3.

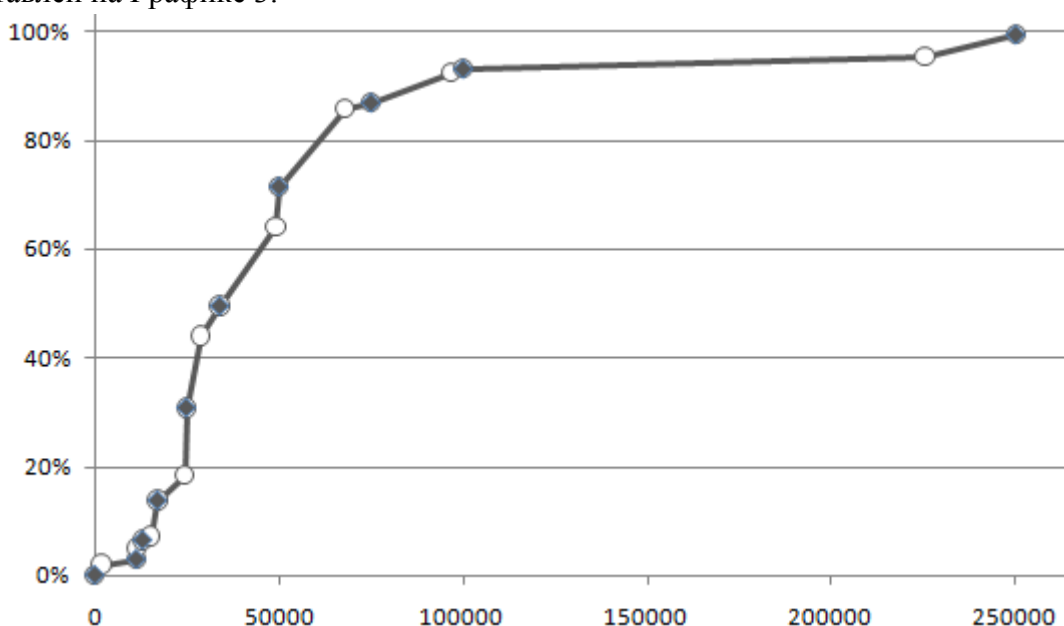


График 3. Стохастическая функция распределения заработной платы

Каждому i -ому из дополнительных «узлов» для n -ого диапазона присваиваются следующие координаты $(w_{n_{i-1}} + \tau_1(w_{n+1} - w_{n_{i-1}}), v_{n-1_{i-1}} + \tau_2(v_n - v_{n-1_{i-1}}))$, где τ_1 и τ_2 принадлежат $U(0, 1)$.

Как уже говорилось ранее, границы возможного изменения функции доходов внутри диапазонов представляют собой прямоугольник, в связи с чем нетрудно показать, что при большом числе случайно выбранных точек, они окажутся в приблизительно равном количестве от диагонали этого прямоугольника, основные «узлы». Таким образом, правомерно допущение о том, что в отсутствие дополнительных «узлов» (при $k=0$), наилучшим образом описывать поведение функции внутри диапазона будет отрезок, соединяющий основные «узлы». Иными словами, при $k=0$ наилучшим описанием имеющихся статистических данных будет кусочно-линейная функция.

По той же причине, будем считать, что функция в промежутках между основным «узлом» и дополнительным, равно как и между двумя дополнительными «узлами», является линейной. То есть, введём допущение о том, что все узлы соединены между собой отрезками.

Для расчётов налоговых поступлений в государственный бюджет, как было показано в [2], требуется рассчитать интеграл Стильеса–Римана

$$\int_0^{+\infty} y_{opt}(x) mx dF(x), \quad (1)$$

где x – уровень дохода, $y_{opt}(x)$ – оптимальная функция средних ставок подоходного налога, $F(x)$ – статистическая функция распределения доходов, m – численность занятых.

Если функция $F(x)$ является дифференцируемой, то интеграл Стильеса–Римана (1) сводится к интегралу Римана

$$\int_0^{+\infty} y_{opt}(x) mx \rho(x) dx, \quad (2)$$

где функция $\rho(x) = F'(x)$ – статистическая функция плотности распределения доходов.

Так как все «узлы» соединены между собой отрезками (функция линейна между всеми «узлами»), то на каждом таком отрезке плотность распределения (производная от функции распределения) будет константой. Значит плотность такого распределения в целом представляет собой неотрицательную ступенчатую функцию.

Расчёт интеграла с незаданной в явном виде (кроме того – динамическая, изменяющаяся от итерации к итерации) подынтегральной функцией является нетривиальной задачей и требует привлечения вычислительной техники и численных методов расчёта интегралов. В рамках данной модели для решения этой задачи подойдёт геометрический метод расчёта интегралов Монте-Карло [5]. Суть метода заключается во вбрасывании большого количества случайных точек с равномерным распределением в прямоугольник, в который полностью вписана подынтегральная функция. В дальнейшем определяется доля площади подынтегральной функции в площади этого прямоугольника, посредством подсчёта отношения количества точек попавших под функцию к общему числу вброшенных точек. Таким образом, при известном количестве «успешных» вбрасываний, общего числа вбрасываний и известной площади прямоугольника можно выразить площадь под функцией, что и является геометрическим представлением интеграла. Полученное в результате значение интеграла мы можем интерпретировать как математическое ожидание поступлений в государственный бюджет, а верхнюю норму ошибки метода – как возможное отклонение от прогноза при заданном уровне доверия.

Именно привлечением этого метода и связана потребность в качественной и достаточно мощной вычислительной технике, т.к. для улучшения точности метода в раз требуется увеличение количества испытаний в n^2 раз.

Кроме того, данный подход не позволяет оценить оставшийся «хвост» распределения, поэтому для его расчёта необходимо применять иные математические методы.

Помимо возможности прогнозирования на основании выведенной динамической функции доходов был получен и важный косвенный результат. Оказалось, что с привлечением стохастических методов можно решить и проблему, связанную с выбором входных параметров модели с целью получения наибольших налоговых поступлений [1]. Для решения этой проблемы достаточно ввести функцию сдвига основных «узлов» (точек, построенных на основании

статистических данных) в зависимости от соответствующего значения $f(z)$, где $z = y_{opt}(x)$, в каждом таком узле. Такая функция сдвига может, например, иметь следующий вид:

$$w_m^* = w_{m-1} + 2\tau e^{f(z)}(w_m - w_{m-1}) \quad (3)$$

Интерпретировать такой сдвиг можно как решение работников сократить своё предложение труда или же как увод доходов «в тень» в ответ на увеличение налоговых ставок, что выразится (с некоторой вероятностью, заложенной в модели) в смещении всех диапазонов влево. Сила смещения будет зависеть от функции $f(z)$ и реализации случайной величины τ . В связи с последним возможно, хотя и с гораздо меньшей вероятностью, нетипичное поведение – рост доходов и смещение границ диапазонов вправо. Снижение ставок, наоборот, с большей вероятностью приводит к сдвигу границ диапазонов вправо и увеличению общих доходов трудящихся.

Таким образом, с помощью стохастических методов удалось решить задачу моделирования функции распределения доходов населения в более общем виде, а также ввести функцию сдвига, как естественное ограничение беспредельного роста налоговых ставок.

Список использованных источников

1. Смирнов Р.О. Моделирование выбора параметров шкалы подоходного налога // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. 2011. Вып. 4. С. 141–148.
2. Смирнов Р.О. Построение модельной функции распределения доходов//Устойчивое развитие: общество и экономика: материалы VI Международной науч-но-практической конференции, 28 февраля — 01 марта 2019 г.С. 554-557. (<http://hdl.handle.net/11701/1653>)
3. Смирнов Р.О., Чистяков С.В. О ставках налогообложения как инструменте государственного регулирования// Экономика и мат. методы. 1993 Т. 29 Вып. 2 С. 268–274.
4. Чистяков С.В., Ишханова М.В. Математические модели выбора налоговых шкал: Учебное пособие. СПб., 1998
5. Fishman, George S. Monte Carlo : concepts, algorithms, and applications. — Springer, 1996 722 p.
6. Сайт Государственного комитета статистики (gks.ru)

Коростелева Александра Вадимовна, Галья Владимир Юрьевич
Научные руководители: профессор Ниссен Ф., канд. физ.-мат. наук, доцент Лёзина Г.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра информационных систем в
экономике, бакалаврианты
st055075@student.spbu.ru
st055079@student.spbu.ru

ГОТОВНОСТЬ К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация: ежегодно увеличивающийся объем литературы по вопросам цифровой трансформации делает понимание цифровой трансформации все более неоднозначным и обширным. С целью структурирования информации, относящейся к исследованию готовности компаний к цифровой трансформации, в данной статье рассмотрены различные подходы к определению термина «цифровая трансформация», определены перспективы и цифровые барьеры. Исследованы и обобщены области, которые определяют уровень цифровизации компании, а также проанализированы существующие модели цифровой зрелости компаний и выявлены их недостатки, на основании которых были составлены рекомендации по улучшению методов оценки уровня цифровой зрелости.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровизация, цифровая зрелость, Индустрия 4.0, оценка зрелости, цифровая зрелость.

Korosteleva Aleksandra Vadimovna, Talia Vladimir Yurievich
Scientific advisers: professor Nissen V., candidate of physico-mathematical sciences, senior lecturer
Г.А. Лёзина
St. Petersburg State University, department of information systems in economics, bachelors
st055075@student.spbu.ru
st055079@student.spbu.ru

READINESS FOR DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract: the annually increasing body of literature on digital transformation makes the understanding of digital transformation more vague and broad. In order to structure the information related to the study of companies' readiness for digital transformation, this article considers various approaches to the definition of the term "digital transformation", defines the perspectives and digital barriers. The areas that determine the level of digitalization of the company were studied and generalized, as well as the existing models of digital maturity of companies were considered, and their weaknesses were identified, on the basis of which recommendations were made to improve the methods for assessing the level of digital maturity.

Keywords: digital transformation, digitalization, digitization, digital maturity, Industry 4.0, maturity assessment, digital readiness.

В последние годы концепция цифровой трансформации все более подробно изучается как в научной сфере, так и на уровне менеджмента компаний. Растущая популярность данной темы связана с прогнозами о неизбежной необходимости цифровизации участников рынка [1] [2], вынуждающей организации переосмыслить и трансформировать существующие бизнес-модели [3] [4]. Интенсивное развитие информационных технологий формирует основу цифровой трансформации, хотя при этом является лишь одним из её аспектов – необходимым, но не достаточным условием.

Данная работа представляет собой систематизированный литературный обзор по теме «Готовность к цифровой трансформации». Целью исследования является консолидация и впоследствии развитие существующей базы знаний в сфере информационных систем. Задачей работы стало исследование понятия цифровой трансформации, характеристик и областей компании, позволяющих определить готовность бизнес-модели, процессов и продуктов к трансформации, а также поиск и оценка подходов к измерению цифровой зрелости компании.

Поиск литературы проводился по периодическим изданиям, документам с конференций и публикациям консалтинговых фирм с применением метода обратного поиска на основе методологии исследования, предложенной Webster and Watson [5]. Для исследования были отобраны материалы на английском языке, датированные не ранее чем 2013 годом. Среди отобранной литературы предпочтение отдавалось наиболее авторитетным и цитируемым, согласно VHB-Jourqual [6] и Science Citation Index, источникам.

Определение цифровой трансформации

Цифровая трансформация – сложное и комплексное понятие, являющееся межкультурным и междисциплинарным явлением [7], [8], [9]. Большинство экспертов отмечают, что именно неправильная интерпретация термина цифровой трансформации становится одной из основных преград на пути к успешному функционированию компании при новой конъюнктуре рынка [10]. В англоязычной литературе все еще не определены четкие границы между широко используемыми в контексте Индустрии 4.0 терминами «digital transformation», «digitization» и «digitalization» [11], [7] [8]. Согласно Gartner IT Glossary [12], значение термина «цифровая трансформация» варьируется в зависимости от контекста: под ним могут понимать как IT-модернизацию, например, использование облачных вычислений, так и внедрение в бизнес новых цифровых моделей. В ходе работы было рассмотрено множество определений понятия цифровой трансформации, представленных учеными, консультантами и руководителями компаний, которые, тем не менее, оставляют большую свободу для интерпретации термина. В качестве основного, наиболее полно и конкретно описывающего данное понятие толкования выбрано следующее определение школы менеджмента при университете MIT: цифровая трансформация – использование новых цифровых технологий с целью стимулирования качественного развития бизнеса, т.е. улучшения клиентского опыта, рационализации операционной деятельности и создания новых бизнес-моделей [2].

Перспективы цифровой трансформации

Цифровая трансформация бизнеса является глобальным быстро распространяющимся процессом. Около 60% CEO ожидают серьезных изменений бизнес-моделей своих компаний в ближайшие три года, при этом больше половины руководителей отмечают, что трансформация уже находится в стадии реализации [13]. Организации, достигшие зрелости в трансформации своих бизнес-процессов, являются в среднем на 26% более прибыльными, чем их конкуренты по отрасли [10], а компании, игнорирующие необходимость цифровизации, в ближайшее время рискуют столкнуться с «цифровыми разрушителями» (digital disruptors), адаптирующими новые бизнес-модели и привлекающими новые группы клиентов (например, Uber, AirBnB), подрывая тем самым устоявшиеся правила рынка [14], [15].

Цифровые барьеры

При анализе личных и групповых интервью, проведенных с экспертами, сотрудниками и топ-менеджментом компаний, касающихся проблематики цифровизации организаций, были выявлены типичные барьеры, с которыми сталкиваются компании на разных стадиях цифровой

трансформации. Зачастую они могут быть разделены на вызовы, стоящие непосредственно перед руководящими лицами, и институциональные препятствия [3]. К первой группе относятся недостаточная оперативность при инициации и проведении трансформации, а также неопределенность в формулировании стратегии, которые становятся наиболее серьезными барьерами на первых стадиях цифровой трансформации [16]. К институциональным препятствиям относятся неэффективная организационная структура, недостаточные инвестиции и низкий уровень компетенций персонала, культурный разрыв между сотрудниками и руководством, а также такие психологические аспекты, как безразличие к необходимости трансформации и страх перемен [17] [4] [18].

Области цифровой трансформации компании

Как уже отмечалось, цифровая трансформация подразумевает не просто внедрение и использование новых технологий, но и изменения, касающиеся бизнес модели, процессов, клиентского опыта, образа мышления всех сотрудников компании.

Различными источниками определяется значительное количество областей компании, которые необходимо анализировать для определения уровня цифровизации компании. Наибольшее внимание авторами научных работ и отчетов компаний уделяется изменениям бизнес-процессов и операций, стратегии, ИТ-инфраструктуре, клиентоориентированности и цифровому мышлению.

Для преобразования продуктов и услуг в цифровую форму и извлечения из этого выгоды важно выйти за рамки традиционного производственного процесса, поскольку это позволит компании перейти от отстающих предприятий к лидерам отрасли, трансформировать опыт клиентов и повысить качество поставок. Важность определения того, насколько компании меняют бизнес-процессы, в разной степени подчеркивается в работах М. Н. Ismail, М. Khateri M. Zaki [3], D. Thiemanni A. Kozica [19], J. Seitz и A. Burosch [20] и др.

Четко определенная стратегия цифровой трансформации служит центральной концепцией цифровизации, которая обеспечивает полную координацию и реализацию цифровой программы внутри компании [21]. Данная область определена в работах W. E. Hilali и A. E. Manouar [22], M. Wägerand K. Warner [23], G. S. Day and P. J. H. Shoemaker [24] и др.

ИТ-инфраструктура и инвестиции в цифровые технологии выделяются как факторы, открывающие новые возможности для бизнеса, а также как средства построения прочных каналов связи с клиентами при преобразовании текущих процессов и операций. Важно также принимать соответствующие меры по обеспечению устойчивого уровня безопасности, так как с повышением уровня цифровых взаимодействий компании более подвержены риску киберугроз и утечки данных. [25] [26]. Технологический аспект в оценке уровня цифровой трансформации компании отмечается в большинстве работ по данной теме, среди которых можно выделить работы С. Legner, Т. Eymann и др. [25], S. Nambisan [27], J. J. M. Ferreira, С. I. Fernandes, F. A. F. Ferreira [28].

Таковыми авторами, как D. Nylen и J. Holmstrom [29], L.-P. Baculard [30], R. Riedl, A. Benlian и др. [31], рассматривается определение степени клиентоориентированности компании, так как цифровая трансформация является клиентоориентированным процессом. В связи с этим компаниям необходимо подготовиться к полноценному использованию данных, предоставляемых цифровой средой, а также обеспечить всестороннюю бесперебойную работу [32].

Исследователи подчеркивают необходимость создания четкого видения трансформации, которое должно быть распространено по всей компании для достижения согласованности между проектными группами и подразделениями. Важные шаги в области культурных преобразований связаны с формированием цифрового мышления, атмосферы вовлеченности и доверия, которые должны направлять компанию в сторону формирования образовательной культуры с осознанием необходимости цифровой трансформации [33]. Значение формирования цифрового мышления отмечают в работах V. Chhachhi, K. FiferиM. Kim [34], S. Nadellaand J. Euchner [35], D. Newman [36].

В результате анализа литературных источников области цифровой трансформации компании были сгруппированы в пять направлений, как показано на Рис.1.

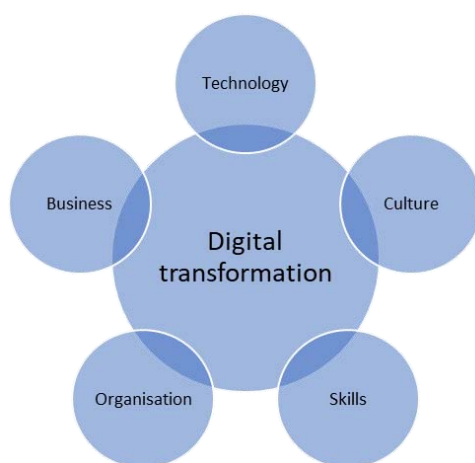


Рисунок 1. Направления цифровой трансформации компании.

Направление «Технология» определяет, насколько в компании развита ИТ-инфраструктура на данный момент и насколько активно компания инвестирует в новые технологии. Также учитывается, является ли компания дата-ориентированной и применяются ли методы защиты данных в компании.

Культурная составляющая содержит такие области, как цифровое мышление, измеримость целей цифровой трансформации, уверенность и доверие сотрудников к компании, внимание к клиенту, глобализация и экосистемы.

Направление «Навыки» характеризует компетентность персонала для реализации цифровой трансформации в компании, меры, которые принимаются в организации для повышения навыков сотрудников и анализ проблем, связанных с недостаточной квалификацией персонала.

К организационной части относится, в первую очередь, формирование стратегии цифровой трансформации, изменения в организационной структуре, наличие специального отдела, отвечающего за цифровую трансформацию компании и CDO, ответственного за цифровую стратегию компании. Также учитывается характер взаимодействия между подразделениями компании, партнерство с другими компаниями и идентификация цифровых барьеров, с которыми сталкивается компания.

Направление «Бизнес» отражает изменения в бизнес-процессах компании, изменения бизнес-модели и продуктов и услуг, предлагаемых компанией.

Модели цифровой зрелости

Цифровая зрелость проявляется в готовности компании к созданию цифровых инноваций, проведению преобразований в масштабах всего предприятия и наиболее эффективной реализации его финансового потенциала [10]. Выбор модели цифровой зрелости играет важную роль в процессе цифровой трансформации компании, поскольку именно она определяет этап эволюционного пути компании, устанавливает направления развития [26], [37] и задает ориентиры, которые компания рассчитывает достичь в будущем. На данный момент существует множество моделей цифровой зрелости, предлагаемых как компаниями, так и исследователями и использующих различные подходы и измерения.

Довольно большое число моделей ориентировано на измерение цифровой зрелости, в большей степени, основанной на технологическом развитии компании, чем на уровне организации и цифровой культуры, забывая, на наш взгляд, о важности переосмысления бизнес-модели и культурных преобразований. Примером такой модели является модель цифровой готовности, разработанная IMPULS Foundation [38], содержащая технологические измерения, такие как smart операции, smart продукты и сервисы на основе данных, но не учитывающая цифровое мышление организации и желание сотрудников поддерживать цифровизацию. С другой стороны, существуют модели, в которых технологический аспект цифровой трансформации игнорируется. Модель зрелости, разработанная SAP SE [33], не содержит показателей, позволяющих оценить уровень развития технологий и бизнес-процессов в компании. Тем не менее, модель уделяет большое внимание развитию профессиональных навыков и цифровой культуры компании. Однако еще одной распространенной ошибкой является концентрация внимания на организационных аспектах трансформации без создания соответствующих технологических основ. Некоторые общие препятствия на пути преобразований, такие как неспособность отделов эффективно обмениваться данными, не могут быть компенсированы только изменением методов работы персонала, они требуют серьезных изменений в системах и архитектуре предприятия.

В то же время некоторые модели игнорируют важный аспект цифровой трансформации, отражающий рост профессиональных навыков и развитие талантов. Таким образом, цифровые модели зрелости, предложенные PwC [39], Accenture [40] и Digital Transformation Index, разработанный Dell Technologies [41], учитывают технологическую, организационную и бизнес-сферу компании, а также цифровую культуру, но не содержат показателей роста компетенции сотрудников и не учитывают особенности образовательной среды в компании. Модель зрелости для малых и средних предприятий [42] также оценивает направления, выделенные ранее в работе, за исключением обучения сотрудников.

Если говорить о подходе, на котором основана та или иная модель измерения цифровой трансформации компании, то большинство моделей основаны только на анкетировании и интервью с руководителями и сотрудниками компании. Такой подход представляется достаточно субъективным, так как реальная ситуация может отличаться от описанной руководством. Кроме того, модели, основанные только на опросе или вопроснике, содержат одинаковый перечень вопросов для всех компаний и не учитывают индивидуальные особенности каждой организации и специфику отрасли, в которой компания осуществляет свою деятельность.

Выводы и рекомендации

На основании изученной литературы были сформулированы выводы и рекомендации по оценке готовности компании к цифровой трансформации. Существующие модели оценки

цифровой зрелости характеризуются разнообразием подходов к выделению областей компании, подверженных трансформации, и критериев, по которым происходит оценка. Задача выявления критериев является специфичной для различных отраслей и рынков, в рамках которых функционирует компания [9], [43], [44]. В соответствии с методикой оценки зрелости, на которых основаны большинство моделей, компаниям присваивается уровень зрелости, начиная от «новичков» до «экспертов», который затем сопоставляется с уровнем зрелости цифровых лидеров отрасли. Важным аспектом при выборе модели оценки является ее верифицируемость и наличие руководства и примеров применения.

Что касается рекомендаций, то прежде всего, цифровая зрелость компании должна рассматриваться исходя из выявленных в ходе работы и детализированных направлений трансформации. Оценка должна осуществляться на основании системы критериев в форме опроса или комплекса интервью по принципу диалога между экспертами, проводящими оценку, и сотрудниками компании, представляющими различные уровни организационной структуры компании, от низших уровней до топ-менеджмента [45]. На следующем этапе должна быть произведена поправка полученных результатов, исходя из индивидуальных характеристик конкретной организации и рекомендаций экспертов, как, например, предлагают в Problem-Based Learning Model M. Colli, U. Berger, et al. [46], с целью учесть особенности отрасли и рынка, в которых оперирует компания.

Направления дальнейших исследований

В процессе анализа существующей базы знаний были обнаружены некоторые пробелы и противоречия в имеющейся литературе, которые, на наш взгляд, должны стать основой для будущего более углубленного исследования темы. Во-первых, многими экспертами акцентируется внимание на различии процесса трансформации и её темпов в зависимости от отрасли и рынка, в рамках которых действует компания [9], [10], [14], [43], [44], [47], [45]. Тем не менее, подавляющее большинство представленных моделей оценки зрелости предлагают общие подходы для всех участников рынка, не дифференцируя их под определенную специфику компании, игнорируя тем самым необходимость оценки особенностей операционной среды компании, её размера, структуры доходов и расходов, уровня развития предпринимательства в разных странах и т.д. Во-вторых, выделяемые экспертами области деятельности компании, подверженные трансформации, такие как технологии, культура, клиенты и др., зачастую являются недостаточно детализированными и описывают необходимые направления трансформации с точки зрения высокого уровня абстракции, не предоставляя пользователям модели набора четких критериев для оценки зрелости. На наш взгляд, существующий пробел является одной из причин отсутствия определенности руководства на начальных стадиях при формулировании стратегии цифровизации.

Работа выполнена при поддержке DAAD.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hess T., Matt C., Benlian A., Wiesböck F. Options for Formulating a Digital Transformation Strategy // MIS Quarterly Executive (15:2), 2016, P. 123-139.
2. Fitzgerald M., Kruschwitz N., Bonnet D., Welch M. Embracing Digital Technology // MIT Sloan Management Review, 2013.

3. Ismail M. H., Khater M., Zaki M. Digital Business Transformation and Strategy: What Do We Know So Far? //Cambridge Service Alliance, 2017
4. T. von Leipzig, Gamp M., Manz D., Schöttle K., Ohlhausen P., Oosthuisen G., Palm D., K. von Leipzig Initialising customer-orientated digital transformation in enterprises // Procedia Manufacturing, 2017, Volume 8, P. 517-524.
5. Webster J., Watson R. T. Analyzing the Past to Prepare For the Future: Writing a Literature Review // MIS Quarterly, 2002, Vol. 26, No. 2, P. 13-23.
6. VHB-JOURQUAL - Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. URL:<https://vhbonline.org/vhb4you/jourqual/> (Датаобращения: 10.09.2019).
7. Collin J., Hiekkanen K., Korhonen J. J., Halén M., Itälää T., Helenius M. IT Leadership in Transition. The Impact of Digitalisation on Finnish Organisations, 2015.
8. Khan S. Leadership in the digital age - A study on the effects of digitalisation on top management leadership // Stockholm University, 2016.
9. Sebastian I. M., Ross J. W., Beath C., Mocker M., Moloney K. G., Fonstad N. O. How Big Old Companies Navigate Digital Transformation // MIS Quarterly Executive (16:3), 2017, P. 197-213.
10. Westerman G., Tannou M., Bonnet D., Ferraris P., McAfee A. The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry // Capgemini Consulting, 2017.
11. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. The Nine Elements of Digital Transformation // MIT Sloan Management Review, 2014.
12. Gartner IT Glossary, URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digital-business-transformation> (Датаобращения: 10.09.2019).
13. Harvard Business Review & Gartner Every Organizational Function Needs to Work on Digital Transformation // Harvard Business Review, 2018.
14. Wade M. Digital Business Transformation. A Conceptual Framework // Global Center for Digital Transformation. An IMD and Cisco Initiative, 2015.
15. Bradley J., Loucks J., Macaulay J., Noronha A., Wade M. Digital Vortex: How Digital Disruption Is Redefining Industries //Global Center for Digital Business Transformation, 2015.
16. Kane G., Palmer D., Phillips A. N., Kiron D., Buckley N. Strategy, not technology drives digital transformation // MIT Sloan Management Review, 2015.
17. EY Insurance in a digital world: The time is now //EY Global Insurance Digital Survey, 2013.
18. Azhari P., Faraby N., Rossman A., Steimel B., Wichmann K. S. Digital transformation report // neuland GmbH & Co. KG, Köln, 2014.
19. Thiemann D., Kozica A. Digitalisierung der Arbeitswelt: Eine empirische Analyse relevanter Handlungsfelder bei der digitalen Transformation von Geschäftsprozessen // ESB Business School, Reutlingen University, Reutlingen, Deutschland, 2019.
20. Seitz J., Burosch A. Digital Value Creation // 2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation, 2018.
21. Matt C., Hess T., Benlian A. Digital Transformation Strategies // Business & Information Systems Engineering, 57(5):339-343, 2015.
22. Hilali W. E., Manouar A. E. Unlocking digitalization's possibilities: reaching sustainability by adopting the right digital strategy // 2019 International Conference on Wireless Technologies, Embedded and Intelligent Systems (WITS), 2019.
23. Wäger M., Warner K. Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal // Long Range Planning, Volume 52, 2019, P. 326-349.

24. Day G. S., Shoemaker P. J. H. Adapting to Fast-Changing Markets and Technologies // *California Management Review*, Volume 58, 2016, P. 59-77.
25. Legner C., Eymann T., Hess T., Matt C., Böhrmann T., Drews P., Mädche A., Ahlemann F. Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems Engineering Community // *Business & Information Systems Engineering*, Volume 59, 2017, P. 301-308.
26. Basl J., Doucek P. A Metamodel for Evaluating Enterprise Readiness in the Context of Industry 4.0 // *Information (Switzerland)*, 10(3):89, 2019.
27. Nambisan S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship // *Entrepreneurship Theory and Practice*, Volume 41, 2017, P. 1029-1055.
28. Ferreira J. J., Fernandes C. I., Ferreira F. A. To be or not to be digital, that is the question: Firm innovation and performance // *Journal of Business Research*, 2019.
29. Nylén D., Holmström J. Digital innovation strategy: A framework for diagnosing and improving digital product and service innovation // *Business Horizons*, Volume 58, 2015, P. 57-67.
30. Baculard L.-P. To Lead a Digital Transformation, CEOs Must Prioritize // *Harvard Business Review*, 2017.
31. Riedl R., Benlian A., Hess T., Stelzer D., Sikora H. On the Relationship Between Information Management and Digitalization // *Business & Information Systems Engineering* 59(6), 2017, P. 475-482.
32. Behare N., Waghulkar S., Shah S. A. A Theoretical Perspective on Customer Experience (CX) in Digital Business Strategy // 2018 International Conference on Research in Intelligent and Computing in Engineering (RICE), 2018.
33. SAP SE Maturity Model and Best Practice Skill Development for Digital Transformation, 2017.
34. Chhachhi V., Fifer K., Kim M. How Effective Chief Digital Officers Navigate Digital Transformations // *China Business Review*, 2016.
35. Nadella S., Euchner J. Navigating Digital Transformation: An Interview with Satya Nadella // *Research Technology Management*, Volume 61, 2018, P. 11-15.
36. Newman D. Understanding The Six Pillars Of Digital Transformation Beyond Tech, 2018, URL: <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2019/01/02/breaking-down-the-6-pillars-of-digital-transformation-from-the-ceos-perspective/#6c92d6116fdc> (Датаобращения: 10.09.2019).
37. Schuh G., Anderl R., Gausemeier J., M. ten Hompel, Wahlster W. Industry 4.0 Maturity Index // *Acatech STUDY*, 2017.
38. Lichtblau K., Stich V., Bertenrath R., Blum M., Bleider M., Millack A., Schmitt K., Schmitz E., Schröter M. IMPULS - Industrie 4.0-Readiness // *Impuls-Stiftung des VDMA*, Aachen-Köln, 2015.
39. PwC PWC: Industry 4.0: Building the digital enterprise // 2016 Global Industry 4.0 Survey, 2016.
40. Guo T., Qui S., Yu J., Gao X., H. Yan Rotating to the new: how Chinese manufacturers can reignite growth through digital transformation // *Accenture Research*, 2017.
41. Dell Technologies, Vanson Bourne Dell Technologies: Digital Transformation Index: Global Benchmark Indicates Business Status of Digital Transformation Across the Globe and How They are Performing in this Digital Age, 2018.
42. Blatz F., Bulander R., Dietel M. Maturity Model of Digitization for SMEs // 24th International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/IEEE ITMC 2018), 2018.
43. McCuaig D. CGI Global 1000TM. Insights from conversations with business and IT executives around the world // *Global Client Transformation Services*, 2016.

44. Frach L., Fehrmann T., Pfannes P. Measuring Digital Government: How to Assess and Compare Digitalisation in Public Sector Organisations // Springer International Publishing, 2017.
45. Capgemini The Digital Culture Challenge: Closing the Employee-Leadership Gap // Capgemini Consulting, 2017.
46. Colli M., Berger U., Bockholt M., Madsen O., Møller C., Vejrum B. Wæhrens A maturity assessment approach for conceiving context-specific roadmaps in the Industry 4.0 era // Annual Reviews in Control, 2019.
47. Geissbauer D. R., Vedso J., Schrauf S. Industry 4.0: Building the digital enterprise // PwC, 2016.

Кряжева-Черная Полина Станиславовна
Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент
Подкорытова О.А.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономической кибернетики,
магистрант
st048511@student.spbu.ru

ВЛИЯНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПАНИЙ. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Аннотация: В работе с помощью построения моделей панельных данных исследовано воздействие удовлетворенности потребителей на прибыльность и стоимость компаний энергетической, автомобильной и пищевой отраслей в США. Приведены основополагающие эмпирические и теоретические исследования удовлетворенности потребителей. Рассмотрена методология измерения удовлетворенности потребителей AmericanSatisfactionConsumerIndex.

Ключевые слова: удовлетворенность потребителей, AmericanSatisfactionConsumerIndex, финансовые показатели.

Kriazheva-Chernaya Polina Stanislavovna
Scientific adviser: candidate of physico-mathematical sciences, associate professor
O. A. Podkorytova
Saint-Petersburg State University, department of economic cybernetics, graduate student
st048511@student.spbu.ru

INFLUENCE OF CONSUMER SATISFACTION ON FINANCIAL INDICATORS OF COMPANIES. EMPIRICAL STUDY

Abstract: The effect of customer satisfaction on the value and profitability of energy, automotive and food industry companies in the United States is investigated. Empirical and theoretical studies of customer satisfaction are presented. A methodology for measuring customer satisfaction called American Satisfaction Consumer Index is reviewed.

Keywords: customer satisfaction, American Satisfaction Consumer Index, financial indicators.

Введение. В настоящее время с развитием маркетинга отношений и растущей конкуренцией на большинстве рынков увеличивается значение удовлетворенности потребителей для эффективной деятельности фирмы. Потребительские рынки поощряют компании с высоким уровнем удовлетворенности клиентов повторными покупками [12], а устойчивая клиентская база, состоящая из лояльных и удовлетворенных потребителей, представляет собой ценный актив, способный улучшить отношения фирмы с поставщиками и партнерами [5]. При этом, когда значительная часть маркетингового бюджета идет на повышение удовлетворенности клиентов, необходимо отслеживать, как удовлетворенность потребителей влияет на финансовые результаты компании [15]. Поэтому все больше компаний осознают необходимость измерения удовлетворенности и исследования взаимосвязи удовлетворенности потребителей и финансовых показателей фирм.

Структура работы выстроена следующим образом. В начале проанализированы теоретические и эмпирические работы, считающиеся классическими в теории и практике исследования удовлетворенности. Затем рассмотрена методология измерения удовлетворенности

потребителей в США – American Satisfaction Consumer Index. Далее приведено эмпирическое исследование влияния удовлетворенности на финансовые показатели компаний энергетической, пищевой и автомобильной отраслей США. В последней части работы сделаны соответствующие выводы.

Значение удовлетворенности потребителей в макро- и микроэкономике. Согласно [12], удовлетворенность потребителей может оказывать влияние на экономический рост (за счет потребительских расходов) и эффективность распределения капитала. В [13] удовлетворенность потребителей, способствуя будущему спросу, оказывает существенное влияние на рост дискреционных расходов населения. Под дискреционными расходами понимаются личные потребительские расходы за вычетом продуктов питания, медицинского обслуживания и жилья. Даже небольшие изменения в значениях потребительских расходов важны как для функционирования всей экономики, так и деятельности отдельных отраслей и фирм. Влияние удовлетворенности клиентов на будущие изменения в дискреционных потребительских расходах ослабляется бюджетными ограничениями домашних хозяйств (наличием кредитов). Хотя в краткосрочной перспективе кредитование домашних хозяйств может позволить фирмам временно сохранять продажи, в будущем увеличение задолженности клиентов создает угрозу долгосрочному здоровью экономики. Когда общее качество предложения на рынках улучшается и удовлетворенность клиентов возрастает, совокупный уровень потребительских расходов также увеличивается, если обслуживание домашних хозяйств не создает слишком больших бюджетных ограничений.

Эффективность распределения капитала состоит в совместной способности потребительских и фондовых рынков наказывать (вознаграждать) фирмы, которые терпят неудачу (преуспевают) в удовлетворении потребностей своих клиентов. Потребительские рынки поощряют компании с высоким уровнем удовлетворенности клиентов повторными покупками, а фондовые рынки – высокими ценами на акции. Напротив, фирмы, потребители которых не удовлетворены, имеют низкий спрос, в долгосрочной перспективе ведущий к их исчезновению, и низкие цены на акции [12]. Эффективность распределения капитала имеет фундаментальное значение для функционирования рынков. Хорошо функционирующий рынок выделяет ресурсы для максимально возможного удовлетворения потребителей, а от производительности экономических ресурсов и воспринимаемого потребителем качества выпускаемой продукции зависит реальный экономический рост [11].

Значение удовлетворенности потребителей для финансовых рынков состоит также в воздействии на доходность акций. В [16] показано, что повышение удовлетворенности клиентов приводит к снижению систематического и индивидуального риска ценных бумаг. Систематический риск связан с изменениями конъюнктуры финансового рынка под влиянием макроэкономических факторов. Повышение удовлетворенности клиентов порождает лояльность клиентов, что нейтрализует влияние рыночных движений на денежные потоки фирмы. Когда происходят рыночные спады, фирмы конкурируют более интенсивно, однако полностью удовлетворенные клиенты с меньшей вероятностью изменяют свои предпочтения в выборе компании. Напротив, фирмы с низкой удовлетворенностью клиентов серьезно страдают от рыночных спадов, потому что их клиенты с большей вероятностью переходят к конкурентам, если они предлагают более выгодные предложения или низкие цены. Цена акций представляет собой дисконтированную стоимость ожидаемых денежных потоков, и более высокая чувствительность ожидаемых денежных потоков к рыночным движениям приводит к более

высокому систематическому риску. Таким образом, повышение удовлетворенности клиентов снижает чувствительность доходности акций компании к рыночным движениям в целом и к рыночным спадам в частности. Удовлетворенность потребителей облегчает понимание фирмой своих клиентов и уменьшает волатильность в потоках затрат и доходов фирмы, тем самым снижая индивидуальный риск. Увеличение лояльности, вызванное ростом удовлетворенности клиентов, ведет к созданию стабильной клиентской базы и способствует возможностям фирмы узнавать об уникальных требованиях клиентов и структуре спроса. По мере того как фирма становится знакома со спросом клиентов, она может корректировать производственный цикл, снижая несоответствие между своими запасами и заказами клиентов. Более того, устойчивая клиентская база, состоящая из лояльных и удовлетворенных потребителей, представляет собой ценный актив, способный улучшить отношения фирмы с поставщиками и партнерами [5].

На микроэкономическом уровне удовлетворенность потребителей способна оказывать влияние на отдельные финансовые показатели фирм, отражающие эффективность бизнеса. Рассмотрим результаты соответствующих эмпирических исследований. В [8] изучено влияние жалоб пассажиров на финансовые показатели шести крупнейших авиаперевозчиков в Китае. В качестве финансовых показателей взяты отношение доходов к затратам, операционной прибыли к затратам и чистой прибыли к затратам. В исследовании использованы панельные данные в период 2004 – 2009 гг. (всего 92 наблюдения). Методология основана на применении двухшагового метода наименьших квадратов. На первом этапе с помощью тобит-модели проанализировано влияние обращения персонала с багажом, задержек рейсов и погодных условий на количество жалоб авиапассажиров. На втором этапе построена модель множественной регрессии для исследования зависимости финансовых показателей от жалоб клиентов. В статье выявлено, что жалобы клиентов оказывают негативное и статистически значимое влияние на финансовые показатели авиаперевозчиков. При этом жалобы пассажиров зависят от задержек багажа и погодных условий (дождя и температуры воздуха). Также показано, что авиаперевозчики в Китае заинтересованы в инвестициях в улучшение качества обслуживания, и информация об удовлетворенности клиентов может быть использована для предсказания будущих финансовых показателей авиакомпаний.

В [9] исследованы отношения между удовлетворенностью клиентов и финансовыми показателями фирм в Скандинавских странах. Исследование проводилось на основе панельных данных (годовых и квартальных) на временном промежутке 2001 – 2014 гг. Оценивание моделей проведено с помощью обобщенного метода моментов Ареллано-Бонда. Чтобы оценить финансовое положение фирм, взяты рыночная капитализация, коэффициент Тобина и доходность акций по компаниям, ценные бумаги которых торгуются на бирже; норма прибыли, рентабельность собственного капитала, рентабельность активов по остальным компаниям; отношение общих и скорректированных затрат к выручке по компаниям финансового сектора (банкам). Удовлетворенность потребителей определена с помощью методологии EPSI. В статье обосновано позитивное влияние удовлетворенности клиентов на рыночную капитализацию банковского сектора Швеции, а также на финансовые показатели Норвежских банковских групп и Шведских банков на уровне филиалов. Найдена положительная связь между удовлетворенностью клиентов и финансовыми показателями в шведских отраслях промышленности, при этом численные характеристики связи меняются в зависимости от отрасли. Для одной из исследуемых шведских банковских групп эффективный контроль

удовлетворенности потребителей может быть основой для прогнозирования будущих финансовых показателей, в особенности на уровне филиалов.

На данный момент в России взаимосвязь финансовых показателей фирмы и удовлетворенности потребителей изучена не очень широко. Одно из немногих исследований отечественных авторов посвящено банковскому сектору РФ. В [1] была проанализирована взаимосвязь рыночной капитализации двух крупнейших банков РФ – Сбербанк и ВТБ24 и удовлетворенности клиентов. Данные были собраны за период 2007 – 2013 гг., выборка состояла из 250 респондентов. В качестве показателя удовлетворенности потребителей был взят показатель EPSI. Исследование проводилось на основе модели панельных данных с фиксированными эффектами. Было показано, что чем выше индекс удовлетворенности потребителей банковского сектора, тем больше рыночная капитализация банков. Результаты исследования «подтверждают необходимость для банковской отрасли в частности и для бизнеса в целом работать с нефинансовыми показателями и затрачивать усилия в направлении совершенствования отношений с клиентами».

Тем не менее, влияние удовлетворенности потребителей на финансовое состояние фирмы может проявляться далеко не всегда. Это происходит, потому что финансовые показатели компаний во многом зависят от финансовой политики компании. Например, первоначально деятельность компании по повышению удовлетворенности может потребовать высоких денежных затрат и отрицательно влиять на краткосрочные финансовые показатели фирмы. В другом случае клиенты, которые покупают товар, могут быть полностью удовлетворены, а общие продажи фирмы будут оставаться на среднем или низком уровне. И наоборот, в компании могут быть приняты внутренние меры по сокращению расходов, которые сделают фирму более прибыльной в любой момент времени, даже если клиенты не демонстрируют высокий уровень удовлетворенности [6].

Таким образом, удовлетворенность клиентов широко используется при оценке эффективности как отдельных компаний, так и функционирования национальных экономик. Информация об удовлетворенности клиентов полезна для широкого круга заинтересованных групп, включая клиентов, конкурентов, инвесторов и разработчиков государственной политики. Эти стороны могут использовать удовлетворенность клиентов для оценки качества продукции фирмы, степени готовности к конкуренции, стоимости нематериальных активов клиента и вклада компании и потребителей в общее экономическое благосостояние [4].

American Satisfaction Consumer Index как показатель удовлетворенности потребителей. Первый индекс для измерения удовлетворенности потребителей на национальном уровне был разработан в Швеции в 1989 г. Он назывался Swedish Consumer Satisfaction Barometer (SCSB) и включал измерения по 31 отрасли промышленности Швеции. Модель SCSB была разработана Claus Fornell. Чуть позже, в ходе исследовательского проекта Стокгольмской школы экономики по заказу Европейского союза был создан индекс измерения удовлетворенности для стран Европы (European Customer Satisfaction Index, также – European Performance Satisfaction Index). После переезда Claus Fornell в США в октябре 1994 г. индекс удовлетворенности потребителей American Satisfaction Consumer Index (ACSI) был представлен также в Соединенных Штатах Америки.

Разработка ACSI проводилась исследователями Мичиганского университета в сотрудничестве с Американским обществом качества (the American Society for Quality, Milwaukee, Wisconsin) и CFI Group (Claus Fornell International Group, Ann Arbor, Michigan). В

1994 г. ACSI включал данные по 40 отраслям и 7 основным секторам экономики США, сейчас данные предоставляются по 46 отраслям и 10 секторам. ACSI как стратегический экономический показатель основан на оценке клиентами товаров и услуг, приобретенных в Соединенных Штатах и произведенных отечественными и зарубежными фирмами со значительными долями на рынке США [3].

Модель ACSI – система измерения удовлетворенности и лояльности клиентов для оценки и повышения эффективности фирм, отраслей экономики и национальных экономик. В модели ACSI удовлетворенность клиентов внедряется в систему причинно-следственных связей, начинающуюся факторами удовлетворенности клиентов и ведущую к последствиям от удовлетворенности потребителей. К факторам формирования удовлетворенности клиентов относятся ожидания клиентов, воспринимаемое качество и воспринимаемая ценность, а результаты удовлетворенности клиентов выражены в жалобах и лояльности клиентов (см. рис. 1). Методология моделирования количественно определяет силу воздействия факторов на результаты удовлетворения потребителей. Для расчета ACSI используются данные опросов клиентов.

Удовлетворенность потребителей и другие компоненты в модели представляют различные типы оценок клиентов, которые невозможно измерить напрямую. Соответственно, в модели ACSI участвуют латентные переменные, соответствующие семи компонентам модели и описываемые с помощью наблюдаемых переменных. Результатом применения модели является оценка удовлетворенности (индекс ACSI), достаточно общая, чтобы быть сопоставимой между фирмами, отраслями, секторами и странами. Основной целью оценивания модели является объяснение лояльности клиентов [10].

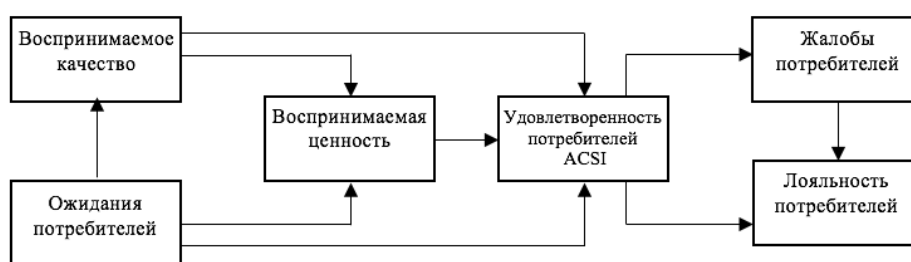


Рисунок 1 Структура модели ACSI Источник: [10]

Ожидания клиентов - это показатель ожидаемого клиентом качества продуктов или услуг компании. Ожидания основаны как на предыдущем опыте потребления, так и прогнозе способности компании предоставлять потребителям качественные продукты или услуги в будущем. Воспринимаемое качество предполагает оценку клиентом недавнего опыта взаимодействия с продукцией или услугами компании. Качество измеряется как с точки зрения степени соответствия продукта или услуги индивидуальным потребностям клиента, так и степени, в которой предложение фирмы является надежным, стандартизированным и свободным от недостатков. Воспринимаемая ценность - это показатель качества по сравнению с ценой продукта или услуги. Воспринимаемая ценность включает в модель информацию о ценах, тем самым повышая сопоставимость результатов между фирмами, отраслями и секторами. Жалобы клиентов оцениваются в проценте респондентов, указывающих, что они жаловались компании о продукте или услуге в течение определенного периода времени. Предполагается, что чем более удовлетворены клиенты, тем меньше вероятность их жалоб. Лояльность клиентов – это склонность клиента к повторной покупке у той же компании в будущем и вероятность покупки продуктов или услуг компании в разных ценовых точках (ценовая толерантность). Лояльность

клиентов является важнейшим компонентом модели, поскольку она выступает в качестве фактора прибыльности компании.

ACSI измеряется на уровне национальной экономики, сектора экономики, отрасли и отдельной фирмы. Национальный балльный показатель ACSI представляет собой среднюю оценку всех показателей сектора, взвешенную по вкладу каждого сектора в валовой внутренний продукт США. Значение секторального индекса представляет собой среднее значение индексов каждого из секторов экономики, взвешенных по объему дохода каждого из секторов. Значение отраслевого индекса равняется средневзвешенному индексов каждой отрасли по доходу отрасли. Для измерения индекса по отрасли выбираются наиболее крупные компании, суммарные доходы которых включают большинство продаж выбранной отрасли. Для измерения ACSI на уровне компании проводятся опросы клиентов компаний по электронной почте в случайном порядке. Потенциальным респондентам задаются вопросы о покупке и использовании конкретных продуктов и услуг, приобретенных в указанные периоды времени, варьирующиеся в зависимости от продукта или услуги. Далее тех, кто идентифицирован как респондент, спрашивают, услугами какой именно компании они воспользовались или продукт какой марки купили, а ответы на вопросы кодируются как интервью клиентов для конкретной компании. Каждый год таким образом проводится более 250 000 интервью. Официальные значения индекса представлены на официальном сайте ACSI на ежегодной основе.

Эмпирическое исследование влияния удовлетворенности потребителей на финансовые показатели фирмы. В данном разделе с помощью эконометрических методов исследовано воздействие удовлетворенности потребителей на прибыльность и стоимость компаний энергетической, автомобильной и пищевой отраслей в США.

Для измерения удовлетворенности потребителей был выбран ACSI. Для определения финансового состояния фирмы, на которое предположительно влияет удовлетворенность потребителей, были выбраны следующие показатели:

- рентабельность активов (ROA),
- рентабельность собственного капитала (ROE),
- рентабельность продаж (PROF_MARG),
- рыночная капитализация (MARKET_CAP),
- коэффициент Тобина (TOBINS_Q)

Первые три показателя отражают прибыльность компании, а вторые два – ее стоимость.

Добавление дополнительных регрессоров в модель приводит к повышению точности объяснения влияния зависимой переменной на независимую переменную. В данное исследование в качестве независимых переменных, кроме ACSI, были включены:

- Финансовый левередж (LEVERAGE) представляет собой отношение собственного капитала к заемному.
- Темп роста продаж (SAL_GROWTH_RATE) – это отношение объема продаж в текущем периоде к объему продаж в предыдущем периоде.
- Размер фирмы (FIRM_SIZE) был вычислен путем взятия натурального логарифма выручки компании.
- Коэффициент текущей ликвидности (LIQUIDITY) определяется отношением оборотных активов к краткосрочным обязательствам.
- Капиталоемкость (CAP_INTENS) представляет отношение активов к объему продаж.

Данные показатели широко распространены в финансовом анализе и могут быть вычислены с помощью баланса и отчета о прибылях и убытках фирмы.

Данные об удовлетворенности потребителей были взяты на официальном сайте AmericanConsumerSatisfactionIndex [3], где представлен ежегодный показатель удовлетворенности клиентов ACSI по каждой компании, участвующей в исследовании. Финансовые показатели компаний, являющиеся зависимыми переменными, и финансовый левередж фирм были взяты из финансовой отчетности компаний, размещенной в базе данных Bloomberg Terminal [7]. Остальные показатели были вычислены на основе данных финансовой отчетности из того же источника. Временной интервал, на котором были собраны данные, составил 18 лет (1995 – 2017 гг.). Значение рыночной капитализации и объем продаж, отражающий размер фирмы, представлены в постоянных ценах 1995 г. Для пересчета в постоянные цены были использованы данные по дефлятору ВВП США на сайте Всемирного Банка [2].

В исследовании выдвинуты следующие гипотезы:

1а) Удовлетворенность потребителей имеет положительное влияние на прибыльность компаний в энергетической отрасли.

1б) Удовлетворенность потребителей имеет положительное влияние на стоимость компаний в энергетической отрасли.

2а) Удовлетворенность потребителей имеет положительное влияние на прибыльность компаний в отрасли производства и продажи автомобилей.

2б) Удовлетворенность потребителей имеет положительное влияние на стоимость компаний в отрасли производства и продажи автомобилей.

3а) Удовлетворенность потребителей имеет положительное влияние на прибыльность компаний в пищевой промышленности.

3б) Удовлетворенность потребителей имеет положительное влияние на стоимость компаний в пищевой промышленности.

Гипотеза не отвергалась, если было найдено положительное и значимое влияние удовлетворенности потребителей на хотя бы один показатель прибыльности (для гипотез а) и хотя бы один показатель стоимости (для гипотез б).

Общая спецификация моделей, построенных для проверки данных гипотез имеет вид:

$$\text{FIN. INDICATOR}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ACSI}_{it} + \alpha_2 \text{LEVERAGE}_{it} + \alpha_3 \text{SAL_GROWTH_RATE}_{it} + \alpha_4 \text{FIRM_SIZE}_{it} + \alpha_5 \text{CAP_INTENS}_{it} + \alpha_6 \text{LIQUIDITY}_{it} + \varepsilon \quad (1),$$

где FIN. INDICATOR – финансовый показатель деятельности фирмы. Построение эконометрических моделей проводилось в прикладном программном пакете Gretl.

Результаты исследования. Наличие положительного влияния ACSI на финансовые показатели фирм в энергетической, автомобильной и пищевой отраслях США представлено в табл. 1 (плюсом обозначено наличие положительной взаимосвязи).

Отрасль /финансовый показатель	ROA	ROE	Profit Margin	Tobin's Q	Market Capitalization
Autos	+				
Food		+			
Energy				+	+

Таблица 1 Связь ACSIti финансовых показателей в отраслях промышленности США

Далее рассмотрены особенности выявленной взаимосвязи в каждой из трех отраслей. Принятие гипотез производилось на 1%-уровне.

Энергетическая отрасль. В выборку вошли 13 частных компаний США, среди которых EdisonInternational, NextEraEnergy, EversourceEnergy и др., занимающиеся производством и продажей энергии в США. Количество наблюдений составило 299.

В ходе исследования была обнаружена связь между удовлетворенностью потребителей и коэффициентом Тобина, и между удовлетворенностью потребителей и рыночной капитализацией фирм энергетической отрасли (см. модели 1, 2). В остальных моделях переменная ACSI либо была незначима на уровне 1%, либо имела значимый коэффициент в модели, которая, согласно тестам, не может быть выбрана.

В первом случае построена модель регрессии со случайными эффектами. Модель значима в целом, все ее коэффициенты также значимы. Согласно тесту Фишера на различие групповых констант при выборе между объединенной моделью регрессии и моделью с фиксированными эффектами необходимо построение второго варианта (H_0 не принята, p -value составило $1,00564e-12$). Согласно тесту Лагранжа построение модели со случайными эффектами более целесообразно, чем построение объединенной модели регрессии (H_0 не принята, p -value составило $1,18887e-29$). Выбор между модели со случайными эффектами и моделью с фиксированными эффектами был произведен на основе теста Хаусмана (H_0 не отвергнута, p -value составило $0,763369$).

В соответствии с построенной моделью, при прочих равных условиях рост ACSI компаний энергетической отрасли на 1 балл ведет к увеличению коэффициента Тобина на 0,006. Значение финансового левереджа компании также оказывает влияние на коэффициент Тобина: при увеличении его значения на 1, коэффициент Тобина уменьшается на 0,013. Коэффициенты при остальных регрессорах, включенных в модель согласно общей спецификации, оказались незначимы и были исключены в соответствии с тестом на совместную незначимость коэффициентов.

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>z</i>	<i>P-значение</i>	
const	0,822700	0,136458	6,029	<0,0001	***
ACSI	0,00559538	0,00172185	3,250	0,0012	***
LEVERAGE	-0,0133623	0,00581588	-2,298	0,0216	**

Модель 1 Модель со случайными эффектами: взаимосвязь ACSIti коэффициента Тобина в энергетической отрасли

С помощью следующей построенной модели со случайными эффектами было выявлено влияние удовлетворенности потребителей на рыночную капитализацию фирм. Выбор модели производился по тем же тестам. Согласно данной модели при прочих равных условиях увеличение значения ACSI на 1 ведет к росту рыночной капитализации фирм на 147,023 млн долл. Финансовый левередж, размер фирмы и капиталоемкость также влияют на рыночную капитализацию фирм энергетической отрасли.

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>z</i>	<i>P-значение</i>	
const	-118956	8273,72	-14,38	<0,0001	***
ACSI	147,023	52,8194	2,784	0,0054	***
LEVERAGE	-961,965	181,871	-5,289	<0,0001	***
FIRM_SIZE	12179,5	783,659	15,54	<0,0001	***

CAP_INTENS 4774,67 217,622 21,94 <0,0001 ***

Модель 2 Модель со случайными эффектами: взаимосвязь ACSIn рыночной капитализации в энергетической отрасли

Таким образом, гипотеза 1b принята, и удовлетворенность потребителей оказывает влияние на стоимость фирм энергетической отрасли. Гипотеза 1a не принята, и удовлетворенность потребителей не оказывает влияния на прибыльность данных фирм.

Автомобильная отрасль. Поиск влияния удовлетворенности потребителей на показатели прибыльности и стоимости фирм был осуществлен на основе выборки из восьми компаний, включающей Ford, Volkswagen, Nissan и др.

На основе статистических данных по компаниям автомобильной отрасли была построена объединенная модель регрессии и выявлено положительное влияние ACSIn на рентабельность активов. Выбор модели проводился аналогично первому случаю.

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значение</i>	
const	-18,6556	6,76109	-2,759	0,0281	**
ACSI	0,222574	0,0709139	3,139	0,0164	**
LEVERAGE	-0,0636319	0,0237550	-2,679	0,0316	**
SAL_GROWT	3,31028	1,56058	2,121	0,0716	*
H_RATE					

Модель 3 Объединенная модель регрессии: взаимосвязь ACSIn ROA в автомобильной отрасли (с робастными станд. ошибками)

Согласно построенной модели, при прочих равных условиях увеличение удовлетворенности потребителей, выраженное в ACSI, на 1 приводит к росту рентабельности активов на 0,22. Финансовый левередж и темп роста продаж также влияют на рентабельность активов в отрасли машиностроения. Соответственно, гипотеза 2a не отвергнута, и удовлетворенность потребителей оказывает положительное влияние на прибыльность компаний автомобильной отрасли. Гипотеза 2b не принята: взаимосвязи между удовлетворенностью потребителей и стоимостью компаний автомобильной промышленности найдено не было.

Пищевая отрасль. Всего было получено 179 наблюдений для восьми компаний, таких как General Mills, Hershey, Tyson и др. По результатам построения моделей было выявлено положительное влияние удовлетворенности потребителей на коэффициент рентабельности собственного капитала (см. модель 4). Обоснование необходимости выбора модели со случайными эффектами проведено аналогично предыдущим. Согласно построенной модели, при прочих равных условиях увеличение значения ACSIn на 1 ведет к росту коэффициента рентабельности капитала на 1,53. Финансовый левередж, капиталоемкость и ликвидность также оказывают влияние на рентабельность капитала в рассматриваемой отрасли. Гипотеза 3a не отвергнута, и удовлетворенность потребителей действительно оказывает положительное влияние на прибыльность фирмы. Гипотеза 3b не принята: связи между удовлетворенностью потребителей и показателями стоимости фирмы найдено не было.

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>z</i>	<i>P-значение</i>	
const	-123,234	48,3746	-2,547	0,0108	**
ACSI	1,53630	0,577317	2,661	0,0078	***
LEVERAGE	12,4547	0,383197	32,50	<0,0001	***
CAP_INTENS	-25,4730	3,68744	-6,908	<0,0001	***
LIQUIDITY	7,13472	3,82592	1,865	0,0622	*

Модель 4 Модель со случайными эффектами: взаимосвязь ACS_{it} ROE в пищевой отрасли

Таким образом, с помощью эконометрических моделей панельных данных были получены следующие результаты:

1. Удовлетворенность потребителей оказывает положительное влияние на стоимость компаний энергетической отрасли США.
2. Удовлетворенность потребителей оказывает положительное влияние на рентабельность активов в автомобильной отрасли США.
3. Удовлетворенность потребителей оказывает положительное влияние на рентабельность собственного капитала в пищевой отрасли США.

По результатам исследования получено эмпирическое доказательство положительного влияния удовлетворенности потребителей на стоимость компаний энергетической отрасли и прибыльность компаний в автомобильной и пищевой отраслях. В энергетической отрасли удовлетворенность потребителей способствует повышению рыночной капитализации и коэффициента Тобина компаний. Такое влияние обусловлено теорией эффективного распределения капитала на фондовых рынках [12], снижению систематического и индивидуального риска ценных бумаг компаний, удовлетворенность потребителей которых имеет высокий уровень, а также снижения волатильности их потоков доходов и затрат [62]. Наконец, биржевые аналитики могут воспринимать удовлетворенность потребителей как индикатор будущей прибыльности фирмы, что побуждает их давать положительные рекомендации инвесторам, принимающих решения об инвестициях [14]. Таким образом, удовлетворенность потребителей – ценное нематериальное благо, повышающее стоимость компании на рынке, что было доказано на основе данных энергетической отрасли в США. Тем не менее, влияние удовлетворенности потребителей на показатели прибыльности компаний данной отрасли выявлено не было. Причина отсутствия такой взаимосвязи может быть обусловлена особенностями функционирования фирм в энергетической отрасли. В США рынок энергии разделен по географическому принципу и на каждый штат или несколько штатов приходится одна или две энергетические компании. Хотя они напрямую взаимодействуют с потребителями (например, по поводу оплаты счетов) смена потребителем поставщика энергии представляет сложности. Соответственно, даже если удовлетворенность потребителя конкретным поставщиком энергии не очень высока, потребитель не всегда имеет возможность отказаться от его услуг, что отрицательно сказалось бы на показателях прибыльности энергетической компании.

В автомобильной и пищевой отраслях влияние удовлетворенности потребителей на стоимость компаний подтверждено не было. Возможно, это обусловлено более высоким уровнем конкуренции в данных отраслях по сравнению с энергетической отраслью, что ведет к более высокой чувствительности потребителей к цене и менее прочным связям компаний со своими клиентами [5]. Тем не менее, в данных отраслях было выявлено положительное влияние удовлетворенности потребителей на рентабельность активов и собственного капитала, что позволяет сделать вывод о влиянии удовлетворенности потребителей на прибыльность компаний в автомобильной и пищевой отраслях. Это может быть обусловлено осуществлением удовлетворенными клиентами повторных покупок [12], положительными рекомендациями продуктов компании удовлетворенными потребителями своему окружению и снижением затрат компаний на привлечение новых клиентов [15]. Таким образом, результаты эмпирического исследования подтверждают, что удовлетворенность потребителей способна положительно

влиять на показатели стоимости и прибыльности компаний. Значит, измерение удовлетворенности и последующий поиск путей ее повышения – одна из первостепенных задач компаний, стремящихся к долгосрочному и успешному существованию на рынке. Рост удовлетворенности клиентов обусловлен ожиданиями относительно предлагаемой продукции, восприятием ее качества и воспринимаемой ценностью товара для потребителей.

Заключение. В данной статье с помощью эконометрического аппарата было исследовано влияние удовлетворенности потребителей на приведенные выше финансовые показатели компаний США, функционирующих в энергетической, автомобильной и пищевой промышленности. В качестве метрики удовлетворенности потребителей был взят ACSI, исследование проводилось на временном интервале 1995-2017 гг. По результатам исследования было найдено положительное влияние удовлетворенности потребителей на стоимость компаний энергетической отрасли и прибыльность компаний в автомобильной и пищевой отраслях. Влияние удовлетворенности потребителей на стоимость компаний в энергетической отрасли, возможно, обусловлено особенностями энергетического рынка в США. Влияние удовлетворенности потребителей на прибыльность компаний пищевой и автомобильной отраслей может быть объяснено снижением затрат компаний на привлечение клиентов и повторными покупками удовлетворенных потребителей. Таким образом, удовлетворенность потребителей продуктами или услугами компании – один из важнейших факторов успешности ее функционирования на рынке. Включение измерения удовлетворенности потребителей в задачи компании, ее рассмотрение в контексте формирования маркетинговых стратегий, а также деятельность компаний, направленная на повышение удовлетворенности потребителей, может стать мощным толчком как к развитию отдельных фирм, так и национальной экономики в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Подкорытова О.А., Малова А.С. Эмпирическая оценка влияния удовлетворенности потребителей на рыночную капитализацию российских банков // *Финансы и бизнес.* – 2016. Н. 1. С. 80-88
2. Официальный сайт Всемирного банка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: data.worldbank.org (Дата обращения: 15.01.2019)
3. AmericanConsumerSatisfactionIndex 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.theacsi.org/> (Дата обращения: 27.10.2018)
4. Anderson E.W. Cross-Category Variation in Customer Satisfaction and Retention // *Marketing Letters.* – 1994. Vol. 5. Issue: 1. P. 19-30
5. Anderson E.W., Fornell C., Mazvancheryl S.K. Customer Satisfaction and Shareholder Value // *Journal of Marketing Research.* – 2004. Vol. 68. P. 172-185
6. Bernhardt K.L., Donthu N., Kennett P.A. A Longitudinal Analysis of Satisfaction and Profitability // *Journal of Business Research.* – 2000. Vol. 47. Issue: 2. P. 161-171
7. BloombergProfessional [Доступ через терминал Санкт-Петербургского государственного университета] (Дата обращения: 05.02.2019)
8. Chow C.K.W. Customer Satisfaction and the Financial Performance of Chinese Airlines // *International Journal of Management Theory and Practices* – 2015. Vol. 16. Issue: 1. P. 55-68

9. Eklöf J., Hellström K., Malova A., Parmler J., Podkorytova O. Customer perception measures driving financial performance – theoretical and empirical work for a large decentralized banking group // *Measuring Business Excellence*. – 2016. Vol. 21. Issue: 3. P. 239-249
10. Fornell C., Johnston M.D., Anderson E.W., Cha J., Bryant B.E. The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings // *Journal of Marketing*. – 1996. Vol. 60. No. 4. P. 7-18
11. Fornell C., Mithas S., Morgeson III F.V., Krishnan M.S Customer Satisfaction and Stock Prices: High Returns, Low Risk // *Journal of Marketing*. – 2006. Vol. 70. P. 3-14
12. Fornell C., Morgeson III F.V., Hult G.T.M. Stock Returns on Customer Satisfaction Do Beat the Market: Gauging the Effect of a Marketing Intangible // *Journal of Marketing*. – 2016. Vol. 80. P. 92-107. DOI: 10.1509/jm.15.0229
13. Fornell C., Rust R.T., Dekimpe M.G. The effect of customer satisfaction on consumer spending growth // *Journal of Marketing Research*. – 2009. Vol. 47. Issue: 2. P. 28-35
14. Luo X., Homburg C., Wieseke J. Customer Satisfaction, Analyst Stock Recommendations, and Firm Value // *Journal of Marketing Research*. – 2010. Vol. XLVII. P. 1041-1058
15. Sun K.-A., Kim D.-Y. Does customer satisfaction increase firm performance? An application of American Customer Satisfaction Index (ACSI) // *International Journal of Hospitality Management*. – 2013. Vol. 35. P. 68–77.
16. Tuli K.R., Bharadwaj S.G. Customer Satisfaction and Stock Returns Risk // *Journal of Marketing*. – 2009. Vol. 73. P. 184-197

Кузнецова Елизавета Дмитриевна
Научный руководитель: докт. техн. наук, профессор Стоянова О.В.
Санкт-Петербургский Государственный университет, Кафедра информационных систем в
экономике, бакалавриант
st055076@student.spbu.ru

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ АНАЛИЗА ТЕКСТОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА ИНДУСТРИИ МОДЫ

Аннотация: Изучены основные методы обработки, анализа тональности и классификации текстов. Собран корпус отзывов и подготовлен к загрузке в программу машинного обучения. Создано сообщество в социальной сети ВКонтакте, позволяющее сформировать наборы данных для моделей анализа русскоязычных текстов, связанных с тематиками моды и брендов. Построена модель определения тональности отзывов покупателей о брендах. Построена модель выявления наиболее значимых для покупателей критериев выбора одежды, с использованием расширенного словаря стоп-слов.

Ключевые слова: машинное обучение, сентимент-анализ, лемматизация, стоп-слова, методы классификации текстов, Наивный Байесовский классификатор, отзывы, миддл-маркет.

Kuznetsova Elizaveta Dmitrievna
Scientific adviser: Dr. of Technical Sciences, professor O.V. Stoyanova
Saint Petersburg State University, Department of Information Systems in Economics, bachelor
ovstoyanova@list.ru

APPLICATION OF TEXT ANALYSIS ALGORITHMS FOR RESEARCH OF THE RUSSIAN FASHION INDUSTRY SEGMENT

Abstract: The basic methods of processing, analysis of tonality and classification of texts are studied. The feedback case has been assembled and prepared for uploading to the machine learning program. A community has been created in the VKontakte social network, which allows you to create datasets for models of analysis of Russian-language texts related to fashion and brands. A model for determining the tonality of customer reviews about brands is built. A model has been constructed to identify the most important criteria for choosing clothes for buyers, using an extended dictionary of stop words.

Keywords: machine learning, sentiment analysis, lemmatization, stop words, text classification methods, Naive Bayes classifier, reviews, middle market.

Российская fashion-индустрия и одежный ритейл – одни из самых нестабильных областей розничной торговли, постоянно испытывающие давление со стороны потребителей. В последние сезоны российская модная индустрия совершила рывок и поднялась до того уровня, который позволяет ей конкурировать с глобальными западными масс-маркет брендами. Зафиксирован активный рост интереса потребителей к российским, локальным брендам в сегменте миддл-маркет (категория брендов, переходных между дизайнерскими и масс-маркетом – сравнительно молодые марки, производящие вещи премиум-класса при доступной ценовой политике) [1]. При этом, не было найдено качественных исследований на тему поведения потребителей в российском fashion-ритейле и причин, по которым в условиях общего кризиса в индустрии, покупатели стали отдавать предпочтение отечественным брендам в более высоком ценовом сегменте.

Степень удовлетворенности потребителей деятельностью компании и отношение к бренду выражаются в форме потребительских мнений о качестве продукции, публикуемых на официальных сайтах компаний, интернет-магазинах, в социальных сетях. Отдельно можно отметить микроблоггинговые сервисы, где пользователи в емкой и лаконичной форме оставляют отзывы о товарах и услугах. Один из главных инструментов автоматизированного анализа мнений пользователей - sentiment-анализ. Данный анализ основан на извлечении из текстов эмоционально окрашенной лексики и мнений по отношению к объектам, речь о которых идет в тексте.

Вышесказанное позволяет определить цель работы - проведение исследования российского рынка одежды в сегментах масс- и миддл-маркет с использованием методов анализа отзывов потребителей.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. изучить основные методы обработки, анализа тональности и классификации текстов;
2. собрать корпус отзывов и подготовить его для загрузки в программу машинного обучения;
3. реализовать программу машинного обучения для классификации текстов отзывов по тональности и выделенным аспектам;
4. интерпретировать полученные результаты.

На начальном этапе исследования, с целью сбора данных для тестирования гипотез было создано сообщество «fashionbrands» [2] в социальной сети ВКонтакте. В исследование было включено пятнадцать брендов, представленных на территории Российской Федерации. К масс-маркет сегменту были отнесены шесть брендов низшей ценовой категории – SELA, OSTIN, befree, RESERVED, H&M и Stradivarius, и три бренда среднеценового сегмента – UNIQLO, ZARA, MANGO. Бренды SELA, OSTIN, befree являются российскими представителями масс-маркет сегмента. Миддл-маркет сегмент представили главные в этой категории на сегодняшний день отечественные марки: 12Storeez, I AM STUDIO, GATE31, USHATAVA, STUDIO 29, NNedre.

В сообществе было опубликовано пятнадцать постов для каждого из брендов, под которыми пользователи оставляли комментарии о конкретном бренде под соответствующей публикацией. Выгрузка отзывов осуществлялась с использованием интерфейса API ВКонтакте, который позволяет получать информацию из базы данных vk.com с помощью http-запросов к специальному серверу.

В ходе дальнейшего исследования исходный корпус отзывов был дополнен данными с других интернет-ресурсов: сайтов-агрегаторов отзывов и информационных порталов по тематикам моды, стиля, брендов одежды. Итоговая выборка составила чуть более пятисот отзывов.

Для сформированного корпуса отзывов были применены процедуры предобработки текста: приведение всех слов к нижнему регистру, удаление html-тегов, знаков пунктуации, ссылок, токенизация – разбиение текста каждого документа на слова, удаление стоп-слов, лемматизация текста – приведение к нормальной форме.

Далее, на основе лемматизированных корпусов отзывов для каждого бренда и сегмента были сформированы списки первых по частоте употребления слов (до 10 первых) и для визуализации результата построены гистограммы частот самых часто употребляемых слов (см.

пример на рисунке 1).

```
[11, 11, 5, 5, 4, 4, 4, 3, 3, 3]  
['качество', 'цена', 'завышать', 'хороший', 'неплохой', 'последний',  
'стильный', 'сильно', 'время', 'стиль']
```

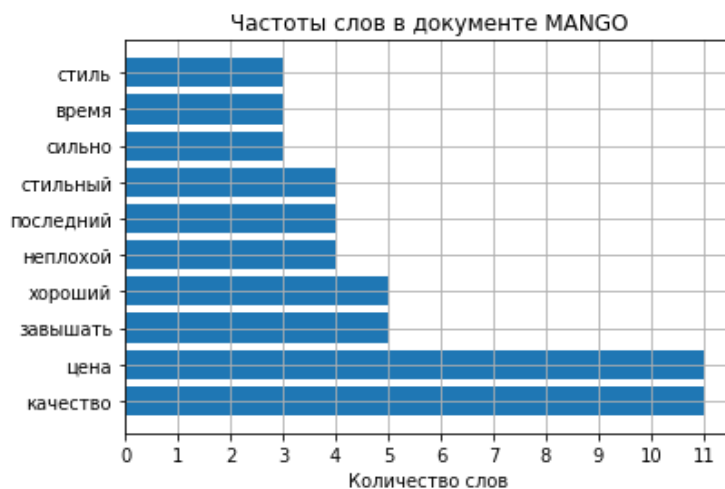


Рисунок 1. Гистограмма частот слов для бренда MANGO

Для реализации алгоритма машинного обучения для классификации текстов отзывов по тональности в работе использовалось машинное обучение с учителем. Обучающая выборка строилась на готовом наборе данных – тренировочных русскоязычных корпусов коротких текстов, автоматически распределенных на две группы: «заведомо положительные» (114 911 записей) и «заведомо отрицательные» (111 923 записей). Корпусы собраны на основе русскоязычных постов микроблогинговой площадки twitter. Файлы positive.csv и negative.csv содержат твиты с положительными и отрицательными метками соответственно [3].

Для подготовки текстов отзывов данные прошли процедуры предобработки текста. Для описания признакового пространства использовалось векторное представление текста отзывов с помощью модели «мешка слов» (bag-of-words). В качестве признаков рассматривались бинарные векторы – наличие или отсутствие слова в тексте отзыва и частотные векторы – число вхождений слова в текст отзыва. Для извлечения признаков был использован TfidfVectorizer – метод, преобразующий текст в матрицу TF-IDF весов. В качестве алгоритма классификации использовался наивный байесовский классификатор.

Корпус был разделен на тестовую выборку, составившую 30% от общего числа отзывов, остальные комментарии вошли в обучающую выборку. В результате, после обучения модели был получен классификатор, пример работы которого представлен на рисунке 2. В качестве результата, выводится массив со значением тональности для каждого отзыва в корпусе – «1» - позитивная тональность, «0» - негативная.

```

In [44]: docs = ["качество оставляет желать лучшего но зато есть много интересных фасонов вещей",
"очень мало стильных вещей качество вещей оставляет желать лучшего",
"слишком массмаркет на мой вкус и по качеству не очень",
"одежда в основном ориентирована на подростков недорого но качество плохое",
"качество оставляет желать лучшего но ассортимент неплохой",
"крутой ассортимент много ярких модных моделей дешевые цены но качество страдает",
"типичный ассортимент для массмаркета но изредка можно встретить стоящую вещь за приятную цену",
"нормальная по качеству одежда ассортимент неплохой",
"ассортимент обычный качество большинства вещей оставляет желать лучшего",
"в целом качество вещей среднее но иногда попадаются супер вещи также нравятся аксессуары",
"чувство что с каждой новой коллекцией качество одежды и пошива падает но иногда можно встретить что нибудь интересное",
"неплохие модели но пошив и качество оставляют желать лучшего"]

In [45]: clf.predict(docs)

Out[45]: array([1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1])

```

Рисунок 2. Пример работы классификатора

Для реализации алгоритма машинного обучения для классификации текстов отзывов по задаваемым категориям, также, как и для задачи определения позитивной или негативной тональности, использовалось машинное обучение с учителем. Исходя из анализа частот слов в текстах отзывов, был составлен список категорий для классификации: цвет, фасон, материал, цена, дизайн и широта ассортимента. Разметка по категориям выполнялась вручную – каждый отзыв был отнесен к соответствующей категории. Для повышения точности модели, обучающая выборка была дополнена отзывами пользователей сторонних интернет-ресурсов, в соответствии с заданными категориями.

В результате, после обучения модели был получен классификатор, который в качестве результата выводит массив со значением категории для каждого отзыва в корпусе – «1» - цвет, «2» - фасон, «3» - материал, «4» - цена, «5» - дизайн, «6» - широта ассортимента. Более детальный анализ был проведен на уровне брендов - была составлена матрица аспектов, классифицированных по тональности - «зеленый» - позитивное мнение, «красный» - негативное, «черный» - для данного бренда соответствующий аспект не обсуждался (см. таблицу 1).

Таблица 1 Матрица аспектов, классифицированных по тональности

	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
12STOREEZ	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
IAMSTUDIO	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
GATE31	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
USHATAVA	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
STUDIO29	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
UNIQLO	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
ZARA	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
MANGO	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
HM	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
RESERVED	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
STRADIVARIUS	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
SELA	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
OSTIN	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента
BEFREE	цвет	фасон	материал	цена	дизайн	широта ассортимента

На основании анализа полученных данных об эмоциональной окраске и соответствии документов корпуса выделенным категориям были сформулированы следующие итоговые выводы.

Наибольшее внимание пользователи уделяют дизайну (31%) и фасонам (23%). На ценовую политику пришлось 18% всех обсуждений. Менее всего обсуждались цветовая гамма (6%). Дизайн, под которым подразумевалось оригинальность, необычность, индивидуальность, наличие интересных, нетипичных моделей оказался самой спорной категорией и получил самое меньшее относительно других категорий соотношений позитивных мнений (см. рисунок 3).

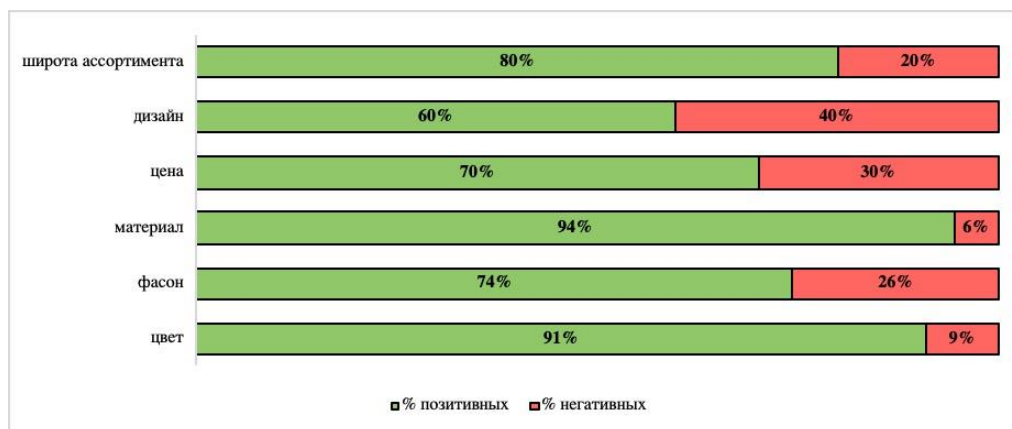


Рисунок 3. Тональность аспектов по всей выборке отзывов

Сравнивая структуры категорий для сегментов масс- и миддл-маркет, можно заметить, что для обоих сегментов большое значение имеет дизайн – (33% для масс-маркета и 27% для мидл-ап сегмента). Вместе с этим, для масс-маркета большее значение, чем для миддл-сегмента, имеют цена и разнообразие модельного ряда, а в мидл-ап сегменте больше всего внимания уделяется фасону (посадке, качеству шитья), качеству материалов и цветовой гамме (см. рисунок 4). Однако анализируя структуру тональностей выделенных аспектов, можно заметить, что практически для всех категорий в сегменте миддл-маркет доля положительных мнений выше, чем доля этих же мнений для масс-маркет брендов. Несмотря на то, что ключевыми «выигрышными» аспектами для масс-маркет сегмента являются широта ассортимента и приемлемая цена, отношение пользователей к этим категориям не является положительным как внутри сегмента, так и в сравнении с сегментом миддл-маркет.

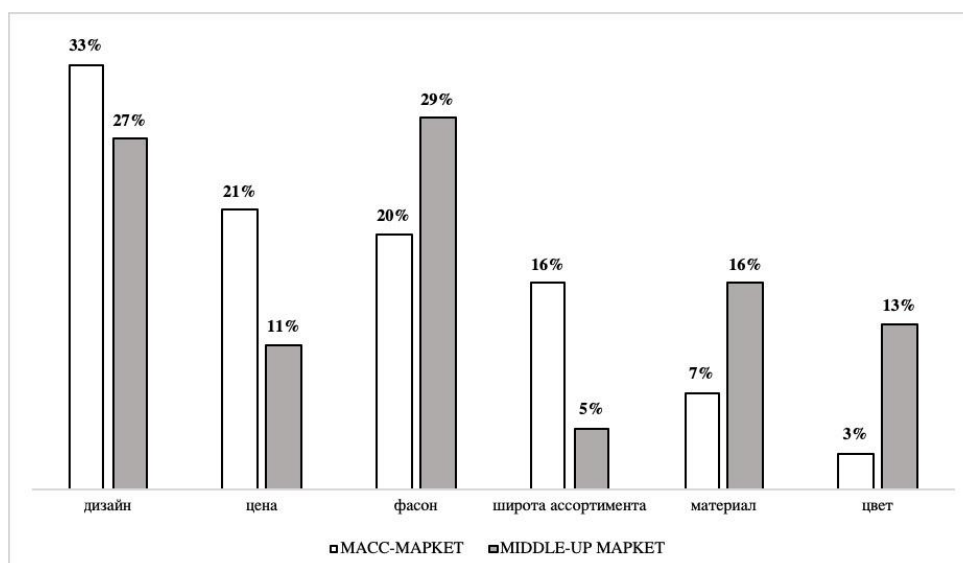


Рисунок 4. Структура категорий отзывов по сегментам

Соотношение долей негативных мнений о ценовой политике брендов масс-маркет и миддл-маркет сегментов, а также большее внимание к обсуждению цен для масс-маркет брендов (77% отзывов в категории цена пришлось на бренды сегмента масс-маркет) может быть интерпретировано таким образом: в условиях кризиса fashion-ритейла, следствиями которого являются рост цен на товары зарубежных представителей масс-маркет сегмента и снижение покупательской способности населения, потребитель становится более рациональным, ему больше невыгодно вкладываться в «скоропортящийся» продукт масс-маркета.

Анализируя соотношение позитивных и негативных мнений по сегментам – российские и зарубежные бренды, можно сделать вывод о том, что российский пользователь более

положительно настроен по отношению к отечественным брендам (которые в большинстве представлены в сегменте миддл-маркет), что подтверждает гипотезу о тенденции вытеснения российским миддл-маркета зарубежного масс-маркета (см. рисунок 5).

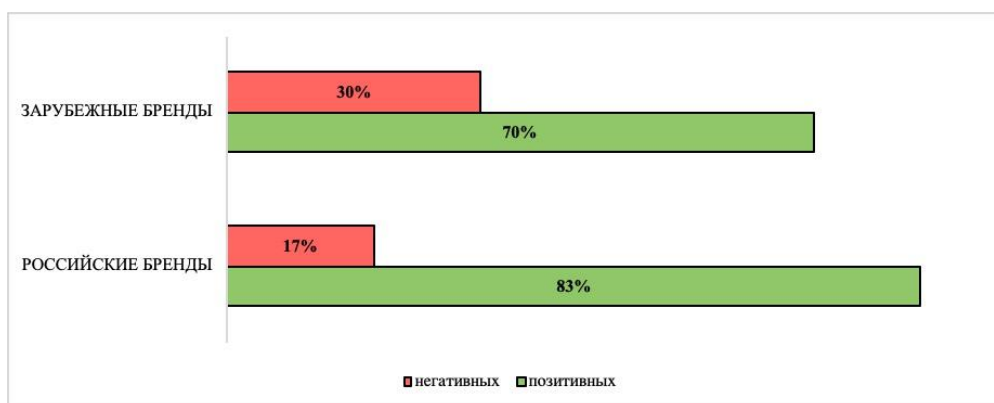


Рисунок 5. Соотношение позитивных и негативных отзывов по сегментам

Таким образом, на основании проведенного количественного анализа и интерпретации результатов, можно сделать заключение о том, что российские бренды миддл-маркет сегмента в системе отечественного fashion-ритейла на сегодняшний день являются более привлекательными для российского потребителя, при этом к самым важным характеристикам, на которые производителям следует обратить внимание относится дизайн изделий, качество кроя и материалов. Сегодняшнее поведение потребителей в системе российского fashion-ритейла определяют и внутренние экономические процессы внутри страны, и влияние глобальных мировых трендов осознанного потребления - покупатель становится более рациональным, нежели экономным, ценит уникальность, долговечность, поддерживает локальных производителей.

В работе получены результаты, имеющие практическое значение для маркетологов и компаний-производителей одежды.

1. Созданное ВКонтакте сообщество позволяет сформировать наборы данных для обучения моделей анализа русскоязычных текстов, связанных с тематиками моды и брендов.

2. Модели выявления наиболее значимых для покупателей критериев выбора одежды разработаны с использованием расширенного словаря стоп-слов, что повышает их точность и практическую значимость.

3. Модели определения тональности необходимы для оценки отношения покупателя к бренду и могут использоваться для оценки данного отношения в динамике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Галкина А. Как российский миддл-маркет заменил нам международный масс-маркет// URL:<https://www.buro247.ru/fashion/fashion-industry/3-dec-2019-russian-mid-market-power.html> (дата обращения: 19.03.2019)
2. fashionbrands // URL: <https://vk.com/club181387975/>(дата обращения: 15.05.2019)
3. Рубцова Ю. Автоматическое построение и анализ корпуса коротких текстов (постов микроблогов) для задачи разработки и тренировки тонового классификатора //Инженерия знаний и технологии семантического веба. – 2012. – Т. 1. – С. 109-116.
4. Crafting brand identity in the fashion industry: a linguistic analysis of web-based company communication // URL: <https://www.rivisteweb.it/doi/10.7370/75500> (дата обращения: 25.03.2019).

Макеева Светлана Александровна
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Соколов М.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет,
кафедра экономической кибернетики, бакалавриант
makeevasval@gmail.com

***ПРИЛОЖЕНИЕ DATA ENVELOPMENT ANALYSIS К АНАЛИЗУ ЭФФЕКТИВНОСТИ
РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ***

Аннотация: в статье рассматривается метод Data Envelopment Analysis, использующийся для оценки эффективности функционирования однородных объектов в различных социально-экономических системах. В первой части статьи изучается теория метода DEA, включающая в себя рассмотрение модели постоянного эффекта масштаба и модели переменного эффекта масштаба, а также анализируется различие между моделями, ориентированными на вход и на выход. Во второй части работы изученная теория применяется на практике. Используя метод DEA, в практической части работы была оценена эффективность регионов Российской Федерации.

Ключевые слова: Data Envelopment Analysis, линейное программирование, модель постоянного эффекта масштаба, модель переменного эффекта масштаба, модель ориентированная на вход, модель ориентированная на выход.

Makeeva Svetlana Alexandrovna
Scientific advisor: candidate of economic sciences, associate professor M.V. Sokolov
Saint Petersburg State University, faculty of economics
economic cybernetics, bachelor
makeevasval@gmail.com

***AN APPLICATION OF DATA ENVELOPMENT ANALYSIS TO THE EFFICIENCY ANALYSIS OF
THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION***

Abstract: the paper considers the Data Envelopment Analysis method, which is used to assess the effectiveness of the homogeneous objects functioning in various socio-economic systems. In the first part of the paper, the theory of the DEA method is outlined, including the models of constant and variable returns to scale. Moreover, the difference between the input and output oriented models are studied. In the second part of the work, the analyzed theory is applied to practical problems. For the practical part, the DEA method is applied to the regions of the Russian Federation to assess their effectiveness.

Keywords: Data Envelopment Analysis, linear programming problem, constant returns to scale, variable returns to scale, input-oriented model, output-oriented model.

Проблема оценки эффективности функционирования различных социально-экономических систем стала довольно актуальной в последнее время. В данной работе рассматривается подход к этой проблеме, основанный на построении границы эффективности, с которым связаны такие понятия, как граница производственных возможностей и производственная функция. Заметим, что производственная функция показывает какое максимальное количество выпуска может быть произведено из данного количества входных факторов производства (входов) при использовании определенной технологии. В случае, если

выпускаемая продукция не одного вида, а нескольких, то тогда принято говорить не о производственной функции, а о производственной границе, или границе эффективности. Следует отметить, что те фирмы, которые производят максимальное количество выпуска из данного количества входов, будут считаться эффективными, и точки, соответствующие им в пространстве входов-выходов, будут лежать на границе эффективности. Те точки, которые не лежат на границе эффективности, будут соответствовать фирмам, работающим неэффективно. Степень неэффективности будет определяться степенью удаленности точки от границы эффективности. Иными словами, чем дальше точка от границы, тем менее эффективно работает фирма, соответствующая этой точке. Из-за того, что на практике граница эффективности неизвестна, возникают трудности в ее оценке. Для оценивания могут быть применимы различные методы, в число этих методов также входит метод Data Envelopment Analysis, в основе которого лежит линейное программирование. Граница эффективности, формируемая при помощи указанного метода, является кусочно-линейной.

Метод Data Envelopment Analysis успешно применяется для оценки эффективности работы однородных объектов в различных социально-экономических системах. Такими объектами могут быть как промышленные и сельскохозяйственные предприятия, так и банки, учреждения здравоохранения и образования, органы управления и правосудия и другие. [1, с. 1-2,5]

Рассмотрим модель постоянного эффекта масштаба и модель переменного эффекта масштаба.[7, с. 161-182]

Определим главные понятия. Пусть у нас имеются данные по N входам и M выходам для I объектов (под термином «объект» могут подразумеваться регионы, отрасли хозяйства, предприятия, учебные заведения и другие). Для i -го объекта они представлены вектор-столбцами x_i и q_i , соответственно. Тогда матрица X размерности $N \times I$ представляет матрицу входных параметров для всех I объектов, а матрица Q размерности $M \times I$ представляет матрицу выходных параметров для всех I объектов.

Метод DE Аможно представить в виде оптимизации соотношения набора выходных и набора входных параметров. Для каждой фирмы мы получим значение соотношений всех выходов ко всем входам в форме $u'q_i/v'x_i$, где u – это вектор размера $M \times 1$ весов выходных параметров, v – это вектор размера $N \times 1$ весов входных параметров. Оптимальные веса будут получены путем решения следующей задачи:

$$\begin{aligned} & \max_{u,v} (u'q_i/v'x_i), \\ & u'q_j/v'x_j \leq 1, \quad j = 1, 2, \dots, I, \end{aligned} \quad (1)$$

$$u, v \geq 0.$$

Замечание: стоит отметить, что каждый объект i может по-разному оценивать важность своих входов и выходов. Можно применять такой набор весов, который представляет объект в наиболее выгодном свете по сравнению с другими. Вместо использования единого унифицированного набора весов будет осуществляться последовательная оценка всех объектов по наборам весов, оптимальным для каждого из них. Оценка эффективности каждого выбранного объекта получается решением задачи линейного программирования, которое формирует набор весов, реализующих эту эффективность. Для сравнения эффективности всех элементов необходимо решать для них такие же задачи, по очереди позволяя им перебирать выгодные веса. Для любого неэффективного объекта по крайней мере один из сравниваемых объектов будет эффективным при выбираемой им системе весов.[2, с. 11-12]

Возникает проблема с бесконечным количеством решений (если (u^*, v^*) – решение, то решением также является и (au^*, av^*) , где a – положительная константа). Чтобы уйти от этой проблемы, стоит наложить условие: $v'x_i = 1$.

Получим следующую модель:

$$\begin{aligned} \max_{\mu, v} (\mu' q_i), \\ \mu' q_j - v' x_j \leq 0, \quad j = 1, 2, \dots, I, (2) \\ v' x_i = 1 \\ \mu, v \geq 0. \end{aligned}$$

Обратим внимание, что u, v заменены на μ, v , чтобы показать, что решается совершенно другая задача линейного программирования. Такая задача имеет название – “multiplierform”.

Используя двойственную задачу линейного программирования, задача (2) может быть переписана в виде:

$$\begin{aligned} \min_{\theta, h} (\theta) \\ -q_i + Qh \geq 0, \\ \theta x_i - Xh \geq 0, (3) \\ h \geq 0, \end{aligned}$$

где θ – скаляр, а h – является вектором констант размерности $I \times 1$. Данная задача имеет название – “envelopmentform”.

Полученная задача позволяет проанализировать, может ли исследуемый объект достичь текущую совокупность выходов, используя меньшую совокупность входов. Объект считается эффективным, если совокупность входов невозможно уменьшить без уменьшения совокупности выходов. Объект, для которого является возможным сокращение совокупности входов, будет неэффективным.

Заметим, что “envelopmentform” содержит меньше ограничений, чем “multiplierform” ($N + M < I + 1$), поэтому является более предпочтительной. Значение θ_i есть оценка технической эффективности для i -ого объекта. При этом, θ меньше либо равно 1, и при равенстве единице i -ый объект лежит на эффективной границе. Для определения эффективности всех I объектов задача линейного программирования должна решаться I раз. [7, с. 161-182]

Использование постоянной отдачи от масштаба (CRS) предполагает, что все объекты (фирмы) действуют на оптимальном уровне производства. Однако, несовершенная конкуренция, финансовые трудности, государственное регулирование и другие неблагоприятные ситуации могут привести к тому, что фирмы не будут действовать на оптимальном уровне производства. Поэтому было предложено приспособить модель постоянной отдачи от масштаба (CRS) для учета факторов, изложенных выше. Таким образом, появилась модель с переменной отдачей от масштаба (VRS).

CRS задача линейного программирования может быть получена из VRS модели путем добавления ограничения на выпуклость к (3) задаче:

$$\begin{aligned} \min_{\theta, h} (\theta) \\ -q_i + Qh \geq 0, \\ \theta x_i - Xh \geq 0, \\ I1'\lambda = 1, (4) \\ h \geq 0, \end{aligned}$$

где θ – скаляр, λ – вектор констант размера $I \times 1$, $I1$ – вектор единиц размера $I \times 1$.

Важной частью метода Data Envelopment Analysis является ориентация модели на вход и выход. До этого момента были рассмотрены модели, ориентированные на вход. В этих моделях рассчитывается эффективность с помощью уменьшения затрат выделения неиспользуемых ресурсов. При этом выходные параметры остаются неизменными. В некоторых ситуациях предпочтение может быть отдано именно задачам, ориентированным на вход, так как во многих отраслях существуют определенные требования к входным параметрам. Стоит отметить, что оценки технической эффективности, которые были получены вследствие решения задач, ориентированных на вход и задач, ориентированных на выход при постоянной отдаче от масштаба (CRS) равны.

Могут возникнуть случаи, когда у объектов (фирм) в распоряжении ограниченное количество ресурсов и при этом им требуется достичь максимально возможного результата. В данном случае следует составлять выходо-ориентированную модель. Задача, ориентированная на выход используется для выяснения максимального возможного результата при сохранении текущего объема использования входных данных. Модель DEA, которая ориентирована на выход, очень похожа на модель, ориентированную на вход.

Рассмотрим пример в VRS модели, ориентированной на выход:

$$\begin{aligned} \max_{\varphi, \lambda}(\varphi), \\ x_i - X\lambda \geq 0, \quad (5) \\ -\varphi q_i + Q\lambda \geq 0, \\ 11'\lambda = 1, \\ \lambda \geq 0, \end{aligned}$$

где $1 \leq \varphi < \infty$. При этом следует заметить, что $\frac{1}{\varphi}$ определяет значение технической эффективности и принимает значения между нулем и единицей.

CRS модель, ориентированная на выход будет выглядеть следующим образом:

$$\begin{aligned} \max_{\varphi, \lambda}(\varphi), \\ -\varphi q_i + Q\lambda \geq 0, \quad (6) \\ x_i - X\lambda \geq 0, \\ \lambda \geq 0. \end{aligned}$$

Следует обратить внимание на то, что в данном случае значение переменной φ , рассчитанное по этим моделям, будет больше или равно единице. Это объясняется тем, что целью моделей является пропорциональное увеличение значений выходных переменных. Для получения же традиционного значения показателя эффективности, лежащего в пределах от нуля до единицы, следует просто использовать величину, обратную к φ , что обычно и делают.[7, с. 161-182]

Представим следующие два рисунка, на которых приводятся модель, ориентированная на вход и модель, ориентированная на выход:[7, с. 161-182]

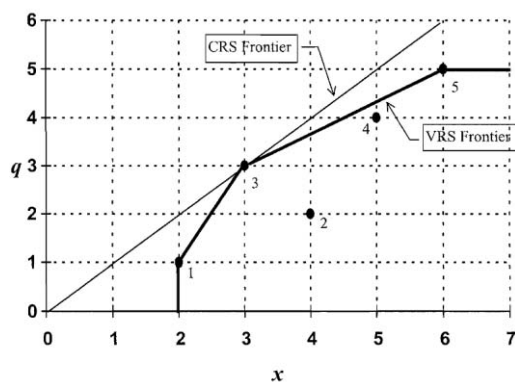


Рис 1. Модель ориентированная на вход.

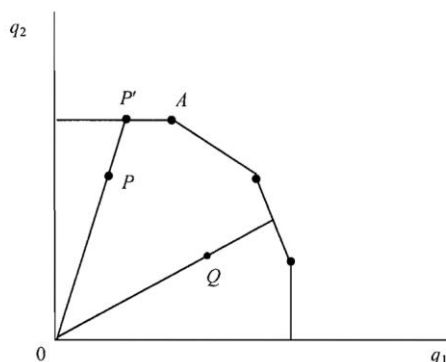


Рис 2. Модель ориентированная на выход.

Перейдем к анализу эффективности функционирования регионов РФ. Для этого применим изученную теорию на практике. Для анализа эффективности были рассмотрены 85 регионов Российской Федерации за 2018 год. К данным был применен метод DEA, где в качестве input были взяты расходы (исполнение консолидированных бюджетов субъектов РФ) в руб. в расчете на душу населения, а в качестве output были взяты следующие 9 параметров [3]:

1. Основные показатели, характеризующие уровень жизни населения в 2018 году в среднем за месяц, в расчете на душу населения, руб. (денежные доходы).
2. Объем производства продукции сельского хозяйства в 2018 году, руб., в расчете на душу населения.
3. Суммарный коэффициент рождаемости (по состоянию на 15 августа 2018 года).
4. Уровень занятости (по методологии Международной организации труда) по состоянию на 15 августа 2018 года.
5. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (по состоянию на 15 августа 2018 года) число лет.
6. Образовательная деятельность по образовательным программам начального, основного, среднего общего образования на начало 2018/2019 учебного года (численность обучающихся в расчете на душу населения).
7. Образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена на начало 2018/2019 учебного года (численность студентов в расчете на душу населения).
8. Образовательные организации высшего образования и научные организации, осуществляющие образовательную деятельность по программам бакалавриата,

специалитета, магистратуры на начало 2018/2019 учебного года (численность студентов в расчете на душу населения).

9. Объем выполненных работ по виду деятельности "строительство" в 2018 году руб. в расчете на душу населения.

Модель была реализована в языке программирования R для статистической обработки данных. Результаты расчетов приведены в Таблице 1.

Таблица 4. Эффективность для каждого региона.

Регион	эфф	Регион	эфф	Регион	эфф	Регион	эфф
Белгородская область	1	Ставропольский край	1	Амурская область	1	Республика Бурятия	0,9862
Воронежская область	1	Республика Башкортостан	1	Магаданская область	1	Ярославская область	0,9859
Ивановская область	1	Республика Марий Эл	1	Чукотский авт.округ	1	Калининградская область	0,9841
Курская область	1	Республика Татарстан	1	Кировская область	0,9994	Ленинградская область	0,984
Липецкая область	1	Удмуртская Республика	1	Ульяновская область	0,9991	Алтайский край	0,9831
Московская область	1	Чувашская Республика	1	Самарская область	0,999	Карачаево-Черкесская Республика	0,9821
Орловская область	1	Пермский край	1	Брянская область	0,9987	Архангельская область без авт.округа(Ненецкий)	0,9817
Рязанская область	1	Нижегородская область	1	Тверская область	0,9977	Челябинская область	0,9815
Тамбовская область	1	Оренбургская область	1	Республика Мордовия	0,9972	Республика Адыгея	0,9814
Тульская область	1	Пензенская область	1	Калужская область	0,9949	Иркутская область	0,9787
г.Москва	1	Саратовская область	1	Камчатский край	0,9947	Республика Коми	0,9767
Ненецкий авт.округ	1	Свердловская область	1	Владимирская область	0,9945	Мурманская область	0,9767
Вологодская область	1	Ханты-Мансийский авт.округ – Югра	1	Костромская область	0,9941	Псковская область	0,9746
г.Санкт-Петербург	1	Ямало-Ненецкий авт.округ	1	Волгоградская область	0,9937	Курганская область	0,9741
Республика Калмыкия	1	Тюменская область без авт.округов	1	Сахалинская область	0,9937	Кемеровская область	0,9729
Краснодарский край	1	Республика Алтай	1	Новгородская область	0,9914	Еврейская авт.область	0,9727
Астраханская область	1	Республика Тыва	1	Новосибирская область	0,9914	Республика Крым	0,9714
Ростовская область	1	Республика Хакасия	1	Приморский край	0,9913	Забайкальский край	0,9666
Республика Дагестан	1	Омская область	1	Кабардино-Балкарская Республика	0,9905	Республика Карелия	0,9569
Республика Ингушетия	1	Томская область	1	Красноярский край	0,9882		
Республика Северная Осетия – Алания	1	Республика Саха (Якутия)	1	г.Севастополь	0,9879		
Чеченская Республика	1	Хабаровский край	1	Смоленская область	0,9867		

Из Таблица 4.Эффективность для каждого региона. видно, что всего насчитывается 47 регионов, которые имеют эффективность “1”, один регион – _Республика Карелия” имеет эффективность 0,9569.



Рис 3.Количество регионов, имеющих определенную эффективность.

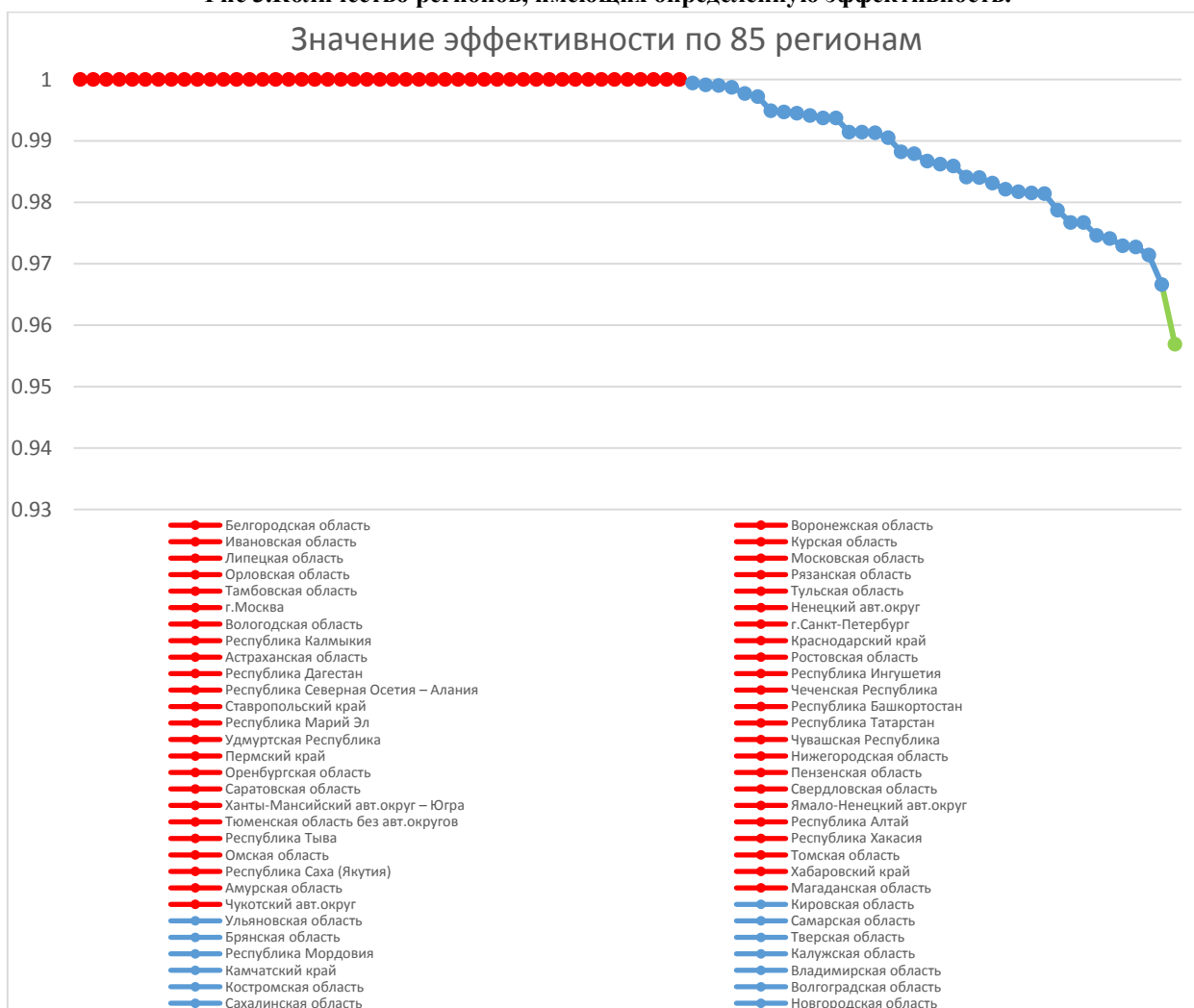


Рис 4.Эффективность по регионам.

Введем понятие *scale efficiency*, эффект от масштаба. [7, с. 161-182] Получить значение *scale efficiency* (SE) можно путем нахождения эффективностей по CRS модели и VRS модели:

$$\frac{TE_{CRS}}{TE_{VRS}} = SE,$$

при этом TE_{CRS} можно еще обозначить за OTE (overall technical efficiency), это значение оценивает неэффективности, связанные с входными и выходными параметрами и также с масштабами производящихся операций. TE_{VRS} можно обозначить через PTE (pure technical efficiency), данное значение оценивает неэффективности, связанные с управлением. Если значения TE_{CRS} и TE_{VRS} для каждого рассматриваемого объекта (фирмы) различаются, то у этого объекта наблюдается *scale inefficiency*.

К анализируемым данным была применена рассмотренная выше формула, были получены результаты, представленные на **Рис 5. Scale efficiency**.

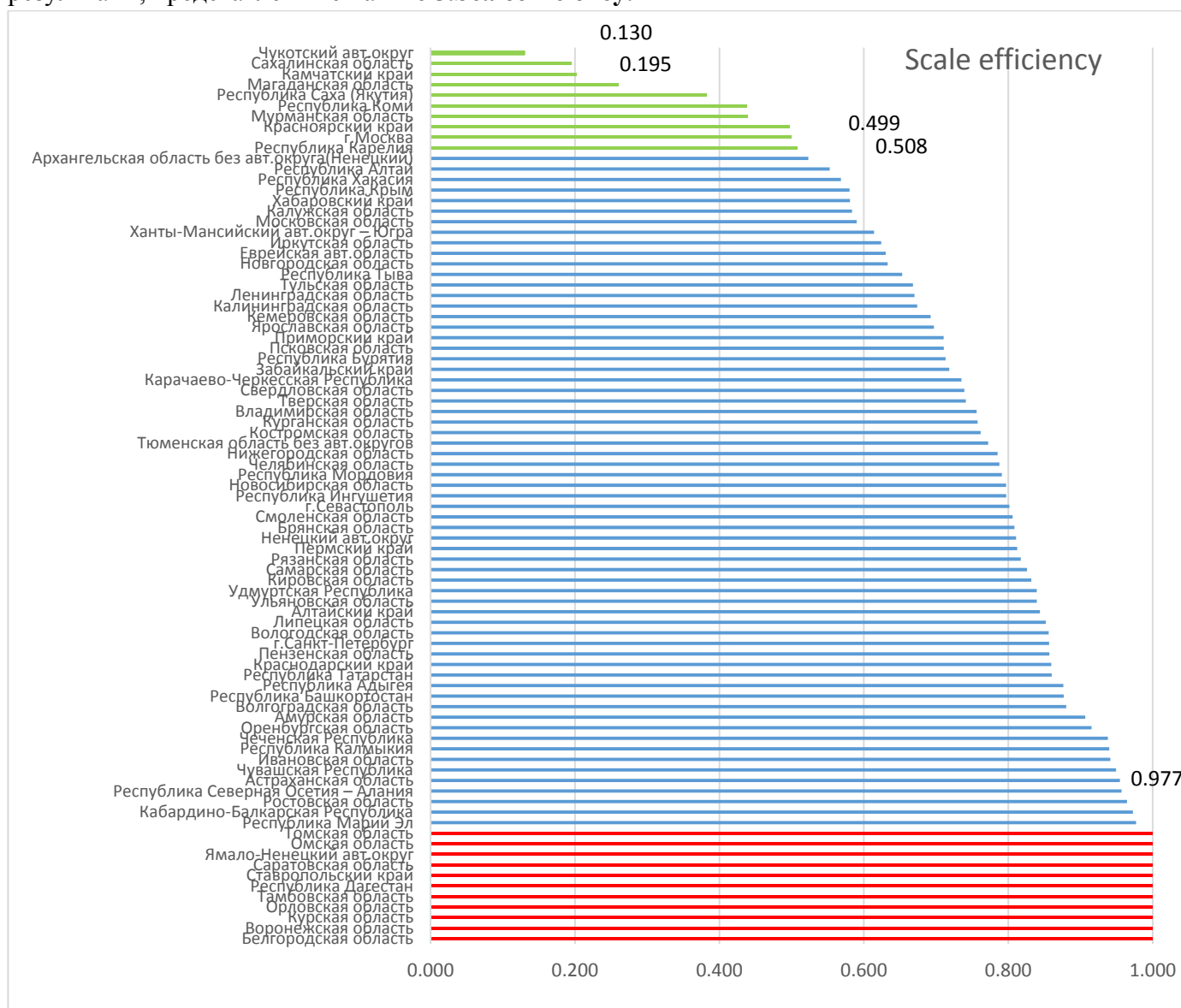


Рис 6. Scale efficiency.

Итак, в данной статье был рассмотрен метод Data Envelopment Analysis. В первой части исследования была описана основная теория данного метода: были рассмотрены модель постоянного эффекта масштаба и модель переменного эффекта масштаба, также было определено понятие – ориентация модели на вход и выход. После изучения теории, во второй

части работы, метод DEA был применен для оценки эффективности регионов Российской Федерации. Были взяты данные по 85 регионам Российской Федерации за 2018 год, при этом, в качестве input были взяты расходы в руб. в расчете на душу населения, а в качестве output были взяты 9 параметров. Данные анализировались в языке программирования R. Были получены значения эффективностей по каждому из регионов. Анализируя эффективности, можно сделать вывод, что у 47 регионов эффективность равнялась 1, эффективность Республики Карелии оказалась 0,9569. Также были посчитаны показатели scale efficiency по 85 регионам Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Краткое описание метода Data Envelopment Analysis, Моргунов Е.П., Моргунова О.Н.
2. Оценка и сравнение технической эффективности российских промышленных и торговых компаний
https://www.nes.ru/dataupload/files/programs/econ/preprints/2009/Bakhtin_r.pdf
3. Сайт Федеральной службы государственной статистики.
<https://www.gks.ru/>
4. Benchmarking-package
<https://cran.r-project.org/web/packages/Benchmarking/Benchmarking.pdf>
5. International Journal of Data Envelopment Analysis
http://ijdea.srbiau.ac.ir/volume_2295.html
6. The Stata Journal (2010)
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1536867X1001000207>
7. Timothy J. Coelli, D.S. Prasada Rao, Christopher J. O'Donnell, George E. Battese. An introduction to efficiency and productivity analysis. Second edition, 2005, pages 161-170.

Никитин Егор Дмитриевич
Научный руководитель: канд. физ-мат. наук, профессор доцент Бестужева А.Н.
Петербургский государственный университет путей сообщения,
Информатика и информационная безопасность,
Бизнес-информатика, бакалавриант
98egornik@mail.ru

СОЗДАНИЕ КЛАССИФИКАТОРА НА ОСНОВЕ БАЗ ДАННЫХ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ

Аннотация: в статье рассматривается создание классификатора торговых наименований, его функциональные особенности и способы внедрения на предприятия.

Ключевые слова: машинное обучение, нейронные сети, задача классификации, бизнес-среда

Nikitin Egor Dmitrievich
Scientific adviser: candidate of physics and mathematics sciences, associate professor A.N. Bestuzheva
Petersburg State Transport University, Informatics and Information Security,
Business Informatics, bachelor
98egornik@mail.ru

CREATION OF A CLASSIFIER BASED ON DATABASE OF COMMERCIAL NETWORKS

Abstract: the article considers the creation of a classifier for trade names, its functional features and methods of implementation in enterprises.

Keywords: machine learning, neural networks, problem of statistical classification, business environment

В современном мире интересы потребителей, их спрос быстро меняются, поэтому очень важно быстро реагировать на изменения настроений покупателей. Именно поэтому внедрение машинного обучения поможет отслеживать изменение цен у конкурентов, находить интересные для потребителя, но отсутствующие у предпринимателя товары и поможет оперативно выстраивать дальнейшую стратегию. В статье рассмотрено, как с помощью библиотеки FastText будут решены подобные задачи. Для начала введем несколько определений.

Классификация – один из разделов машинного обучения, посвященный решению следующей задачи. Имеется множество объектов (ситуаций), разделенных некоторым образом на классы. Задано конечное множество объектов, для которых известно, к каким классам они относятся. Это множество называется обучающей выборкой. Классовая принадлежность остальных объектов не известна. Требуется построить алгоритм, способный классифицировать произвольный объект из исходного множества. Классифицировать объект – значит указать номер или наименование класса, к которому относится объект [1].

Классификация объекта – номер или наименование класса, выдаваемый алгоритмом классификации в результате его применения к данному конкретному объекту [1].

В машинном обучении задача классификации относится к разделу контролируемого обучения или, как его еще называют, обучение с учителем. Существует также обучение без учителя или неконтролируемое обучение, когда разделение объектов обучающей выборки на классы не задается, и требуется классифицировать объекты только на основе их сходства друг с

другом. В этом случае принято говорить о задачах кластеризации или таксономии, и классы называть, соответственно, кластерами или таксонами.

На сегодняшний день существует множество нейронных сетей, способных решать задачи классификации. Однако наиболее эффективно для бизнес-процессов эту задачу сможет решить библиотека FastText, разработанная лабораторией Facebook AI Research.

FastText – это библиотека для обучения представлением слов и классификации предложений. Для эффективной обработки массивов данных с большим количеством различных категорий FastText использует иерархический классификатор, который организует различные категории в древовидную структуру вместо плоской [2].

Под иерархическим методом классификации понимается метод, при котором заданное множество последовательно делится на подчиненные подмножества, постепенно конкретизируя объект классификации. При этом основанием деления служит некоторый выбранный признак. Совокупность получившихся группировок при этом образует иерархическую древовидную структуру в виде ветвящегося графа, узлами которого являются группировки.

Все работы были произведены на базе ОС Windows 10. Сама программа была написана на языке программирования Python 3 в среде разработки VisualStudioCode, с предварительно установленными необходимыми плагинами и расширениями.

Для работы с библиотекой FastText необходимо обладать определенным набором знаний в области программирования. Так, например, важно знать основы кодирования на языке высокого уровня Python. Этот язык как нельзя лучше подходит для работы с нейронными сетями и для машинного обучения. С помощью Python проходит взаимодействие между «учителем» и самой нейронной сетью. Под учителем понимается человек (оператор), который перед непосредственным процессом обучения задает определенные примеры, на которые может опираться нейронная сеть.

В данной статье приводится пример решения задачи классификации с учителем на базах данных различных торговых сетей. Для оптимального взаимодействия с библиотекой FastText были написаны ряд функций, которые условно можно разбить на следующие блоки:

1. Функция `def_normalize_file` (рис. 1) отвечает за нормализацию строк в файле. Поступающие на обучение строки должны быть приведены к стандартному виду: все заглавные регистры заменяются на строчные, удаляются «лишние» символы (восклицательные и вопросительные знаки, различные виды скобок, точки, запятые и т.д.);

```
7 def normalize_file(input_filepath, output_filepath):
8     with open(input_filepath, "r", encoding="utf-8") as input_file, open(
9         output_filepath, "w+", encoding="utf-8"
10    ) as output_file:
11         punctuation = "!\"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_{|}~"
12         spaces = " " * len(punctuation)
13         for line in input_file:
14             line = line.translate(str.maketrans(punctuation, spaces))
15             line = re.sub(" {2,}", " ", line)
16             line = line.lower()
17             output_file.write(line)
18     return output_filepath
```

Рисунок 1. Пример функции `def_normalize_file`

2. Функция `def_predict_file` отвечает за нахождение тех строк, для которых `FastText` присвоила значение вероятности менее 0.8. Это необходимо для определения ошибок в обучении. При работе с большими базами данных может сработать «человеческий фактор», который приводит к возможным коллизиям в обучении. Анализ строк с низкой вероятностью позволяет с большей уверенностью сказать о роде ошибки;

3. Третий блок включает в себя сразу несколько функций. Все они в совокупности выполняют задачу случайного выбора строк из основного файла. Это необходимо для более объективной оценки процесса обучения и построения модели. Так, например, можно выявить нестандартные случаи, при которых нейронная сеть ведет себя некорректно;

4. Последний блок (рис. 2) также включает в себя несколько функций, которые отвечают за отправку файла на обучение, за построение модели, с помощью которой строкам будут приписаны определенные категории (лейблы) в зависимости от заданных условий; а также за непосредственное создание файла с результатами, где одна колонка – строки из файла на тестирование, а другая – присвоенный им лейбл. Колонок может быть больше. Например, третьей колонкой может быть вероятность, с которой нейронная сеть «уверена» в правильности своих действий.

```
if __name__ == "__main__":

    ### Path to file with correct labels
    valid_file = 'files/input.valid.txt'

    ### Path to file without labels
    input_file = 'files/input.txt'

    #model = load_model("files/model.bin")
    model = train_supervised(normalize_file(valid_file, 'files/input.valid.preprocessed.txt'), lr=1, epoch=25)
    model.save_model("files/model3.bin")

    predict_file(model, normalize_file(input_file, 'files/input.preprocessed.txt'), 'files/result.txt')
```

Рисунок 2. Последний блок функций

Отдельно стоит отметить сам процесс подготовки файла к обучению и тестирование построенной модели.

Обучающая выборка, то есть файл, который включает в себя достаточно большое количество строк, подготавливается следующим образом: напротив каждой строчки ставится определенная категория в зависимости от цели. Перед каждой категорией ставится специальное обозначение: `__label__`. При проставлении «лейблов» очень важно не ошибиться в правильности действий. Если «лейбл» для той или иной категории указан неправильно или же в одной и той же категории встречаются два и более «лейблов», то это может привести к понижению точности угадывания, что в свою очередь приводит к ошибке.

<code>__label__kreuter</code> Альбом для акварели А3 20л. 200г. Кройтер	<code>__label__kreuter</code> альбом для акварели а3 20л 200г кройтер
<code>__label__kreuter</code> Альбом для акварели А3 30л. 200г. Кройтер	<code>__label__kreuter</code> альбом для акварели а3 30л 200г кройтер
<code>__label__kreuter</code> Альбом для акварели А3 20л. 200г. 3-стор.	<code>__label__kreuter</code> альбом для акварели а3 20л 200г 3-стор
<code>__label__liliya-holding</code> Планшет для акварели А3 20л. Лилия	<code>__label__liliya-holding</code> планшет для акварели а3 20л лилия
<code>__label__hatber</code> Альбом для рис. 48л. А3 Хатбер Серия "HD Tr	<code>__label__hatber</code> альбом для рис 48л а3 хатбер серия hd tr
<code>__label__hatber</code> Альбом д/рис. А3 48л. "Хатбер" HD, спираль,	<code>__label__hatber</code> альбом дрис а3 48л хатбер hd спираль жес
<code>__label__hatber</code> Альбом д/рис. А3 48л. "Хатбер" HD, спираль,	<code>__label__hatber</code> альбом дрис а3 48л хатбер hd спираль жес
<code>__label__academy-group</code> Альбом для рис. 16л. А4 Академия Гру	<code>__label__academy-group</code> альбом для рис 16л а4 академия гр
<code>__label__exmo</code> Альбом для рис. 12л А4 Эксмо в асс.	<code>__label__exmo</code> альбом для рис 12л а4 эксмо в асс
<code>__label__exmo</code> Альбом для рис. 8л. А4 Эксмо в асс.	<code>__label__exmo</code> альбом для рис 8л а4 эксмо в асс
<code>__label__hatber</code> Альбом для рис. 16л. А4 Хатбер с блестками	<code>__label__hatber</code> альбом для рис 16л а4 хатбер с блестками
<code>__label__hatber</code> Альбом для рис. 16л. А4 Хатбер Серия "Дельфи	<code>__label__hatber</code> альбом для рис 16л а4 хатбер серия дельф
<code>__label__hatber</code> Альбом для рис. 16л. А4 Хатбер Серия "В мир	<code>__label__hatber</code> альбом для рис 16л а4 хатбер серия в мир
<code>__label__hatber</code> Альбом для рис. 16л. А4 Хатбер Серия "Лохма	<code>__label__hatber</code> альбом для рис 16л а4 хатбер серия лохма
<code>__label__hatber</code> Альбом для рис. 16л. А4 Хатбер Серия "Парам	<code>__label__hatber</code> альбом для рис 16л а4 хатбер серия парам
<code>__label__hatber</code> Альбом для рис. 16л. А4 Хатбер Серия "Верны	<code>__label__hatber</code> альбом для рис 16л а4 хатбер серия вернь

Рисунок 3. Пример данных до и после нормализации

Затем этот файл отправляется на обучение, где он нормализуется (рис. 3) (для усиления контроля за обучением файл также сохраняется), а затем строится модель. Далее, если существует файл для тестирования (input_file), то на основе существующей модели создается файл с результатами, где напротив каждой позиции стоит соответствующий лейбл (__label__) и вероятность, с которой программа «уверена» в своем выборе.

Для эффективного взаимодействия с бизнес средой недостаточно определять лишь одно свойство товарной позиции. В связи с этим была разработана дополнительная функция, отвечающая за мультипредиктивную модель. С помощью ее не только можно определить несколько свойств товара, но и указать две или более категории в одной модели. Таким образом на данный момент разработаны 4 независимые модели для работы с тетрадами, определяющие:

- количество страниц;
- формат;
- тип (клетка/линейка);
- бренд.

Каждая построенная модель сохраняется и затем используется для построения файла с результатами. Однако при построении каждой модели указывается сразу две наиболее вероятные категории (например, формат А4 или А5, страниц 18 или 24). Это позволяет точнее выявлять допущенные ошибки входе процесса подготовки к обучению (рис. 4).

ручка гелевая pilot frixton point стираемые чернила 0 5 мм черная	__label__t170-200rp	0.757	__label__t144-160	0.154	__label__a5	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	0.996	__label__f2	0.004	__label__pilot	0.975
ручка гелевая pilot frixton point стираемые чернила 0 5 мм черная	__label__t170-200rp	0.757	__label__t144-160	0.154	__label__a5	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	0.996	__label__f2	0.004	__label__pilot	0.975
ручка гелевая pilot стираемые чернила 0 5 мм синяя	__label__t94-120	0.963	__label__t170-200rp	0.030	__label__a5	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	0.997	__label__f2	0.003	__label__pilot	1.000
ручка гелевая pilot стираемые чернила 0 5 мм синяя	__label__t94-120	0.963	__label__t170-200rp	0.030	__label__a5	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	0.997	__label__f2	0.003	__label__pilot	1.000
ручка гелевая crown «hi-jell pastel» 0 8 мм пастель белая	__label__t24-36	0.510	__label__t40-50	0.483	__label__a5	0.996	__label__a7	0.002	__label__f1	0.999	__label__f2	0.001	__label__crown	0.976
ручка гелевая crown «hi-jell pastel» 0 8 мм пастель белая	__label__t24-36	0.510	__label__t40-50	0.483	__label__a5	0.996	__label__a7	0.002	__label__f1	0.999	__label__f2	0.001	__label__crown	0.976
набор шариковых ручек erichkrause r-101 синие 4 шт	__label__t54-64	0.558	__label__t40-50	0.162	__label__a5	0.999	__label__a7	0.001	__label__f1	0.991	__label__f2	0.009	__label__erich-krause	0.990
набор шариковых ручек erichkrause r-101 синие 4 шт	__label__t54-64	0.558	__label__t40-50	0.162	__label__a5	0.999	__label__a7	0.001	__label__f1	0.991	__label__f2	0.009	__label__erich-krause	0.990
цветные карандаши bagamba пластиковые 16 цветов	__label__t40-50	0.935	__label__t12-18	0.034	__label__a5	0.996	__label__a6	0.002	__label__f1	0.994	__label__f2	0.006	__label__exmo	0.711
цветные карандаши bagamba пластиковые 16 цветов	__label__t40-50	0.935	__label__t12-18	0.034	__label__a5	0.996	__label__a6	0.002	__label__f1	0.994	__label__f2	0.006	__label__exmo	0.711
тетрадь школьная spider-man а5 12 листов в линейку	__label__t12-18	1.000	__label__t24-36	0.000	__label__a5	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	0.960	__label__f2	0.040	__label__erich-krause	0.548
тетрадь школьная spider-man а5 12 листов в линейку	__label__t12-18	1.000	__label__t24-36	0.000	__label__a5	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	0.960	__label__f2	0.040	__label__erich-krause	0.548
цветные акварельные карандаши erich krause artberry 24 цвета кисточка	__label__t24-36	1.000	__label__t66-78	0.000	__label__a5	0.959	__label__a6	0.016	__label__f1	0.995	__label__f2	0.005	__label__erich-krause	1.000
цветные акварельные карандаши erich krause artberry 24 цвета кисточка	__label__t24-36	1.000	__label__t66-78	0.000	__label__a5	0.959	__label__a6	0.016	__label__f1	0.995	__label__f2	0.005	__label__erich-krause	1.000
блокнот hatber а6 60 листов	__label__t54-64	0.999	__label__t40-50	0.001	__label__a6	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	1.000	__label__f2	0.000	__label__hatber	1.000
блокнот hatber а6 60 листов	__label__t54-64	0.999	__label__t40-50	0.001	__label__a6	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	1.000	__label__f2	0.000	__label__hatber	1.000
бумага цветная barbie 16 цветов	__label__t40-50	0.824	__label__t24-36	0.132	__label__a5	0.994	__label__a6	0.003	__label__f1	0.977	__label__f2	0.023	__label__artberry	0.888
бумага цветная barbie 16 цветов	__label__t40-50	0.824	__label__t24-36	0.132	__label__a5	0.994	__label__a6	0.003	__label__f1	0.977	__label__f2	0.023	__label__artberry	0.888
альбом для рисования academy style а4 40 листов	__label__t40-50	0.938	__label__t24-36	0.061	__label__a4	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	1.000	__label__f2	0.000	__label__academy_style	1.000
альбом для рисования academy style а4 40 листов	__label__t40-50	0.938	__label__t24-36	0.061	__label__a4	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	1.000	__label__f2	0.000	__label__academy_style	1.000
пенал-тубус erichkrause star wars «решающая битва»	__label__t40-50	0.986	__label__t24-36	0.014	__label__a5	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	0.998	__label__f2	0.002	__label__erich-krause	1.000
пенал-тубус erichkrause star wars «решающая битва»	__label__t40-50	0.986	__label__t24-36	0.014	__label__a5	1.000	__label__a7	0.000	__label__f1	0.998	__label__f2	0.002	__label__erich-krause	1.000

Рисунок 4. Пример готового результата

Наиболее важной для бизнес-процесса является модель определения бренда, так как именно с помощью бренда можно судить о дешевизне или о дороговизне товарной позиции. В разработанной модели на данный момент находится более 500 наименований брендов и модель постоянно пополняется.

На данный момент уже разработан интерфейс для быстрого взаимодействия с системой. На рисунке 5 представлены следующие особенности интерфейса:

- Возможность выбрать используемую модель. Это необходимо для исключения возможной «путаницы» библиотеки FastText, а также для более точного тестирования модели для выявления ошибок.
- Степень совпадения, ниже которой не будут показываться варианты категорий.
- Количество вариантов. В некоторых случаях существуют очень близкие по отношению друг к другу категории, при которых чаще всего необходимо принять решения о повышении или понижении уровня абстракции.
- Стандартные кнопки: «Добавить строку», «Удалить выделенное» и «Обработать».

Модель: categoriesV1	Степень совпадения: 0,6	Количество вариантов: 2	Показать вероятность совпадения: <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="Добавить строку"/> <input type="button" value="Удалить выделенное"/> <input type="button" value="Обработать"/>			
Исходная строка	Результат классификации		
ручка для валика 0563-24 стандарт stayer 6x240мм	Валики, рукоятки 0.995999		
совок посадочный fruit club нерж сталь эргономичная ручка	Совки садовые 0.973529		
ведро лопия 10л	Ведро 0.957957		
коробка пвх мдф венге 70x2100мм	Коробки дверные, доборные элементы 0.999853		
эмаль пф-268 для пола золотисто-коричневая ярославские краски 2 0кг	Эмали специальные 0.685172		
кисть эмали 35x10 с натуральной светлой щетиной	Кисти 0.990092		
штора рулонная prakto juta cs 120x190 натуральный	Шторы рулонные 0.999117		

Рисунок 5. Рабочий интерфейс программы.

На сегодняшний день активно ведутся переговоры с различными компаниями на предмет внедрения классификатора в их бизнес-процессы. Подобная программа способна уменьшить количество трудовых затрат, а также существенно сократить время работы менеджера на обработку категорий товара.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция FastText [Электронный ресурс] // facebookresearch. – 2016. –Режим доступа: <https://research.fb.com/fasttext/> (дата обращения: 10.10.2018).
2. Машинное обучение [Электронный ресурс] // Machinelearning- 2008. – Режим доступа: <http://www.machinelearning.ru/> (дата обращения: 15.02.2019).

Паршиков Тихон Дмитриевич
Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Выюненко Л.Ф.
СПБГУ, кафедра информационных систем в экономике (направление бизнес-информатика),
бакалавриант
tihon.p@mail.ru

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗАГРУЗКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ ИЗ EXCEL-ТАБЛИЦ СРЕДУ MATLAB

Аннотация: в статье рассматривается задача автоматизации загрузки экономических данных, доступных в формате Excel, в среду MATLAB. Предложена процедура подготовки разрозненных данных с сайта Всемирного Банка для решения средствами MATLAB задачи о калибровке экономико-математической модели АК-типа, описывающей динамику ключевых макроэкономических показателей. Работа процедуры проиллюстрирована расчетом параметров АК-модели для стран Скандинавии.

Ключевые слова: экономические данные, автоматизация, MATLAB, модель АК-типа.

Parshikov Tikhon Dmitrievich
Scientific adviser: candidate of Physics and Mathematics, associate professor Vyunencko L.F.
SPBU, department of Information Systems in Economics (program business informatics), bachelor
tihon.p@mail.ru

AUTOMATION OF CONVERTING ECONOMIC DATA FROM EXCEL-TABLES TO MATLAB

Abstract: the article considers the problem of automating the loading of economic data available in Excel format into the MATLAB environment. The procedure is proposed for preparing separated data from the World Bank website for solving by means of MATLAB the problem of calibrating the AK-type economic-mathematical model that describes the dynamics of key macroeconomic indicators. The operation of the procedure is illustrated by calculating the parameters of the AK-model for Scandinavian countries.

Keywords: economic data, automation, MATLAB, AK-type model.

Анализ и прогноз различных экономических показателей, например, спроса на будущую продукцию, объемов продаж и других, является одним из важнейших инструментов долгосрочного планирования действий любого экономического субъекта. Считается, что прибыль, получаемая от систематического использования прогнозов, превышает расходы на эти прогнозы более, чем в сорок раз[1]. В то время как потенциальный ущерб от принятия необоснованных решений в современной экономике только возрастает. На макроэкономическом уровне долгосрочное планирование не менее важно, поскольку оно позволяет определить приоритеты социально-экономической политики, цели и задачи социально-экономического развития и т.д. Прогнозы значений таких макроэкономических показателей, как ВВП и потребление, напрямую определяют экономическую политику конкретными государствами могут оказывать непосредственное влияние как на субъекты экономических отношений внутри этой страны, так и на всё мировое сообщество. Исходя из сказанного, можно сделать вывод, что анализ и прогноз вышеупомянутых макроэкономических показателей является актуальной задачей.

Экономические данные, как правило, представляют в виде Excel-таблиц, но для сложных в вычислительном отношении задач возможностей Excel зачастую недостаточно. Поэтому требуется разработка процедур преобразования данных, доступных в виде Excel-таблиц, в среду с более мощными средствами. В работе приводится пример такой процедуры для обработки данных о макроэкономических показателях, выгружаемых с сайта Всемирного банка [2] в формате Excel и используемых для расчета прогнозных значений средствами системы MATLAB для группы стран. Процедура построена с использованием специальных функций для преобразования данных в массивы MATLAB (readtable, readmatrix, xlsread и др.). Эти функции позволяют как полностью считывать данные из Excel-таблиц, так и только конкретные диапазоны, ячейки и т. д. Применение процедуры продемонстрировано на примере задачи о калибровке экономико-математической модели АК-типа, используемой для расчета прогнозных значений макроэкономических показателей.

Всемирный банк ежегодно обновляет данные по ВВП, потреблению и другим макроэкономическим показателям в разрезе стран и лет. Данные доступны в виде Excel-таблиц, строки которых соответствуют странам, а столбцы – годам. Для некоторых стран данные доступны начиная с 1960 года. Для описания динамики этих макроэкономических показателей может быть использована стохастическая математическая модель экономического роста АК-типа, которая позволяет с помощью дискретной аппроксимации стохастических дифференциальных уравнений построить рекуррентную расчетную модель [3]:

$$\begin{aligned}
 Y_{t+\Delta} &= Y_t + (A_t - \delta)K_t\Delta + A_tK_t\sqrt{\Delta}u_t; \\
 K_{t+\Delta} &= K_t + ((A_t - \delta)K_t - C_t)\Delta + K_t\sqrt{\Delta}u_t; \\
 C_{t+\Delta} &= C_t + A_tK_t\Delta - (1 + \delta)K_t\Delta + A_tK_t\sqrt{\Delta}u_t,
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

где Δ – шаг временной сетки, Y_t , K_t , C_t , A_t – значения валового выпуска, запаса капитала, конечного потребления и технологического коэффициента в момент времени t , δ – норма амортизации капитала; u_t – значение случайной величины, распределенной по нормальному закону $N(0, \sigma^2)$. Проблема применения модели (1) для построения траекторий макроэкономических показателей связана с тем, что из статистических данных могут быть получены только начальные значения валового выпуска и потребления, для определения значений остальных параметров требуется специальная процедура, реализовать которую средствами Excel не представляется возможным. Такая процедура уже реализована средствами MATLAB в виде функции для одновременного определения Δ , A и δ на основе критерия согласия между результатами моделирования и статистическими данными, использующего минимум комбинации популярных метрик MAE (MeanAbsoluteError) и RMSE (RootMeanSquaredError) [4]. «Откалиброванная» модель позволяет решать различные задачи, связанные с анализом динамики макроэкономических показателей, например, строить достаточно точные краткосрочные прогнозы значений основных макроэкономических показателей.

Для вычисления значений данной функции необходима матрица, содержащая три столбца: годы, ВВП, потребление. При подготовке таких данных «вручную» приходилось копировать данные из Excel-таблиц, изменять формат и заполнять ими переменные. Более того, операцию

нужно было повторять неоднократно, если расчёты требовалось провести для одного, а для группы или нескольких групп государств. Естественно, при увеличении количества стран, для которых необходимо было выполнить калибровку модели, увеличивалось и время, которое необходимо было потратить на все эти операции. В данной работе будет представлен разработанный алгоритм, который позволил автоматизировать этот трудоёмкий процесс. Приведём описание работы алгоритма. На рис. 1 представлены основные этапы алгоритма и их результаты.



Рисунок 1. Основные этапы разработанного алгоритма

Шаг 1: Выгрузка данных из исходной Excel-таблицы, содержащей информацию по ВВП разных стран, и их первичная обработка.

```

gdp=readtable('GDP_const_2010_2019.xls','Sheet','Data','Range','B4:BK268');
% считывание данных из таблицы GDP_const_2010_2019.xls с листа Data, диапазон
столбцов В – ВК
startyear=2011;
endyear=2018;
% границы диапазона данных по годам
en=startyear-1957; %определение столбца, идущего перед столбцом с данными за
startyear;
gdp(:,2:en)=[]; % удаление лишних данных (все столбцы, начиная со второго до
столбца en)
[m,n]=size(gdp); % определение количества строк со странами и столбцов с годами
years=[startyear:1:endyear]'; % периодкалибровки
  
```

Так как ежегодно структураданного источника не меняется, диапазон указан статично. В первой строке указаны годы, данные за которые берутся для калибровки модели. Ниже в первом столбце указаны аббревиатуры стран, а в других –данные за соответствующие годы. Результатом данного шага алгоритма является таблица, содержащая аббревиатуры всех стран и данных по ВВП для этих стран за интересующие годы, размер этой таблицы $m \times n$ (m –количество стран, n –количество лет).

Шаг 2: Создание переменных для страны и запись в них значений.

```

fori=1:m
    name=gdp{i,1}; % получение названия отдельной страны
    [country]=name{1,1};
  
```



```

num=gdp(i,2:n); % получение данных по ВВП для страны name за
выбранный период
[numnum]=num{1,1:n-1};
numnum=numnum*1e-9;
numnum=(numnum)';
eval([country,'=years;']);
eval([country,'=[',country,',numnum;']);
end

```

Результатом является набор матриц для всех стран, в качестве названий которых используется соответствующая аббревиатура. В первый столбец матриц записываются упорядоченно годы, информацию за которые необходимо получить (что было определено на предыдущем шаге). Во второй столбец записаны данные по ВВП за указанные годы.

Шаг 3: Выгрузка данных из Excel-таблицы с информацией по потреблению, их первичная обработка, добавление к матрицам столбца с данными по потреблению.

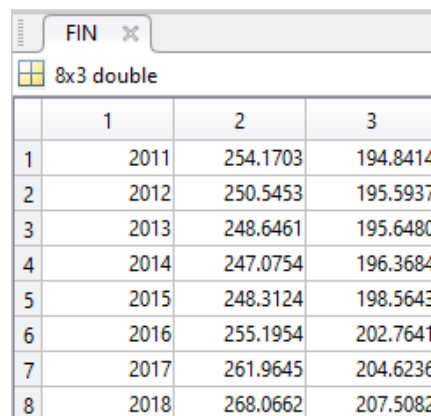
```

cons=readtable('Consumption_const_2010_2019.xls','Sheet','Data','Range','B4:BK268');
cons(:,2:en)=[];
[m,n]=size(cons);
for i=1:m
    name=cons{i,1};
    [country]=name{1,1};
    num=cons(i,2:n); % получение данных по потреблению для страны name за
выбранный период
    [numnum]=num{1,1:n-1};
    numnum=numnum*1e-9;
    numnum=(numnum)';
    eval([country,'=[',country,',numnum;']);
end

```

Поскольку в источниках, содержащих данные по потреблению и по ВВП, одинаковы структура и аббревиатуры стран, на этом шаге выполняются те же действия, которые были описаны в шагах 1 и 2, только для обработки Excel-таблицы с данными по потреблению.

В результате работы описанного алгоритма будет сформирован набор переменных, соответствующих всем странам в исходных таблицах. Каждая переменная содержит матрицу с данными по отдельной стране (рис. 2), имя переменной соответствует аббревиатуре страны.



	1	2	3
1	2011	254.1703	194.8414
2	2012	250.5453	195.5937
3	2013	248.6461	195.6480
4	2014	247.0754	196.3684
5	2015	248.3124	198.5643
6	2016	255.1954	202.7641
7	2017	261.9645	204.6236
8	2018	268.0662	207.5082

Рисунок 2. Фрагмент окна данных в MATLAB после применения алгоритма.

Для выполнения калибровки модели (1) для определенной страны теперь достаточно использовать переменную с соответствующим именем при обращении к функции, выполняющей калибровку, и получить набор параметров модели.

В качестве примера применения разработанной процедуры покажем результат расчета параметров модели (1) для этих стран Скандинавии (Норвегия, Швеция, Финляндия, Дания и Исландия). Извлеченные из исходных Excel-таблиц данные по указанным странам обрабатываем функциями для калибровки АК-модели и на выходе получим следующую таблицу с необходимыми рассчитанными параметрами.

Таблица 5. Параметры модели. Расчет на основе данных за 2011-2017 гг.

Страна	ВВП начальный (млрд \$)	Потребление начальное (млрд \$)	A_0	δ	Δ	Значение критерия калибровки
Дания	326.2997	241.2955	0.2795	0.2647	0.0101	0.1737
Финляндия	254.1703	194.8414	0.2057	0.2204	0.0178	0.3963
Норвегия	433.3018	276.8686	0.2364	0.1802	0.0057	5.2275
Швеция	502.0081	355.0244	0.2755	0.2567	0.0115	10.1618
Исландия	13.9412	10.5925	0.1935	0.1694	0.0141	0.0518

Для контроля корректности рассчитанных параметров выполнен расчет прогнозных значений на 2018 г. ВВП и конечного потребления и их оценка расхождения между средней расчетной траекторией и статистическими данными. На рис. 3 показан результат такого контроля для Финляндии.

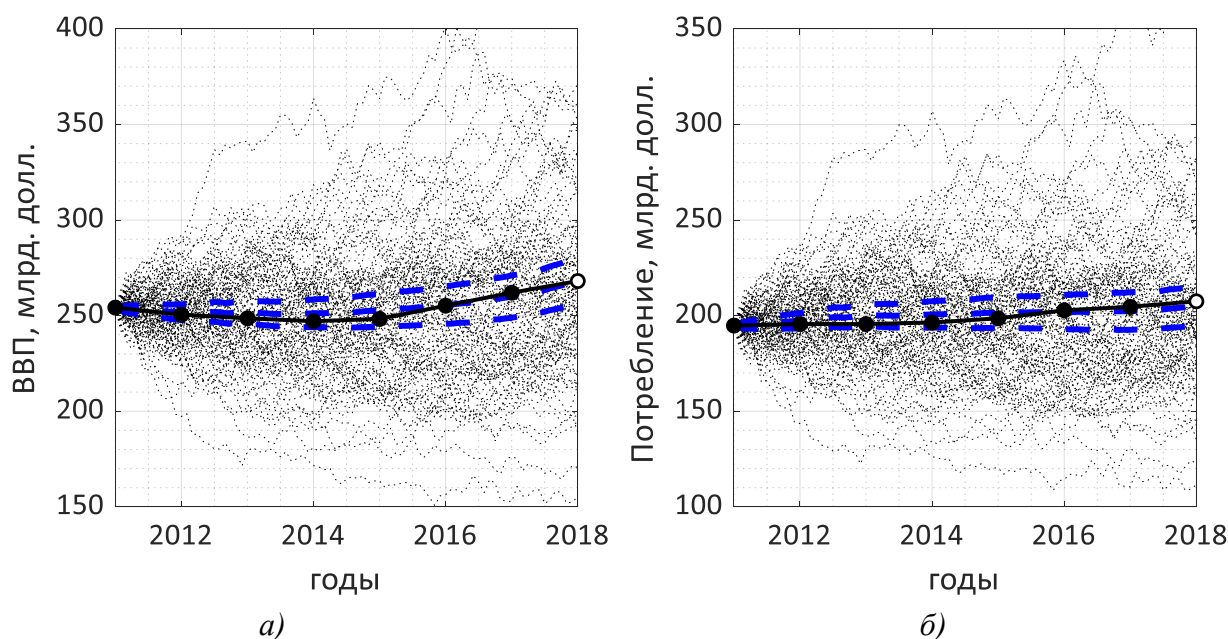


Рисунок 3. Траектории ВВП (а) и потребления (б) для экономики Финляндии (2011-2017 гг.):

- - - - результат моделирования
- - - - среднее значение и границы 20%-й доверительной области,
- - статистические данные для калибровки модели,
- - статистические данные для оценки прогноза.

Из рис.3 видно, что фактические значения ВВП и конечного потребления 2018 года принадлежат 20% доверительной области, следовательно, рассчитанные значения можно считать

корректными. Для других стран такая проверка тоже была проведена и показала значимость оценённых показателей.

Заметим, что чем более стабильная экономическая ситуация в стране, тем более точным получается прогноз макроэкономических показателей. Экономика стран Скандинавии (Норвегия, Швеция, Финляндия, Дания и Исландия) довольно устойчивая, поэтому в данной работе вычислительных проблем при расчете параметров используемой модели не возникло. Для стран, имеющих не очень стабильную экономику, по-видимому, потребуются дополнительные «настройки» алгоритма, например, подбор стартовых значений параметров для калибровки модели.

Несмотря на то, что процесс получения данных теперь автоматизирован, остается проблема множественного выбора стран, для которых необходимо определить параметры модели, а также одновременная проверка корректности рассчитанных параметров. В связи с этим рассматривается перспектива разработки пользовательского приложения, которое позволит задавать необходимые страны, период калибровки и получать на выходе таблицу параметров АК-модели, а также при необходимости контролировать корректность полученных показателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Жариков, А.В., Горячев, Р.А.* Прогнозирование спроса и объемов продаж: учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2013. – 39 с.
2. URL: <http://databank.worldbank.org> (Дата обращения: 02.11.2019).
3. *Воронцовский, А.В., Вьюненко, Л.Ф.* Построение траекторий развития экономики на основе аппроксимации условий стохастических моделей экономического роста. – Вестн. С.-Петербур. ун-та. Сер. 5. Экономика, 2014, в. 3, с. 123-147.
4. *Вьюненко, Л.Ф.* Особенности калибровки экономико-математических моделей АК-типа. – Обозрение прикл. и промышл. матем., 2019, т. 26, в. 1, с. 71-72.

Садыхова Елизавета Дмитриевна,
Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Вьюненко Л.Ф.,
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра информационных систем в
экономике, бакалавриант,
Sadykhova_42120@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ДЕКОМПОЗИЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация: в статье изучается возможность применения метода декомпозиции результатов имитационного моделирования для оценки рисков инвестиционных проектов в «зеленом строительстве». Показано, что декомпозиция результатов повышает эффективность метода имитационного моделирования и дает дополнительную информацию для анализа рисков и принятия управленческих решений на основе оценки вероятностей сценариев. Имитационные эксперименты выполнены в среде MATLAB.

Ключевые слова: инвестиции, оценка рисков, имитационное моделирование, декомпозиция, зеленое строительство.

Sadykhova Elizaveta Dmitrievna,
Scientific adviser: candidate of physical and mathematical sciences, associate professor Vyunenکو L.F.,
Saint-Petersburg State University, department of Information Systems in Economics, bachelor,
Sadykhova_42120@mail.ru

APPLICATION OF THE SIMULATION DECOMPOSITION METHOD FOR RISK ASSESSMENT OF INVESTMENT PROJECTS

Abstract: The article explores the possibility of using the simulation decomposition method to assess the risks of investment projects in "green building". It is shown that the decomposition increases the efficiency of the simulation and provides additional information for risk analysis and management decision-making based on the assessment of scenario probabilities. Simulation experiments are performed in MATLAB.

Key words: investment, risk assessment, simulation modeling, decomposition, green building.

Степень доверия к инвестиционному проекту зависит прежде всего от оценки его рисков. Чем прозрачнее и доступнее информационное сопровождение оценки (в смысле ее наполнения, доступности, понимаемости и др.), тем выше степень доверия между участниками бизнес-среды (инвесторами и контрагентами). Для привлечения новых инвесторов и обеспечения успешной реализации инвестиционного проекта необходимо проанализировать все риски и дать им не только качественную, но и количественную оценку. При оценивании рисков немаловажным является анализ устойчивости проекта к различным внешним изменениям, то есть получение ответа на вопрос, влияют ли различные факторы на прибыльность проекта, и если влияют, то в какой степени.

В настоящее время к наиболее распространенным методам анализа рисков инвестиционных проектов относятся:

- метод корректировки нормы дисконта (премия за риск);
- метод достоверных эквивалентов (метод коэффициентов достоверности);
- метод «дерева решений»;

- анализ вероятностных распределений;
- метод сценариев;
- анализ чувствительности критериев эффективности (чистый дисконтированный доход NPV, внутренняя норма доходности IRR и др.);
- метод Монте-Карло (имитационное моделирование);
- метод теории нечетких множеств и др.

Современное принятие инвестиционного решения чаще всего включает в себя сравнение инвестиционных затрат и будущих неопределенных денежных потоков. На практике это метод чистой приведенной стоимости – NPV, метод внутренней нормы доходности (процентная ставка, при которой NPV равна 0) – IRR, которые зачастую используются вместе с совокупной чувствительностью, сценарием и методом анализа моделирования. Часто смесь разных техник по оценке рисков инвестиций используют одновременно с целью получить более целостную картину ситуацию вокруг инвестирования и всесторонне обработать вовлеченный риск.

Имитационное моделирование, являющееся одним из наиболее эффективных методов оценки инвестиционных рисков, используется для количественного описания неопределенности, существующей в отношении основных переменных проекта и для оценки возможного воздействия неопределенности на эффективность инвестиционного проекта [1,2].

Метод декомпозиции результатов, предложенный в [3], – это своего рода надстройка для имитационного моделирования, позволяющая расширить возможности анализа, а, следовательно, и оценивания рисков. Анализ рисков с использованием данного метода представляет собой объединение методов анализа чувствительности и анализа сценариев [4]. Результатом такого комплексного анализа выступает распределение вероятностей возможных результатов проекта.

Общий алгоритм декомпозиции заключается в пяти этапах:

1. Определение ключевых переменных V_i и возможного диапазона значений для каждой из них;
2. Определение ключевых переменных, которые поддаются управлению руководством инвестиционного проекта, и значимых состояний A_{ij} для них;
3. Определение подходящих границ B_{ij} для каждого состояния A_{ij} ;
4. Формирование группы G_k комбинаций значений ключевых параметров, определяющих конечное число сценариев;
5. Запуск имитационной модели и сопоставление результата каждого прогона не только «полным» результатам моделирования, но и заданным на этапе 4 группам разложения.

На всех шагах (с 1-го по 5-ый): $i = 1, \dots, n$; $j = 1, \dots, N$; $k = 1, \dots, \prod_{i=1}^n N_i$, где n – число переменных, N_i – число возможных состояний для i -ой переменной, N – число прогонов (параметр вычислительного эксперимента).

В настоящей работе метод декомпозиции результатов имитации будет применен для решения задачи об оценке инвестиций в «зеленое строительство» по критерию NPV.

Зеленое строительство – это такой вид строительства зданий, которое обеспечивает минимальное воздействие на окружающую среду, сопровождаемое повышением энергоэффективности и экологической безопасности зданий и сооружений [5]. Главным преимуществом зеленого строительства перед традиционным является снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов, включая инженерные изыскания, проектирование, само строительство, эксплуатацию, капитальный ремонт, реконструкцию и снос

[6]. Доходы для инвестора составляют сэкономленные денежные средства за счет экономии энергии, уменьшения выбросов, экономии воды, экономии на эксплуатации и техобслуживании, повышении производительности, улучшении гигиены труда и жилища. Но в данном случае есть и убытки, учитываемые в виде среднего удорожания строительства.

Рассмотрим инвестиции в «зеленое строительство» в алгоритмической форме.

Шаг 1. Определяем ключевые переменные: $V = \{V_1, V_2, V_3, V_4, V_5, V_6\} = \{\text{Экономия энергии, Уменьшение выбросов, Экономия воды, Экономия на эксплуатации и техобслуживании, Повышение производительности и улучшение гигиены труда и жилища, Среднее удорожание строительства}\}$.

Диапазоны возможных значений для ключевых факторов будем устанавливать, опираясь на средние значения для каждого из факторов (табл. 1 и табл. 2).

Таблица 1. Прибыль, которую может дать «зеленое» строительство

Фактор	Прибыль за 20 лет, долл. США/м²
Экономия энергии	60,7
Уменьшение выбросов	12,9
Экономия воды	5,4
Экономия на эксплуатации и техобслуживании	91,5
Повышение производительности, улучшение гигиены труда и жилища	397,0,...,595,0
Среднее удорожание строительства	-32,3,...,-53,8

Источник: Бродач М. Рынок зеленого строительства в России / Бродач М., Имз Г.// Здания высоких технологий. – 2013. – №4. – С. 18-29 [7].

Таблица 2. Возможный диапазон значений факторов «зеленого» строительства

Фактор	Возможный диапазон значений, % от среднего	
	Минимум	Максимум
Экономия энергии	75	125
Уменьшение выбросов	75	125
Экономия воды	90	110
Экономия на эксплуатации и техобслуживании	80	120
Повышение производительности, улучшение гигиены труда и жилища	80	120
Среднее удорожание строительства	75	125

Распределение вероятностей примем равномерным для каждой переменной, то есть вероятность будет одинакова для любого значения из заданного диапазона. Другое распределение можно было бы использовать при наличии доступа к достаточному большому количеству статистических данных. В этом случае результаты при декомпозиции результатов моделирования, возможно, будут «реалистичнее», чем при равномерном распределении. Но так

как мы такой информацией не обладаем, при оценке рисков инвестиционного проекта в области «зеленого строительства» будем использовать равномерное распределение.

Равномерное распределение на промежутке $[a; b]$ имеет следующую функцию плотности вероятностей [8]:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a}, x \in [a; b] \\ 0, x \notin [a; b] \end{cases}, \quad (1)$$

Моделирующая формула для значений случайной величины, имеющей такое распределение, имеет вид:

$$\xi = a + (b - a)\alpha, \quad (2)$$

где α – значение случайной величины, равномерно распределенной на отрезке $[0; 1]$.

Шаг 2. Выделяем ключевые факторы. Среднее удорожание строительства является рыночным фактором (так как зависит от рыночных цен на материалы и оборудование для строительства) – на него нельзя повлиять инвесторам, а из оставшихся пяти факторов выберем три фактора, которые в определенной степени поддаются управлению руководством проекта. Возьмем наиболее важные, на наш взгляд, факторы: экономия энергии, экономия на эксплуатации и техобслуживании, повышение производительности и улучшение гигиены труда и жилища. Можно взять и все оставшиеся факторы, но в рамках данной статьи будут рассмотрены только три. Задаем состояния для каждого из трех ключевых факторов:

- 1) Экономия энергии = $\{A_{11}, A_{12}\} = \{\text{Низкая}, \text{Высокая}\}$;
- 2) Экономия на эксплуатации и техобслуживании = $\{A_{21}, A_{22}\} = \{\text{Низкая}, \text{Высокая}\}$;
- 3) Повышение производительности и улучшение гигиены труда и жилища = $\{A_{31}, A_{32}\} = \{\text{Низкоэффективное}, \text{Очень эффективное}\}$.

Например, отсутствие экономии на эксплуатации и техобслуживании сократит полученные платежи до 17% от максимума.

Шаг 3. Устанавливаем пороговые значения для наших ключевых переменных: $V_{11} = [75\%; 100\%]$, $V_{12} = (100\%; 125\%]$, $V_{21} = [75\%; 100\%]$, $V_{22} = (100\%; 120\%]$; $V_{31} = [80\%; 95\%]$, $V_{32} = (95\%; 120\%]$.

Шаг 4. Формулируем всевозможные комбинации исходов (сценарии).

Рассмотрим, как это происходит, на примере первого сценария. Если сгенерированное значение переменной, отвечающей за фактор экономии энергии, попадает в указанный в табл. 3 интервал (иными словами, в интервал от 75% от ее среднего значения до 100% включительно, то есть самого среднего значения), вторая переменная попадает в интервал $[80\%; 100\%]$, а третья – в $[80\%; 100\%]$, то полученное значение NPV будет отнесено к первому сценарию. Аналогично происходит и с остальными сценариями (см. табл. 3).

При оценке инвестиционных проектов, основанной на методологии дисконтирования денежных потоков, NPV вычисляется по следующей формуле [9]:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+R)^t}, \quad (3)$$

где n и t – количество временных периодов, CF_t – денежный поток (Cash Flow) в периоде t , R – стоимость капитала (ставка дисконтирования, Rate, которая принята равной 10%).

Таблица 3. Список различных сценариев, в которых определены состояния переменных и указаны границы

Сценарий G_k	Экономия энергии	Экономия на эксплуатации и техобслуживании	Повышение производительности
1	Низкая [75%; 100%]	Низкая [80%; 100%]	Низкоэффективное [80%; 100%]
2	Низкая [75%; 100%]	Низкая [80%; 100%]	Очень эффективное (100%; 120%)
3	Низкая [75%; 100%]	Высокая (100%; 120%)	Низкоэффективное [80%; 100%]
4	Низкая [75%; 100%]	Высокая (100%; 120%)	Очень эффективное (100%; 120%)
5	Высокая (100%; 125%)	Низкая [80%; 100%]	Низкоэффективное [80%; 100%]
6	Высокая (100%; 125%)	Низкая [80%; 100%]	Очень эффективное (100%; 120%)
7	Высокая (100%; 125%)	Высокая (100%; 120%)	Низкоэффективное [80%; 100%]
8	Высокая (100%; 125%)	Высокая (100%; 120%)	Очень эффективное (100%; 120%)

Примечание: был взят еще один фактор (рыночный) – среднее удорожание строительства, так как он является доминирующим при оценке прибыльности инвестиционного проекта. В сценариях он рассмотрен не будет (потому что на него компания повлиять не может), но его значение так же будет задано из определенного диапазона согласно приведенной выше таблице.

Шаг 5. Применяем механизм для оценки риска, который предполагает наличие изменяющихся рыночных условий и специфических для проекта характеристик. Модель построена в среде MATLAB с использованием встроенных функций для работы поиска в таблицах и статистической обработки данных. Результат в виде гистограммы абсолютных частот по 5 тыс. прогонов представлен на рис. 1.

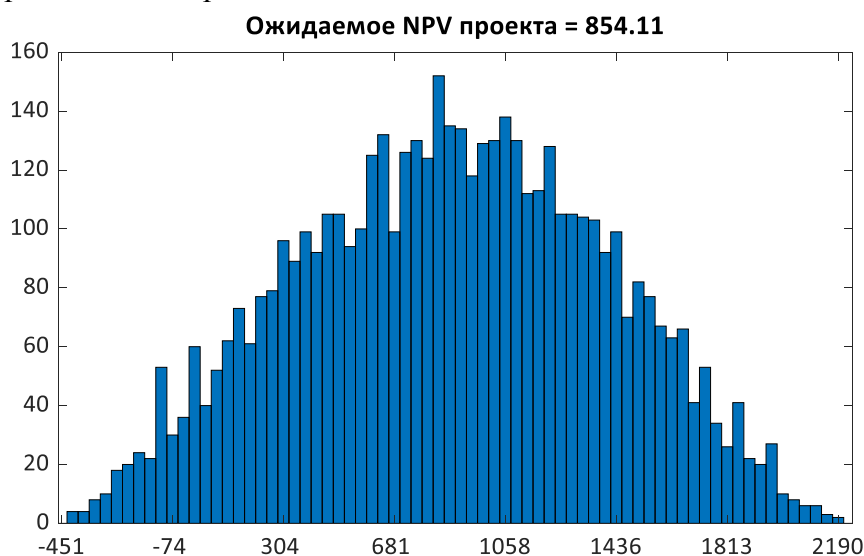


Рисунок 1. Результаты моделирования значений NPV (период – 2 года)

Декомпозиция результатов моделирования используется для создания гистограмм NPV для всего проекта и для 8 сценариев в частности. На рис. 2 приведена декомпозированная

гистограмма. Стоит отметить, что на рисунке снизу столбцы («bars») не накладываются друг на друга, а суммируются (рис. 2).

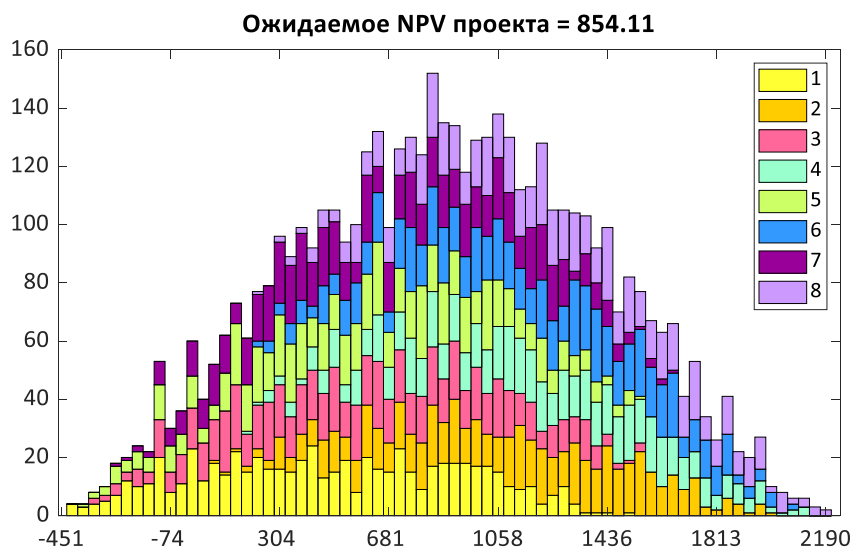


Рис. 2. Декомпозиция результатов моделирования (период – 2 года).

Примечание: описание легенды соответствует табл. 3.

Декомпозиция общих результатов моделирования на исходы, отвечающие различным сценариям, предоставляет больше информации для принятия решений. Расчет значений NPV на 2 года показывает, что данный проект окупит вложения инвесторов, а ожидаемая экономия денежных средств в среднем составит 854,11 рубля с каждого квадратного метра. В частности, из рис. 2 можно увидеть, что значения NPV для второго, четвертого, шестого и восьмого сценариев (в которых фактор «повышение производительности» соответствует высокоэффективному диапазону) находятся полностью в положительной зоне, так что инвестор может извлечь выгоду независимо от состояния (изменчивых и непостоянных) рыночных факторов.

Ниже представлены статистические данные, полученные при обработке результатов моделирования (табл. 4). Исходя из них, даже если инвестиция не выглядит перспективной, руководство может сделать заключение, что если возможно реализовать на высоком уровне эффективное и рациональное использование ресурсов, а также использование альтернативных ресурсов для сохранения природных и переработки отходов (фактор «Повышение производительности»), то инвестирование определенно будет выгодным. Эти выводы дают действенную управленческую информацию, которую руководство может анализировать: есть ли обстоятельства, приводящие к прибыльности, которые были бы в пределах влияния организации, и если такие есть, то каковы оперативные меры по их использованию.

Таблица 4. Описательные статистические данные (период – 2 года)

Сценарий	Ожидаемое NPV	СКО	Минимум	Максимум	Вероятность реализации сценария
Все	854,11	367,72	-451,16	2190,29	100,00%
1	461,52	439,68	-451,16	1503,15	12,80%
2	1059,85	415,62	55,59	1967,97	11,98%
3	586,58	444,01	-353,98	1525,07	12,96%
4	1141,61	414,22	156,54	2100,39	11,78%
5	595,52	431,53	-375,74	1529,79	12,44%

6	1136,01	435,75	198,74	2066,60	13,08%
7	673,72	440,68	-296,52	1632,32	12,72%
8	1218,91	421,85	225,69	2190,29	12,24%

Из данных, представленных в табл. 4, можно сделать следующие выводы:

- 1) Во всех сценариях наблюдается положительная ожидаемая прибыльность, что говорит о том, что данный проект выгодный для инвестора.
- 2) Сценарий, который реализуется с наибольшей вероятностью, – шестой (13,08%). Он предполагает, что высокий уровень экономии энергии не достигнут, в отличие от уровня экономии на эксплуатации и техобслуживании, а также производительности труда и техники. Данный сценарий имеет гарантированную прибыль через 2 года, так как минимальное значение NPV является положительным числом.
- 3) Гарантию прибыльности через 2 года дают второй, четвертый и восьмой сценарии. Их сходство заключается в том, что во всех них достигнута высокоэффективная производительность (остальные факторы принимают различные значения).
- 4) Можно легко оценить проектный (инвестиционный) риск, который в данном случае равен 5,74%, что позволяет инвестору принять решение исходя из того, приемлем ли для него данный риск или нет.

Таким образом, руководство организации может видеть, каким факторам уделять больше внимания, на какие нужно делать упор, чтобы привлечь инвесторов, а инвесторы, в свою очередь, могут проанализировать риски и принять обоснованное решение. Следовательно, потенциальный инвестор с помощью метода декомпозиции результатов моделирования обеспечивается полным набором данных, характеризующих риск проекта. На этой основе он сможет принять взвешенное решение о предоставлении средств.

Метод может быть использован на основе любой имитационной модели, так как является гибким с точки зрения используемого программного обеспечения. Главное требование для успешной реализации метода – конструирование блока, сопоставляющего результат каждого прогона модели (то есть полученных значений NPV) с соответствующим субраспределением.

Дальнейшее исследование темы декомпозиции результатов моделирования, относящейся непосредственно к оценке риска, может быть направлено на расширение рамок возможностей в инвестиционном анализе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булыгина О.В. Имитационное моделирование в экономике и управлении / О.В. Булыгина, А.А. Емельянов, Н.З. Емельянова. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 592 с.
2. Вьюненко Л.Ф. Имитационное моделирование. / Л.Ф. Вьюненко, В.В. Михайлов, Т.Н. Первозванская – М.: Юрайт, 2016. – 284 с.
3. Kozlova M. Simulation decomposition: new approach for better simulation analysis of multi-variable investment projects / Kozlova M., Collan M., Luukka P. // Fuzzy Economic Review – 2016. – Vol. 21, No. 2, p. 3-18.
4. Слепухина Ю.Э. Особенности современных методов оценки рисков инвестиционных проектов / Ю.Э. Слепухина, Г.В. Харченко // Известия Уральского экономического университета. – 2007. – 8 с.

5. Корниенко С. Зеленое строительство – инновационный и социально значимый элемент повышения устойчивости среды // Здания высоких технологий. – 2017. – №3. – 8 с.
6. Евсева С.С. Экономическая эффективность применения экологических стандартов «зеленого» строительства / С. С. Евсева, А. А. Инizarов // Потенциал интеллектуально одаренной молодежи – развитию науки и образования: Материалы VI Международного научного форума молодых ученых, студентов и школьников (Астрахань, 25-28 апреля 2017). – Астрахань, 2017. – С. 438-441.
7. Бродач М. Рынок зеленого строительства в России / Бродач М., Имз Г.// Здания высоких технологий. – 2013. – №4. – С. 18-29.
8. Вадзинский Р.Н. Справочник по вероятностным распределениям. – СПб: Наука, 2001 . – 295 с.
9. Риск-менеджмент на финансовых рынках: учеб. пособие для студ. вузов// Ю.Э. Слепухина под ред. А.Ю. Казак. – Екатеринбург: Уральский университет, 2015. – 216 с.

Симоненкова Анастасия Викторовна
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Тютюкин В.К.
СПбГУ, кафедра Экономической кибернетики, магистрант
sukhodolskaya.anastasia@gmail.com

СПОСОБ ПОИСКА ДОРОГ С НАИМЕНЬШЕЙ СТОИМОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАМКАХ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ СЕТИ ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Аннотация: в статье описан предлагаемый автором способ решения задачи поиска дорог с минимальной стоимостью строительства между лесосеками путем решения математических моделей транспортных потоков в сетях: однопродуктового потока минимальной стоимости и многопродуктового потока минимальной стоимости.

Ключевые слова: математическое моделирование, линейное программирование, математические модели транспортных потоков в сетях

SimonenkovaAnastasiiaViktorovna
Scientific adviser: Dr. econ sciences, professor Tyutyukin V.K.
SPBU, department of Economic cybernetics, undergraduate
sukhodolskaya.anastasia@gmail.com

A METHOD OF SEARCHING FOR MINIMUM ROAD CONSTRUCTION COST PATHS AS PART OF THE SOLUTION TO THE PROBLEM OF OPTIMIZATION OF FOREST ROAD NETWORK LAYOUT

Abstract: The article describes the author's proposed way to solve the problem of searching for roads with the minimum construction cost between the logging sites by solving mathematical models of network flows: Single Commodity Flow and Multi Commodity Flow.

Keywords: Mathematical programming, linear programming, network flow models

Введение

Лесной комплекс Российской Федерации является одним из стратегических секторов национальной экономики. При этом реальный вклад отрасли в экономическое развитие страны пока не соответствует ее потенциалу. Вклад лесного комплекса в ВВП страны – около 0,5%, численность занятых в этой сфере –0,8% от занятых в экономике, осваивается не более 30% от допустимого объема изъятия древесины. Особое значение для повышения эффективности использования и интенсификации воспроизводства лесов имеет лесная инфраструктура и, прежде всего, плотность и качество лесных дорог [1].

В лесной отрасли существует проблема слаборазвитой лесной автомобильной дорожной сети. Следствием этого является невысокая доступность леса и ограниченные возможности освоения лесосырьевой базы предприятиями как в данный момент, так и в будущем. Эти факторы в совокупности сдерживают развитие лесопромышленного комплекса страны.

Эта проблема были подняты на государственном уровне, а именно советом федерации и правительством РФ. Были приняты программа развития лесного хозяйства на период 2013-2020г. [2] и стратегия развития лесного комплекса РФ до 2030г [3]. В утвержденной программе развития лесного хозяйства на период 2013-2020 приведены основные факторы возникновения

системных проблем в лесном хозяйстве, одним из которых является плохое развитие инфраструктуры, в том числе дорожной.

Для решения этой проблемы могут быть применены системы поддержки принятия решений, основанные на математических моделях оптимизации размещения сети лесовозных автомобильных дорог и оптимизации строительства, содержания и реконструкции сети лесовозных автомобильных дорог.

Задаче оптимизации размещения сети лесовозных автомобильных дорог было посвящено значительное число работ отечественных и зарубежных авторов. Данная задача некоторыми авторами решается совместно с задачей выбора лесосек в рубку [4, 5], некоторые авторы решают эти задачи по-отдельности [6, 7]. Существуют различные подходы к решению задачи оптимизации размещения сети лесовозных автомобильных дорог. Задачу можно решить с использованием итеративных алгоритмов, основанных на последовательном применении модифицированного алгоритма поиска кратчайшего пути [4, 7], эволюционного алгоритма [8], и других алгоритмов; с использованием математических моделей дробно-целочисленного линейного программирования [9], динамического программирования [10]. Сравнительный анализ эвристических алгоритмов поиска решения задачи приведен в работе Ширасавы (Shirasawa) [11]. Интерес представляют похожие задачи поиска кратчайших маршрутов на сетях, решаемая с помощью применения методов глубокого обучения нейронных сетей [12].

Для стран с бореальными лесами, в число которых входит РФ, особенностью рассматриваемой задачи является значительная площадь лесов. Существующие подходы, применимые для больших площадей, не способны спроектировать детальную сеть лесных автомобильных дорог. Основная причина сложившейся ситуации заключается в том, что в существующих подходах одновременно не используются детальный математический граф потенциальных дорог для большой площади и постановка задачи, как задачи Штейнера на графах. В некоторых работах авторы использовали формулировку задачи Штейнера для постановки задачи оптимизации размещения сети лесовозных автомобильных дорог [6, 10], но при этом детализация математического графа не была высокой [10] или была высокой, но рассматривалась ограниченная территория (5 км²) [6], в то время как в других работах [5, 7] ситуация была обратной: высокая детализация графа для большой площади сочеталась с различными алгоритмами поиска решения на графах.

Разрабатываемая автором методология решения задачи направлена на поиск близкого к оптимальному решению, основывается на применении иерархического подхода и линейного программирования, предназначенного для больших площадей с высокой детализацией графа. Рассматривается задача оптимизации размещения сети лесных автомобильных дорог, сформулированная как вариант задачи Штейнера на графах. Принципиальная схема разрабатываемой методологии представлена на рис. 1.

В данной статье описан способ решения задачи поиска дорог наименьшей стоимости строительства между лесосеками при помощи математических моделей транспортных потоков в сетях: однопродуктового потока минимальной стоимости (SingleCommodityFlow) и многопродуктового потока минимальной стоимости (MultiCommodityFlow) [13] (выделено серым в Блоке 2 Схемы на рис. 1).

Методы исследования

Задачи поиска продуктового потока минимальной стоимости в рамках данной работы решаются на потенциальной дорожной сети, которая является математическим графом,

состоящим из множества вершин и множества ребер. Множество вершин графа заполняется точками, расположенными в центроидах регулярной сети одинаковых по размеру многоугольников. Множество ребер заполняется отрезками прямых, соединяющих каждую вершину с вершинами, находящимися в центроидах тех многоугольников, которые имеют хотя бы одну пограничную точку с многоугольником, в центроиде которого расположена рассматриваемая вершина (так называемые соседи первого уровня), а также с центроидами многоугольников, которые имеют общие точки с многоугольниками – соседями первого уровня (так называемые соседи второго уровня). Другими словами, центроид каждого многоугольника соединяется с центроидами всех многоугольников, являющихся соседями первого и второго уровня, т.е. соседними (в разной степени) считаются многоугольники, имеющие хотя бы одну пограничную (общую) точку с исходным многоугольником, а также многоугольники, имеющие хотя бы одну пограничную (общую) точку с многоугольниками, имеющими хотя бы одну пограничную (общую) точку с исходным многоугольником. На рис. 2 представлен пример математического графа с 16 связями.

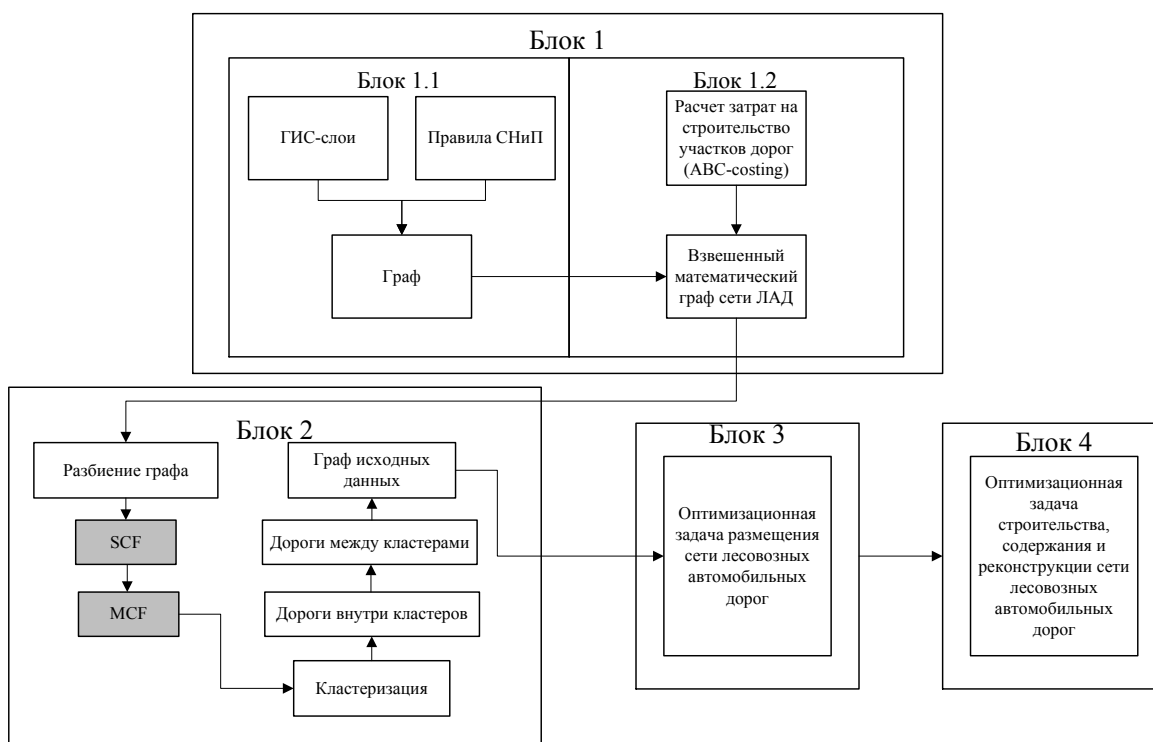


Рис. 1. Схема разрабатываемого решения задачи оптимизации размещения сети лесовозных автомобильных дорог

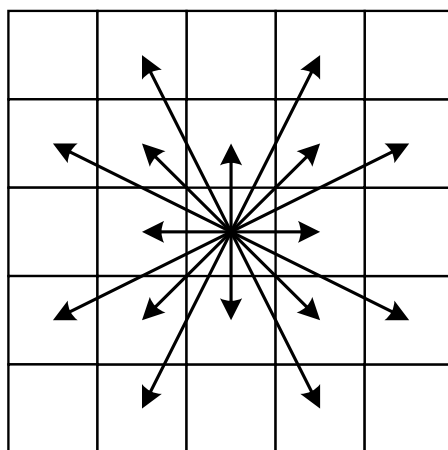


Рис. 2. Пример математического графа (16 связей)

В данной работе использовался взвешенный математический граф, каждому ребру которого поставлено в соответствие некое значение (вес ребра). Граф представляет собой абстрактный математический объект, являющийся множеством вершин графа и набором рёбер, то есть соединений между парами вершин. В разрабатываемой методологии вес ребра графа представляет собой стоимость строительства потенциальной дороги. Расчет стоимости строительства каждого ребра графа осуществляется методом расчета затрат по видам деятельности (ABC-costing). Общая стоимость строительства каждого участка дорожной сети складывается из стоимости проведения всех мероприятий по строительству с учетом рельефа местности и др. особенностей участка.

Кратчайшие пути по стоимости строительства участков дорожной сети между парами лесосек автором предлагается найти с помощью последовательного решения модели однопродуктового потока минимальной стоимости столько раз, сколько всего рассматривается лесосек. Причем каждый раз одна из лесосек задается как условный комбинат (потребитель продукта), а все остальные лесосеки задаются как источники продукта. В результате решения модели будет найдено совокупность ребер, попавших в кратчайшие пути между всеми лесосеками с минимальной общей стоимостью строительства. При этом не будет известно к какому именно пути относится то или иное ребро[14]. Модель однопродуктового потока минимальной стоимости (Single Commodity Flow или SCF) представлена ниже.

Множества:

V – множество вершин графа (i, j)

Подмножества:

U – подмножество множества вершин графа, являющихся лесосеками $U \subset V$

K – подмножество множества вершин графа, являющихся потребителями $K \subset V, K \cap U = \emptyset$

Параметры:

x_i – координата х вершины i

y_i – координата у вершины i

d_{ij} – расстояние от вершины i до вершины j , км

c_{ij} – стоимость строительства ребра графа от вершины i до вершины j , тыс. руб.

$G_i = 1$ для $\forall i \in U$ и $i \notin K$

$= 0$ для $\forall i \notin U$ и $i \notin K$

$= -|U|$ для $\forall i \in K$

Переменные:

v_{ij} – количество продукта, перевозимого с вершины i на вершину j для тех $i, j \in V \mid c_{ij} > 0$

Переменная v_{ij} является дробной, принимающей значения $v_{ij} = [0; |U|]$. Из-за возможных целочисленных значений параметра G_i переменная v_{ij} в оптимальном решении принимает целочисленное значение.

Ограничения:

$$\sum_{j=1}^I v_{ji} + G_i = \sum_{j=1}^I v_{ij} \quad \forall i \in V \quad (1)$$

Целевая функция:

$$\text{Minimize} \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^I v_{ij} c_{ij} \quad (2)$$

Ограничение модели однопродуктового потока минимальной стоимости представляет собой ограничение потока, которое можно сформулировать следующим образом: величина потока, входящего в вершину равна величине потока, исходящего из вершины.

Целевая функция представляет собой сумму затрат на строительство дорог, которую необходимо минимизировать.

Для определения конкретных ребер, входящих в кратчайший путь между парой лесосек, автором предлагается решать модель многопродуктового потока минимальной стоимости, учитывающую результаты решения модели однопродуктового потока минимальной стоимости в качестве исходных данных [14]. Модель многопродуктового потока минимальной стоимости представлена ниже (Multi Commodity Flow или MCF).

Множества:

V – множество вершин графа (i, j)

S – множество продуктов (s)

Параметры:

$u_{is} = 1$, если вершина графа i является источником продукта (лесосекой) s , 0 – в противном случае

$k_{is} = 1$, если вершина графа i является потребителем продукта s , 0 – в противном случае

c_{ij} – стоимость строительства ребра графа от вершины i до вершины j , тыс. руб.

$G_{is} = 1 \mid u_{is} = 1$

$= 0 \mid u_{is} = 0$ и $k_{is} = 0$

$= -1 \mid k_{is} = 1$

Переменные:

v_{ijs} – количество продукта s , перевозимого с вершины i на вершину j для тех $s \in S, i, j \in V$, для которых выполняется $c_{ij} > 0$ и $v_{ij} \geq 1$ или $v_{ji} \geq 1$.

Переменная v_{ijs} является дробной, принимающей значения $v_{ijs} = [0; 1]$. Из-за возможных целочисленных значений параметра G_{is} переменная v_{ijs} в оптимальном решении принимает целочисленное значение.

Ограничения:

$$\sum_{j=1}^I v_{jis} + G_{is} = \sum_{j=1}^I v_{ijs} \quad \forall i \in V, s \in S \quad (3)$$

Целевая функция:

$$\text{Minimize} \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^I \sum_{s=1}^S v_{ijs} c_{ij} \quad (4)$$

Ограничение модели многопродуктового потока минимальной стоимости (так же, как и в модели однопродуктового потока минимальной стоимости) представляет собой ограничение потока для каждого конкретного продукта $s \in S$, которое можно сформулировать следующим образом: величина потока каждого продукта, входящего в вершину равна величине потока этого продукта, исходящего из вершины.

Целевая функция представляет собой сумму затрат на строительство дорог, которую необходимо минимизировать.

Результаты исследования

Модели реализованы в системе математического моделирования AIMMS v4.64.1.0, решения находились напрямую с помощью коммерческого решателя CPLEX v12.8 со стандартными параметрами, кроме алгоритма поиска решения задачи линейного программирования Симплекс метод был заменен на метод Внутренней точки [15] (LPSolve – Bartier). Для расчетов использовался ноутбук MSI GT72VR 7RE.

Для проведения вычислительного эксперимента был создан математический граф с 11919 вершинами и 183843 ребрами. Вершины графа расположены через сто метров, максимальная валентность вершин 16. Вес ребер рассчитывался путем умножения базовой стоимости строительства на различные коэффициенты, связанные с условиями местности, такими как уклон ребра, водоразделы, участки болот, геология и др. 18 вершин графа были приняты за центры лесосек. Графическое представление решения модели однопродуктового потока минимальной стоимости, в котором кратчайшие пути от всех лесосек строились до вершины V7041(комбината) представлено на рис. 3. Все множество найденных кратчайших путей представлено на рис. 4.

Размер оптимизационных моделей и время расчета представлены в табл. 1. Суммарное время решения моделей составило 28,17 секунд, так как первая модель решалась 18 раз.

Таблица 1. Размер оптимизационных моделей и время расчета.

Показатель	SCF	MCF
Ограничений	11919	173737
Переменных	183843	377227
В том числе целочисленных	0	0
Отклонение от оптимального решения	0,00	0,00
Время расчета, с	1,30	4,77
Значение целевой функции, руб	189589,8674	2105420,782

В табл. 2. Представлены некоторые найденные суммарные стоимости кратчайших путей между лесосеками.

Таблица 2. Суммарные стоимости кратчайших путей между лесосеками.

Лесосека	Лесосека	Значение, тыс.р
V344	V176	10319.35
V454	V176	24858.89
V454	V344	32958.65
V489	V176	8521.986

Дальнейшие шаги.

Результаты модели многопродуктового потока минимальной стоимости, а именно кратчайшие пути между лесосеками по стоимости строительства дорог, в дальнейшем будут использованы для кластеризации лесосек.

Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке Фонда содействия инновациям. Договор № 14592ГУ/2019 от 23.07.2019.

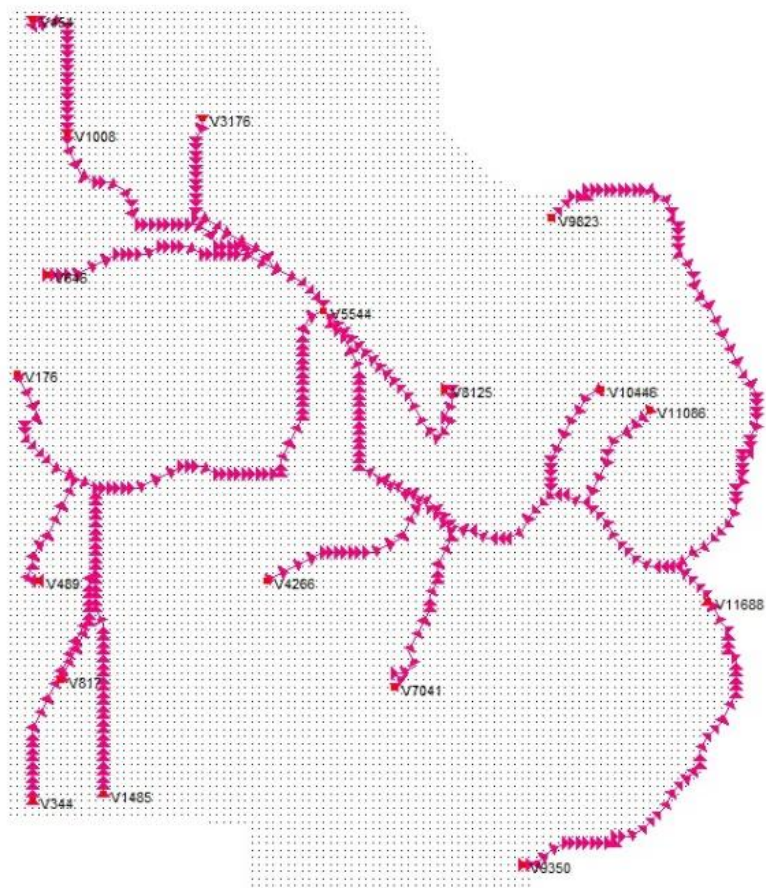


Рис 3. Кратчайшие пути до лесосеки V7041

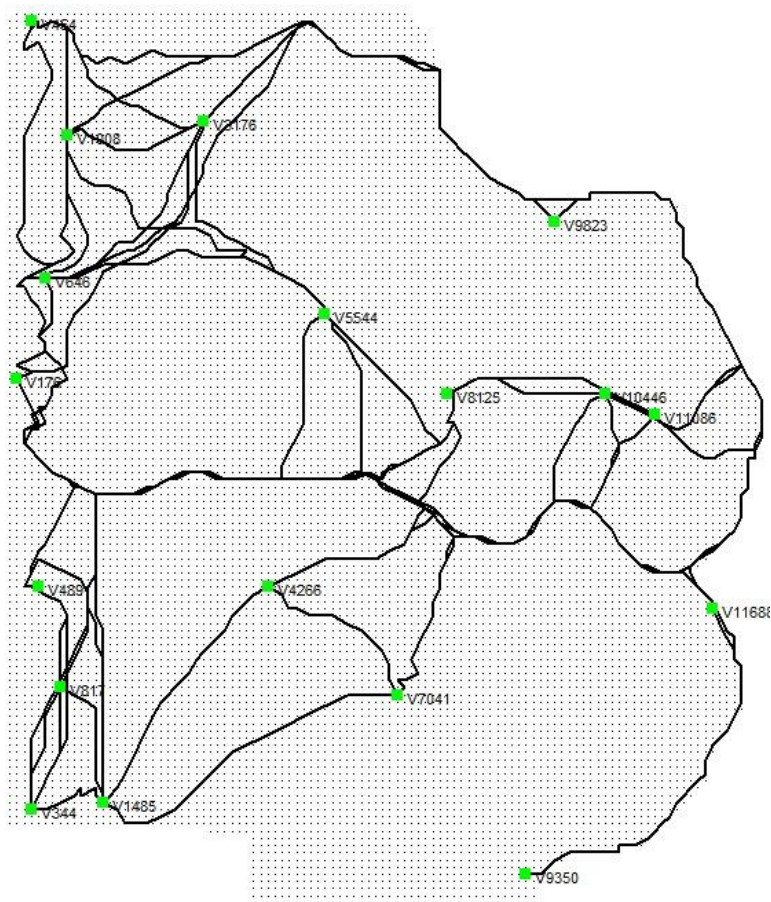


Рис 4. Кратчайшие пути между всеми лесосеками

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Круглый стол «Состояние и перспективы развития транспортной и производственной инфраструктур лесного комплекса» / Официальный сайт Совета федерации федерального собрания РФ. Режим доступа: свободный. URL: <http://council.gov.ru/activity/activities/roundtables/94574/> (Дата обращения: 10.11.2019)
2. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 318 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие лесного хозяйства» (ред. от 28.03.2019) / КонсультантПлюс.. Режим доступа: свободный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162196/ (Дата обращения: 10.11.2019)
3. Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2018 N 1989-р (ред. от 28.02.2019) «Об утверждении Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» / КонсультантПлюс.. Режим доступа: свободный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_307428/ (Дата обращения: 10.11.2019)
4. Naderializadeh, N. & Crowe, K.A. Formulating the integrated forest harvest-scheduling model to reduce the cost of the road-networks // Operational Research. – 2018. – 1-24 pp. DOI: 10.1007/s12351-018-0410-5
5. Epstein, R. PLANEX: A system to identify landing locations and access // Epstein, R., Weintraub, A., Sessions, J. et al. // Proceedings of the International Mountain Logging and 11th Pacific Northwest Skyline Symposium. – 2001. – 190-193 pp.

6. Stückelberger, J.A. A weighted-graph optimization approach for automatic location of forest road networks, ETH. Zürich. Diss Nr 17366, Eidgenössische Technische Hochschule ETH Zürich, Zürich, 2007. – 127 p. DOI: 10.3929/ethz-a-005552657
7. Anderson, A.E, Nelson, J. Projecting vector-based road networks with a shortest path algorithm // Canadian Journal of Forest Research. – 2004. – 34. – 1444-1457 pp. DOI: 10.1139/x04-030
8. Woodam C. Designing a Forest Road Network using Heuristic Optimization Techniques / Woodam C., Sessions J. // Council on Forest Engineering (COFE) Conference Proceedings: —Appalachian Hardwoods: Managing Change. – 2010.
9. Akay, A.E. Using optimization techniques in designing forest roads and road networks / Akay, A.E., Aruga, K., Bettinger, P., Sessions, J. // Journal of the Bartın Faculty of Forestry. – 2013. – 15(1). – 49-62 pp.
10. Соколов А.П. Обоснование технологий и параметров процессов комплексного освоения лесосырьевых баз на основе логистического подхода. Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. Петрозаводск: ПетрГУ, 2016. 323 с.
11. Shirasawa, H. A comparative study of heuristic algorithms for the multiple target access problem / Shirasawa, H., Hasegawa, H. // Journal of Forest Research. – 2014. – 19(5). – 437-499 pp. DOI: 10.1007/s10310-013-0432-z
12. Zhou, T. Deep Learning Models for Route Planning in Road Networks. Master's thesis. School of Electrical Engineering and Computer Science. – 2018. – 67 pp.
13. Ahuja, R. Network Flows. Theory, Algorithms and Applications / Ahuja, R., Magnanti, T., Orlin, J. // Prentice Hall Inc.: New Jersey. – 1993. 863 p.
14. Симоненкова, А.В. Задача оптимизации размещения сети лесовозных автомобильных дорог. Способ поиска дорог наименьшей стоимости для кластеризации лесосек / Симоненкова, А.В., Бачериков, И.В., Симоненков, М.В. // Материалы III МНТК «Актуальные вопросы лесного хозяйства». СПб.:СПбГЛТУ, 2019. – 119-125 с.
15. Press, W.H. Numerical Recipes: The Art of Scientific Computing / Press, W.H., Teukolsky, S.A., Vetterling, W.T. et al. – 3rd edition. – Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 1262 pp.

Судакова Алёна Валерьевна

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры ИС в экономике

Гадасина Л. В.

Санкт-Петербургский государственный университет, направление подготовки «Финансы и кредит», образовательная программа «Финансовые рынки и банки», магистрант

alyonasudakova@yandex.ru

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Аннотация: В данной статье применение методов эконометрического моделирования рассматривается на основе модели маркетинговых исследований – модели привлечения доли рынка, опыт использования которой недостаточно накоплен в нашей стране. Раскрывается эконометрическая теория, необходимая для анализа модели привлечения доли рынка.

На основе данных сервиса «Bloomberg Professional» по 14-ти компаниям, относящимся к сфере «информационные технологии», за период с 4 кв. 2009 по 1 кв. 2019 гг. производится сопоставление прогнозов рыночных долей, построенных с помощью модели привлечения доли рынка (которая условно принимается за наиболее сложный, с точки зрения практической реализации, вариант эконометрической модели), и прогнозов, основанных на альтернативной модели маркетинговых исследований – модели панельных данных (которая позволяет упростить процедуру спецификации параметров модели и прогнозирования). Для корректного сравнения качества прогнозов двух моделей выбирается показатель «средняя абсолютная ошибка в процентах» (MAPE). Исследуется вопрос, целесообразно ли использование модели привлечения доли рынка для построения точных прогнозов в маркетинговых исследованиях. По результатам сравнительного анализа прогнозности силы двух моделей делаются следующие выводы. Точность прогнозирования на основе модели привлечения доли рынка характеризуется как высокая. Прогнозы, полученные по модели панельных данных, а именно модели с фиксированными эффектами, характеризуются меньшей степенью точности. Однако окончательное решение о выборе той или иной модели принимается, исходя из целей, имеющихся данных и сроков выполнения маркетингового исследования.

Ключевые слова: экономико-математические методы, маркетинговое исследование, эконометрическое моделирование, модель привлечения доли рынка, прогнозирование.

Sudakova Alyona Valerievna

Scientific adviser: candidate of physical and mathematical sciences, associate professor L. V. Gadasina

Saint Petersburg State University, educational program —“Financial Markets and Banks”, undergraduate

alyonasudakova@yandex.ru

ECONOMETRIC MODELING IN MARKET RESEARCH

Abstract: In this thesis the use of econometric modeling is considered on the basis of a marketing researches model – the market share attraction model, the experience of using this model is insufficiently accumulated in our country. The econometric theory for analyzing the market share attraction model is revealed. Based on data from the Bloomberg Professional service for 14 companies related to the field of "information technology" for the period from 4th quarter 2009 to 1st quarter 2019 a comparison of market share forecasts based on the market share attraction model (which is taken as the most difficult, in terms of practical implementation, variant of the econometric model) and forecasts based on an alternative marketing research model - a panel data model (which simplifies the model parameters specification and forecasting procedure) is made. For a correct comparison of the prediction accuracy of the two models, the error metric —Mean Absolute Percentage Error” (MAPE) is selected. The

question of whether the use of the market share attraction model is advisable for building accurate forecasts in marketing research is investigated. According to the results of a comparative analysis of the forecasting performance of the two models, the following conclusions are made. Forecasting performance of the market share attraction model is characterized as high. Forecasting performance of the panel data model (the Fixed-Effect model) is characterized by a lower degree of accuracy. However, the final solution to choose a particular model is made on the basis of the objectives, available data and time frame of the marketing research.

Keywords: economic and mathematical methods, marketing research, econometric modeling, market share attraction model, forecasting.

В современном обществе в условиях растущей конкуренции и постоянно изменяющихся потребностей компаниям необходимо быстро реагировать на запросы клиентов и разрабатывать собственные нетрадиционные процедуры ответного воздействия. Постоянно растущая цена управленческих ошибок требует от маркетинговых исследований предоставления высококачественной информации. Эффективные решения уже не могут основываться только на интуиции или опыте исследователей. Соответственно задачей маркетинговых исследований является оценка информационных потребностей и предоставление руководству компании точной, надежной и актуальной информации. В этой связи неоценимую помощь при проведении маркетинговых исследований оказывают экономико-математические методы.

На сегодняшний день при проведении маркетинговых исследований широко используется богатый арсенал математических методов. Однако несмотря на широкое применение количественных методов анализа, на практике исследователи сталкиваются с рядом проблем, затрудняющих применение экономико-математического моделирования в маркетинговых исследованиях, а именно:

- сложность объектов исследования;
- нелинейность маркетинговых процессов;
- наличие пороговых эффектов;
- существование временных лагов;
- коррелированность маркетинговых переменных;
- сложность измерения маркетинговых переменных;
- неустойчивость маркетинговых зависимостей, обусловленная изменениями вкусов;
- неготовность персонала к использованию количественных методов в маркетинге.

Кроме того, сегодня маркетинговые исследования предполагают работу со всё большими объёмами информации. Это продажи, предпочтения в выборе бренда, время между покупками. В качестве примера такой информации можно привести и рыночные доли. Поскольку во многих случаях количество наблюдений и число переменных довольно велико, простое выполнение анализа двумерных переменных представляется нецелесообразным. В связи с этим разговор о применении экономико-математических (эконометрических, в частности) методов в маркетинговых исследованиях как никогда **актуален**.

Применение эконометрических моделей в статье рассмотрено на основе модели привлечения доли рынка. Глубокому анализу данная модель подверглась в трудах следующих авторов:

Cooper L. G. [3, 4], Nakanishi M. [4], Fok D. [5, 6], Franses P. H. [5, 6, 7], Paap R. [6, 7], Kumar V. [8], Leeflang P. S. H. и J. C. Reuyl [9].

Недостаточно накопленный в нашей стране опыт применения модели привлечения доли рынка и актуальность вопроса о применении математических методов в маркетинговых исследованиях и определили проведение исследования, результаты которого легли в основу данной статьи. **Целью** исследования являлось применение методов эконометрического моделирования в маркетинговых исследованиях (на примере модели привлечения доли рынка) и выяснение целесообразности использования данной модели для построения точных прогнозов.

Практическое применение проводилось на основе квартальных данных сервиса «Bloomberg Professional» по 14-ти компаниям, относящимся к сфере «информационные технологии», за период с 2009 по 2019 гг. В выборку вошли компании, чья доля рынка по выручке составила не менее 1%.

Общую модель привлечения доли рынка [6] можно представить следующим образом.

$$A_{i,t} = \exp(\mu_i + \varepsilon_{i,t}) \prod_{k=1}^K x_{k,i,t}^{\beta_{k,i}} \prod_{j=1}^I \prod_{p=1}^P M_{j,t-p}^{\alpha_{p,j,i}} \text{ для } i = 1, \dots, I$$

где $A_{i,t}$ – привлечение бренда i в момент времени t , $t = 1, \dots, T$,

$$M_{i,t} = \frac{A_{i,t}}{\sum_{j=1}^I A_{j,t}} \text{ для } i = 1, \dots, I$$

где $M_{i,t}$ – рыночная доля бренда i в момент времени t , $t = 1, \dots, T$.

При этом в ходе исследования предполагалось, что

- 1) «привлечение» бренда i зависит только от его собственных объясняющих переменных;
- 2) рыночная доля бренда i зависит также и от лагов рыночных долей I брендов.

Построение модели привлечения доли рынка проходило в несколько этапов.

I ЭТАП.

Для спецификации ненаблюдаемых показателей «привлечения» были выбраны данные, представленные в табл. 1.

Таблица 1 Данные для спецификации модели привлечения доли рынка

Тип переменной	Обозначение в модели	Расшифровка	Перевод	Единицы измерения
Зависимая переменная	MS_i	Market Share in Terms of «Attraction»	Доля рынка компании, рассчитанная на основе показателя «привлечение»	Доля
Регрессоры	SGA_i	Selling, General and Administrative Expenses	Продажи (общие и административные), в т.ч. торговые и маркетинговые расходы	Млн долл. США
	RD_i	Research and Development (Operating Expense)	Исследования и разработки (операционные расходы)	Млн долл. США
	Sales_per_Empl_i	Actual Sales per Employee	Продажи на сотрудника	Млн долл. США
	Empl_i	Number of Employees	Количество сотрудников	Чел.

Примечание: i – сокращенное название бренда, к которому относится показатель.

Эти показатели перемножались по каждой компании. В результате чего была получена следующая спецификация «привлечения»:

$$A_{i,t} = \exp(\mu_i + \varepsilon_{i,t}) * SGA_{1,i,t}^{\beta_{1,i}} * RD_{2,i,t}^{\beta_{2,i}} * Sales_per_Empl_{3,i,t}^{\beta_{3,i}} * Empl_{4,i,t}^{\beta_{4,i}} \prod_{j=1}^{14} \prod_{p=1}^P MS_{j,t-p}^{\alpha_{p,j,i}}$$

для $i = 1, \dots, 14$.

II ЭТАП.

Процесс линеаризации модели [7] проходил в 2 шага.

Шаг 1. В качестве базового бренда была выбрана компания Apple. Далее показатели «привлечения» для каждой компании были поделены на соответствующие показатели компании-эталона.

$$= \frac{MS_{i,t}}{MS_{Apple,t}} = \frac{\exp(\mu_i + \varepsilon_{i,t}) * SGA_{1,i,t}^{\beta_{1,i}} * RD_{2,i,t}^{\beta_{2,i}} * Sales_per_Empl_{3,i,t}^{\beta_{3,i}} * Empl_{4,i,t}^{\beta_{4,i}} \prod_{j=1}^{14} \prod_{p=1}^P MS_{j,t-p}^{\alpha_{p,j,i}}}{\exp(\mu_{Apple} + \varepsilon_{Apple,t}) * SGA_{1,Apple,t}^{\beta_{1,Apple}} * RD_{2,Apple,t}^{\beta_{2,Apple}} * Sales_per_Empl_{3,Apple,t}^{\beta_{3,Apple}} * Empl_{4,Apple,t}^{\beta_{4,Apple}} \prod_{j=1}^{14} \prod_{p=1}^P MS_{j,t-p}^{\alpha_{p,j,Apple}}}$$

Шаг 2. Был взят натуральный логарифм от обеих частей уравнения и получено 13-мерное множество уравнений, заданное следующей формулой:

$$\begin{aligned} \ln MS_{i,t} - \ln MS_{Apple,t} &= \tilde{\mu}_i + \tilde{\beta}_{1,i} * \ln SGA_{1,i,t} + \tilde{\beta}_{2,i} * \ln RD_{2,i,t} + \tilde{\beta}_{3,i} * \ln Sales_per_Empl_{3,i,t} + \tilde{\beta}_{4,i} \\ &* \ln Empl_{4,i,t} + \sum_{j=1}^{14} \sum_{p=1}^P \tilde{\alpha}_{p,j,i} * \ln MS_{j,t-p} + \eta_{i,t} \quad \text{для } i = 1, \dots, 13 \end{aligned}$$

где $\tilde{\mu}_i = \mu_i - \mu_{Apple}$, $\tilde{\beta}_{k,i} = \beta_{k,i} - \beta_{k,Apple}$, $\tilde{\alpha}_{p,j,i} = \alpha_{p,j,i} - \alpha_{p,j,Apple}$, $\eta_{i,t} = \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{Apple,t}$

III ЭТАП.

Оценка параметров модели производилась на основе метода оценки внешне не связанных уравнений Зельнера [10] в прикладном программном пакете для эконометрического моделирования «Gretl».

IV ЭТАП.

Анализ полученных результатов (табл. 2) позволяет увидеть, какие переменные, в каких уравнениях значимы, и какие переменные не вошли в итоговую спецификацию модели.



Таблица 2 Спецификация модели привлечения доли рынка

Наименование компании		Уравнения системы												
		L	HP	WDC	Hit	Asus	Sgt	Tosh	Fuj	Acer	Orcl	Insp	NApp	Sony
Регрессоры	lnSGA	***	***	***	**	***		***	*	***	***	***	***	***
	lnRD	***	***	*	***	***	***	***	***	***	**	***	***	***
	lnSales_per_Empl	***			***	***	***	***	***	***		***	***	***
	lnEmpl	***	***	***	***	***	***	***	***		***	***	**	***
	lnMS_L_1	**	***	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	lnMS_HP_1		***			**	⊗				**	**		
	lnMS_WDC_1	***	***	***	***	***	**	***	***	***	***	***	***	***
	lnMS_Hit_1	**	**		⊗	⊗	⊗	***	⊗		*		***	**
	lnMS_Asus_1	**	***	**	***	***	***	***	**	*		***	***	***
	lnMS_Sgt_1	**	***	***	***	***	*	**	***	***	*			**
	lnMS_Tosh_1	***	*	***	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	lnMS_Fuj_1	***	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	lnMS_Acer_1	**	***	***	***	***	***	**	***	***	***	***	***	***
	lnMS_Orcl_1		**	⊗	⊗	**	***	**	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗

lnMS_Insp_1	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
lnMS_NApp_1	***	***	***	**	**	***	***	**	***		***	***	***	***
lnMS_Sony_1	***	⊗	⊗	⊗	***	⊗	***	⊗	⊗	***	***	***		

Продолжение таблицы 2

Регрессоры	lnMS_L_2	**	**	*	***	***		***	***	***			**	***
	lnMS_HP_2	**	***	***	***	***	⊗	***	***	***	**	***	***	***
	lnMS_WDC_2	**		**		**	***	***	**	**	***	*	***	**
	lnMS_Hit_2	**	***	***	⊗	⊗	⊗	***	⊗	**		***		**
	lnMS_Asus_2	***	***	***	***	***	***	**	***	***	**	**	***	***
	lnMS_Sgt_2	***	***	**	***	***	***	***	***	**	***	*	***	***
	lnMS_Tosh_2	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	**	***	***
	lnMS_Fuj_2		**		**	***	***		***	**	**	**	**	**
	lnMS_Acer_2	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	lnMS_Orcl_2	**	***	⊗	⊗		**		⊗	⊗	⊗	**	⊗	⊗
	lnMS_Insp_2	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	lnMS_NApp_2	**	***		***	***	*	***	***	***	***	***	***	***
	lnMS_Sony_2	**	⊗	⊗	⊗	***	⊗	***	⊗	⊗				**

Примечание: * – переменная значима на 10%-ном уровне; ** – переменная значима на 5%-ном уровне; *** – переменная значима на 1%-ном уровне;  – переменная не значима;  – переменная исключена из уравнения.

Как видим, логарифмы относительных затрат на исследования и разработки во всех уравнениях системы значимы по t-критерию Стьюдента. Значимость и положительность коэффициента при данном регрессоре могут указывать на необходимость осуществления постоянных финансовых вложений в проведение научных исследований с целью увеличения доли рынка, занимаемой той или иной компанией.

Логарифмы относительных расходов на продажи значимы по t-критерию Стьюдента на уровнях значимости 1% и 5% во всех уравнениях системы (кроме уравнения для компании Seagate). Аналогичная ситуация сложилась и для логарифмов относительной численности персонала. Данный регрессор не значим только в уравнении для компании Acer. Логарифмы относительных продаж, приходящихся на сотрудника компании, значимы в 10 уравнениях из 13.

Таким образом, несмотря на то, что все компании по своей сути однородны, на основе построенных уравнений и полученных коэффициентов можно утверждать, что развиваются они по-разному.

V ЭТАП.

Прогнозы на основе модели привлечения доли рынка [6] моделировались следующим образом.

- Для каждого уравнения системы в MS Excel был сгенерирован массив случайных чисел, распределенных по нормальному закону с нулевым средним и стандартным отклонением, полученным из ковариационной матрицы $\tilde{\Sigma}$.

- Из полученного одномерного нормального распределения случайным образом были получены ошибки η для каждого уравнения.

- На основе выбранной спецификации модели и смоделированных ошибок η были вычислены значения относительных долей рынка (предполагая, что значения параметров и реализация случайного процесса известны).

- Далее было учтено, что относительная рыночная доля базового бренда (Apple) равна единице.

- Рыночные доли каждого бренда были найдены как отношение относительной доли рынка конкретного бренда к сумме всех относительных рыночных долей.

- Было проведено 10 итераций.

- После чего рыночные доли усреднялись по ряду шагов.

Таким образом, были получены прогнозы долей рынка для 14 компаний. Как видим, построение прогноза рыночных долей на основе модели привлечения доли рынка – не самая простая задача, и для ее решения необходимо применять методы многоступенчатого математического моделирования.

На основе данных по тем же 14-ти компаниям и за тот же период была построена модель панельных данных. В исследовании данная модель рассматривалась как альтернативный способ построения прогнозов рыночных долей.

При построении модели панельных данных были пройдены этапы спецификации, тестирования, выбора наилучшей модели и построения прогноза рыночной доли.

I ЭТАП.

Зависимой переменной в модели является доля рынка, рассчитанная как доля выручки компании в совокупной выручке отрасли.

В качестве регрессоров выбраны данные по показателям, представленным в табл. 3.

Таблица 3 Данные для спецификации модели панельных данных

Тип переменной	Обозначение в модели	Расшифровка	Перевод	Единицы измерения
Зависимая переменная	MS	Market Share in Terms of Revenue	Доля рынка компании по выручке	Доля
Регрессоры	Cost	Prime Cost	Себестоимость	Млн долл. США
	SGA	Selling, General and Administrative Expenses	Продажи (общие и административные), в т.ч. торговые и маркетинговые расходы	Млн долл. США
	RD	Research and Development (Operating Expense)	Исследования и разработки (операционные расходы)	Млн долл. США
	Invt	Inventories	Товарно-материальные запасы	Млн долл. США
	FA	Fixed Asset	Собственные, заводы и оборудование	Млн долл. США
	AR	Accounts Receivable	Долгосрочные инвестиции и дебиторская задолженность	Млн долл. США
	AP	Accounts Payable	Кредиторская задолженность	Млн долл. США
	Tax	Taxes Payable	Начисленные налоги	Млн долл. США
	STB	Short-Term Borrowing	Краткосрочный долг	Млн долл. США
	LTB	Long-Term Borrowing	Долгосрочные долги	Млн долл. США

Таким образом была получена следующая исходная спецификация модели панельных данных:

$$\ln MS_{i,t} = \mu_i + \beta_1 \ln Cost_{i,t} + \beta_2 \ln SGA_{i,t} + \beta_3 \ln RD_{i,t} + \beta_4 \ln Invt_{i,t} + \beta_5 \ln FA_{i,t} + \beta_6 \ln AR_{i,t} + \beta_7 \ln AP_{i,t} + \beta_8 \ln Tax_{i,t} + \beta_9 \ln STB_{i,t} + \beta_{10} \ln LTB_{i,t} + \varepsilon_{i,t},$$

для $i = 1, \dots, 14$,

где μ_i – константа бренда i ,

β_i – коэффициент при соответствующем регрессоре бренда i ,

$\varepsilon_{i,t}$ – ошибка модели для бренда i .

II ЭТАП.

В ходе исследования тестировались три модели панельных данных: сквозная (Pooled-модель), модель с фиксированными индивидуальными эффектами (FE-модель) и модель со случайными индивидуальными эффектами (RE-модель) (см. табл. 4).

Таблица 4 Сводная таблица моделей для панельных данных

Тип модели	Вид модели
Pooled-модель	$1 \text{ MS} = -11,76 + 0,88*1 \text{ Cost} + 0,07*1 \text{ RD} - 0,12*1 \text{ Invt} + 0,14*1 \text{ SGA}$
FE-модель	$1 \text{ MS} = -13,44 + 1,01*1 \text{ Cost} + 0,07*1 \text{ SGA} + 0,01*1 \text{ RD} - 0,11*1 \text{ MS}_1$
RE-модель	$1 \text{ MS} = -11,97 + 0,92*1 \text{ Cost} + 0,13*1 \text{ SGA} + 0,04*1 \text{ RD} - 0,11*1 \text{ Invt}$

III ЭТАП.

Выбор наилучшей модели проводился с помощью попарного сравнения оценённых моделей на основе специализированных тестов:

- FE-модель сравнивалась с pooled-моделью (тест Вальда).
- RE-модель сравнивалась с pooled-моделью (тест Бройша-Пагана).
- RE-модель сравнивалась с FE-моделью (тест Хаусмана).

Полученные результаты позволили сделать выбор в пользу модели с фиксированными эффектами.

IV ЭТАП.

Предсказание долей рынка компаний на основе данной модели вычислялось по следующей формуле:

$$\hat{y}_{i,T+s} = X_{i,T+s} \hat{\beta} + \hat{\mu}_i,$$

где $\hat{\beta}$ и $\hat{\mu}_i$ – это within- оценки соответствующих параметров.

Результаты прогнозирования представлены в табл. 5.

Таблица 5 Процесс построения прогноза рыночной доли на основе модели панельных данных

Q1 2019						Прогнозные значения		Реальные значения MS	
Регрессор	const	1_Cost	1_SGA	1_RD	1_MS_1	1_MS	MS		
Коэффициент	-13,44	1,01	0,07	0,01	-0,11	1_MS	MS		
Значения регрессоров	Apl	-13,24	10,86	8,47	8,27	-1,68	-1,3550	0,2580	0,2503
	L	-13,65	9,24	7,04	5,74	-3,46	-3,3423	0,0354	0,0354
	HP	-13,53	9,40	7,13	5,84	-3,09	-3,0956	0,0452	0,0437
	WDC	-13,53	8,12	5,87	6,36	-4,19	-4,3557	0,0128	0,0149
	Hit	-13,43	9,58	8,09	6,54	-2,61	-2,7841	0,0618	0,0589
	Asus	-13,52	7,78	5,60	4,75	-4,70	-4,6616	0,0095	0,0083

	Sgt	-13,63	7,64	4,74	5,58	-4,78	-4,9650	0,0070	0,0089
--	------------	--------	------	------	------	-------	---------	--------	--------

Продолжение таблицы 5

Значения регрессоров	Tosh	-13,44	8,67	7,32	5,85	-3,46	-3,6905	0,0250	0,0229
	Fuj	-13,55	8,69	7,55	5,76	-3,44	-3,7635	0,0232	0,0236
	Acer	-13,52	7,36	5,05	3,02	-5,09	-5,0993	0,0061	0,0052
	Orcl	-13,69	7,58	7,77	7,36	-3,65	-4,9803	0,0069	0,0051
	Insp	-12,99	7,09	4,31	4,66	-5,31	-4,8615	0,0077	0,0040
	NApp	-13,69	6,24	6,18	5,34	-5,32	-6,2873	0,0019	0,0044
	Sony	-12,94	9,46	8,07	0,00	-3,09	-2,4286	0,0882	0,0436

Здесь важно отметить, что построение прогноза рыночных долей на основе модели панельных данных не требует привлечения методов математического моделирования. Главная задача маркетолога заключается лишь в том, чтобы верно специфицировать модель с учётом имеющихся данных. Кроме того, и сами параметры модели не требуют от исследователя отдельной спецификации.

Поскольку показатель «рыночная доля», выступающий в качестве зависимой переменной в обеих моделях, моделируется по-разному: по показателю «привлечение», и по показателю «выручка», сравнивать прогнозы рыночных долей, полученные на основе данных моделей, между собой невозможно. Поэтому прогнозы по каждой модели, сопоставлялись с реальными значениями прогнозируемого показателя: для модели привлечения доли рынка прогнозы рыночных долей сравнивались с реальными значениями долей рынка, рассчитанными по показателю «привлечение», а для модели панельных данных – с рыночными долями, рассчитанными по показателю «выручка».

Для корректного сравнения качества прогнозов был выбран показатель «средняя абсолютная ошибка в процентах». Результаты сравнительного анализа представлены в табл. 6.

Таблица 6 Сравнение качества прогнозов на основе модели привлечения доли рынка и модели панельных данных

Модель		Модель привлечения доли рынка			Модель панельных данных (FE-модель)			Разница MAPE 2-MAPE 1
		Доля рынка		Средняя абсолютная процентная ошибка (MAPE 1)	Доля рынка		Средняя абсолютная процентная ошибка (MAPE 2)	
Прогнозируемая переменная	Полученное значение	Прогнозное	Реальное		Прогнозное	Реальное		
Компании	Apl	0,88630	0,91858	–	0,25796	0,25030	1,396%	–
	L	0,00332	0,00290	2,298%	0,03535	0,03540	3,651%	1,353%
	HP	0,00615	0,00549	2,175%	0,04525	0,04370	2,089%	-0,086%
	WDC	0,00085	0,00087	0,357%	0,01283	0,01490	18,298%	17,942%
	Hit	0,04631	0,03635	7,308%	0,06178	0,05890	0,943%	-6,366%
	Asus	0,00014	0,00009	4,556%	0,00945	0,00830	5,332%	0,776%
	Sgt	0,00012	0,00007	5,441%	0,00698	0,00890	19,361%	13,920%
	Tosh	0,00456	0,00327	5,816%	0,02496	0,02290	5,820%	0,005%
	Fuj	0,00645	0,00543	3,297%	0,02320	0,02360	3,726%	0,429%
Acer	0,00001	0,00001	1,478%	0,00610	0,00520	10,837%	9,359%	

Продолжение таблицы 6

Компании	Orcl	0,04550	0,03400	8,618%	0,00687	0,00510	17,361%	8,743%
	Insp	0,00002	0,00001	2,470%	0,00774	0,00400	41,220%	38,751%
	NApp	0,00027	0,00014	7,425%	0,00186	0,00440	33,469%	26,043%
	Sony	0,00001	0,00001	0,158%	0,08816	0,04360	1,851%	1,693%

Примечание: - Ошибка прогноза меньше, чем по конкурирующей модели

Анализ полученных результатов показал, что точность прогнозирования на основе модели привлечения доли рынка очень высокая: ни одна средняя абсолютная процентная ошибка не превысила отметки в 9%.

Прогнозы, построенные на основе модели панельных данных, характеризуются меньшей степенью точности. Так, процентная ошибка для компаний Inspur и NetApp составила 41% и 33% соответственно. Для 4 компаний из 14 средняя абсолютная ошибка в процентах принимала значения в интервале от 10 до 20%. Для остальных 8 компаний на основе модели с фиксированными эффектами были построены прогнозы рыночных долей, процентная ошибка для которых не превысила и 6%.

При этом рассмотренная модель с фиксированными эффектами позволила получить достаточно качественные прогнозы долей рынка (прогнозы для компаний HP и Hitachi тому подтверждение), не прибегая к сложному многоступенчатому моделированию, и тем самым дала основание утверждать, что для проведения качественного маркетингового исследования не всегда необходимо прибегать к сложным эконометрическим моделям, предполагающим применение методов математического моделирования для получения точных прогнозов. Следовательно, окончательное решение о выборе той или иной модели необходимо принимать, исходя из целей, имеющихся данных и сроков выполнения исследования.

В то же время результаты сравнительного анализа прогнозной силы двух рассмотренных моделей свидетельствуют о том, что практически все прогнозы, построенные по модели панельных данных, уступают прогнозам, полученным на основе модели привлечения доли рынка.

Таким образом, применение эконометрического анализа моделей привлечения доли рынка повышает точность прогнозирования, что не может не сказаться на качестве проводимых маркетинговых исследований. Соответственно, поставленная в исследовании цель реализована.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аакер Д., Кумар В., Дей Дж. Маркетинговые исследования. 7-е издание. / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2004. – 848 с.
2. Грин, У. Эконометрический анализ. Книга 1.: Пер. с англ. - М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2016. – 740 с.
3. Cooper, L. G. (1993), Market-Share Models, in J. Eliashberg and G. L. Lilien (eds.), Handbook in Operations Research and Management Science, vol. 5, chap. 6, North Holland, Amsterdam, pp. 259–314.
4. Cooper, L. G. and M. Nakanishi (1988), Market Share Analysis: Evaluating Competitive Marketing Effectiveness, Kluwer Academic Publishers, Boston.

5. Fok, D. and P. H. Franses (2001), Forecasting Market Shares from Models for Sales, *International Journal of Forecasting*, 17, 121–128.
6. Fok, D., Franses, P. and Paap, R. (2001), Econometric Analysis of the Market Share Attraction Model, *Advances in Econometrics*, vol. 16, Emerald Group Publishing Limited, pp. 223 - 256
7. Franses, P. H. and R. Paap (2001), Selecting a Market Share Attraction Model, Unpublished Working Paper, Erasmus University Rotterdam.
8. Kumar, V. (1994), Forecasting Performance of Market Share Models: An Assessment, Additional Insights, and Guidelines, *International Journal of Forecasting*, 10, 295–312.
9. Leeflang, P. S. H. and J. C. Reuyl (1984), On the Predictive Power of Market Share Attraction Model, *Journal of Marketing Research*, 21, 211–215.
10. Zellner, A. (1962), An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests of Aggregation Bias, *Journal of the American Statistical Association*, 57, 348–368.
11. The Terminal Bloomberg Professional Services (Датаобращения: 07.03.2019).

Титова Анна Михайловна
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент
Евстратчик С.В.
Высшая школа менеджмента СПбГУ, Master in Management, магистрант
annatitova97@mail.ru

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОИНТЕГРАЦИОННОЙ СВЯЗИ КОЛЕБАНИЙ ДОХОДОВ ОТ ЭКСПОРТА И ОБЪЕМА ВНУТРЕННИХ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: в статье рассматриваются тенденции развития внешнеторговых отношений, с использованием эконометрических методов раскрываются особенности взаимосвязи инвестиционных потоков и доходов государства

Ключевые слова: эконометрические модели, развитие экспортно-импортных отношений, инвестиции в основной капитал, санкционная политика

Titova Anna Michailovna
Scientific adviser: candidate of economic sciences, associate professor
Evstratchik S.V.
The Graduate School of Management, Saint Petersburg State University, Master in Management
annatitova97@mail.ru

ECONOMETRIC ANALYSIS OF CO-INTEGRATION OF FLUCTUATIONS EXPORT INCOME AND THE VOLUME OF INTERNAL CAPITAL INVESTMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract: The article discusses the development trends of foreign trade relations, using econometric methods to reveal the features of the relationship of investment flows and state revenues

Keywords: econometric models, development of export-import relations, investment in fixed assets, sanctions policy

Успешная экспортная деятельность и ускоренные темпы роста инвестиций в основной капитал традиционно принято относить к важнейшим составляющим экономического прогресса. По данным Всемирного Банка на 2017г. доля валовых капиталовложений в процентах от ВВП составила 23%¹, а в сфере экспорта производится около 24% совокупного валового внутреннего продукта. Ежегодный прирост объемов экспорта в последние годы составляет более 5%, в то же время аналогичный показатель касательно валовых накоплений капитала незначительно превышает 7%. Первичное сопоставление динамики данных показателей демонстрирует схожесть их колебаний (исключая периоды нефтяных шоков: 1998, 2000, 2009), что дает право предположить о возможной связи между данными процессами. Уязвимое геополитическое положение, в котором оказалась Российская Федерация в последние годы, делает необходимым эмпирическое обоснование данной связи. Изучение этого вопроса является основной целью нашего исследования.

¹Gross capital formation // World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS> (датаобращения: 12.10.2018).



Рис.1 Показатели валового накопления капитала и экспорта товаров и услуг в структуре ВВП¹

Обращая внимание на динамику показателей экспортной выручки и инвестиций в основной капитал, необходимо сделать несколько замечаний. Во-первых, некорректно однозначно утверждать универсальность существования долгосрочных отношений между капиталобразующими инвестициями и доходами от экспорта. Напротив, стоит учитывать, что эконометрические исследования данного вопроса, которые впервые стали публиковаться в профессиональных периодических журналах («*Journal of the American Statistical Association*», «*Pakistan Development Review*», «*Journal of Development Economics*») во второй половине 20 века, подтверждают наличие связи подобного рода далеко не во всех странах. Большинство экономистов анализировали развивающиеся регионы и страны «второго мира»: Индонезия, Египет, Эквадор, Индия, Непал и страны Африканского континента.

Во-вторых, важно определить причинно-следственные зависимости между двумя вышеуказанными показателями. С одной стороны, по словам, Председателя Счётной палаты Российской Федерации А. Кудрина «формирование резервных фондов (из сырьевых сверхдоходов для дальнейшего направления инвестиций в перспективные или нуждающиеся отрасли) становится основой сохранения стабильности макроэкономических показателей и обеспечения инвестиционной привлекательности российской экономики»². Однако, существует и иная точка зрения: без государственной финансовой поддержки основных российских экспортеров, отечественные товары будут неконкурентноспособными. Так, если обратиться к официальным данным, которые характеризуют себестоимость нефти в разных государствах мира, то можно предположить объемы необходимого дополнительного инвестирования для поддержания рыночных цен

Среди национальных целей и стратегических задач России до 2024 года первоочередное значение отводится экономическому росту и развитию, вхождению страны в число пяти

¹Составлено по данным Всемирного банка: Exports of goods and services (annual % growth) // World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.KD.ZG> (дата обращения: 12.10.2018); Gross capital formation // World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS> (дата обращения: 12.10.2018).

² Кудрин, а. л. (2013). Влияние доходов от экспорта нефтегазовых ресурсов на денежно-кредитную политику России. Вопросы экономики, (3), 4-19.

крупнейших экономик мира. Однако в условиях современной политической нестабильности достижение подобных результатов может быть серьезно осложнено в силу ряда особенностей национальной экономической системы. Одним из препятствий на пути развития является сравнительно высокая зависимость национального благосостояния от экспортных доходов государства. В истории экономической мысли можно найти не один пример того, как именно доходы от успешной внешнеторговой деятельности становились драйвером роста экономики и улучшения бизнес климата страны.

Для экономики России, как государства, основным доход бюджета которого-прибыль от продажи топливно-энергетических товаров с низкой долей добавочной стоимости (по данным федеральной таможенной службы данная продукция традиционно занимает более 65 % общего объема экспорта, а в январе-апреле 2017 года и вовсе 68,1%¹) неустойчивая геополитическая обстановка наряду с колеблющимися ценами на нефть и газ представляет серьезную угрозу. Также стоит отметить, что значение европейского союза как торгового партнера Российской Федерации сложно переоценить: до начала обострения экономико-политического противостояния в 2014г. (первый раунд санкций под предлогом присоединения Крыма, военных действий на востоке Украины и вмешательства во внутривнутриполитические процессы других государств вступил в силу летом указанного года) около 40% всего экспорта приходилось на страны Европы, в частности на Федеративную Республику Германию и Республику Италию приходилась наиболее значительная часть экспорта: по 11% соответственно, то к 2016г импорт, к примеру, топлива снизился на 43%, а химикатов и удобрений на 30%.



Рис.2 Объем торговли в количественном и качественном выражении²

¹ ФТС России. Экспорт-импорт важнейших товаров за январь-апрель 2018 года[Электронный ресурс] //Таможенная статистика внешней торговли.-2018.- Режим доступа: http://www.customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=26590&Itemid=1981

²Составлено по: Giunelli, F. (2017) The Redistributive Impact of Restrictive Measures on EU Members: Winners and Losers from Imposing Sanctions on Russia. JCMS: Journal of Common Market Studies, 55: 1062–1080. doi: 10.1111/jcms.12548

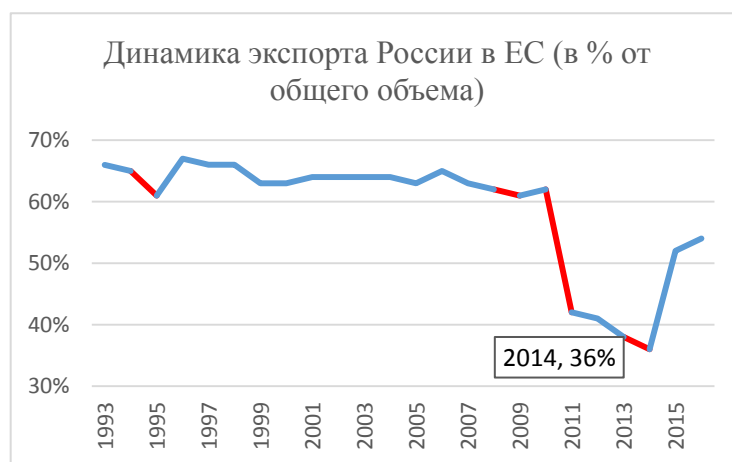


Рис.3 Динамика экспорта России в ЕС¹

Проблема малодиверсифицированности российского экспорта ставит под серьезную угрозу доходы бюджета, и, как следствие, инвестиционную активность государства. По статистическим данным отчетливо видно, что около 75% экспортируемого товара делятся на 4 подгруппы сырьевой группы товаров: необработанные металлы, древесина, нефтегазовая продукция, драгоценные камни. Кроме того, стоит учитывать, что доля машиностроительной продукции, отправляемой за рубеж снижается: с 6.1% в 1993г до 4,4% в 2016г. Аналогичная ситуация и с продажей химических и фармакологических товаров, доля которых сократилась в общем на 8,7% за похожий промежуток времени. Незначительный рост вклада авиапромышленного комплекса и транспортных услуг не компенсировал незначительные показатели экспорта IT- сектора, составившие 1.5% в прошлом году. Статистические данные наглядно демонстрируют низкую степень диверсификации российского экспорта. Между тем дискуссия о диверсификации экспорта началась более пятнадцати лет назад



Рис.4 Структура Российского экспорта

Составлено по: Export // The Observatory of Economic Complexity URL: <https://atlas.media.mit.edu/ru/profile/country/Rus/> (дата обращения: 11.09.2018).

Интересно отметить, что по расчетам Российского экспортного центра среди стран мира на 2017г по уровню диверсификации экономики Российская Федерация занимает достойную

¹Составлено по: Countries and regions: Russia // European Commission. 2018 URL: <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/russia/> (дата обращения: 01.09.2018).

позицию – на уровне Турции и Швеции, опережая Германию и Японию. При этом, по количеству товарных позиций отечественные производители не отстают от немецких, но «там в номенклатуре экспорта присутствует почти весь спектр машиностроения и химикатов»¹. Если же говорить о Японии, то у этого государства вся промышленность «плотно сосредоточена в области машиностроения, химии и черной металлургии»². Подобные данные ставят под сомнение корректность рейтинга как индикатора реальной экономической ситуации.

Множество факторов осложняют инвестиционную деятельность на территории Российской Федерации. Помимо неопределенности экономической ситуации, отчасти объясняемой санкционной политикой, по данным социологических опросов инвестирование в основной капитал ограничивает недостаток собственных средств, особенно в не добывающих отраслях, и высокие проценты в отечественных банках. Обратившись к структуре инвестиций в основной капитал, нетрудно заметить, что на протяжении практически всего периода наблюдений доля собственных источников инвестирования неуклонно снижалась вплоть до 2009г. Очевидно, что для предприятий большее значение имеют привлеченные денежные ресурсы, но предположение о превалировании в их числе банковских кредитов или иностранных инвестиций оказывается не верным. Данные Федеральной службы государственной статистики показывают, что основной вклад в модернизацию и расширение производства вносит государство, т.е. бюджетное инвестирование. Министерство Финансов, как в прочем и сторонние экономические наблюдатели полагают, что в России без финансовой помощи государства не только остановится и без того медленное обновление производственных мощностей, но и создание новых будет предельно осложнено.



Рис.7 Инвестиции в основной капитал по источникам финансирования³

Иными словами, при возникновении сложностей с пополнением государственного бюджета становится бессмысленно говорить об устойчивом развитии экономики.

Однако, для объективного отражения сложившейся обстановки, стоит заметить, что некоторые экономисты, оценивая результаты санкционной политики, отмечают, что «санкции

¹ По диверсификации экспорта Россия обошла Японию [Электронный ресурс] / Эксперт Online. – 2018. – Режим доступа: <http://expert.ru/2018/09/25/po-diversifikatsii-eksporta-rossiya-oboshla-yaponiyu/>

² По диверсификации экспорта Россия обошла Японию [Электронный ресурс] / Эксперт Online. – 2018. – Режим доступа: <http://expert.ru/2018/09/25/po-diversifikatsii-eksporta-rossiya-oboshla-yaponiyu/>

³ Составлено по: Инвестиции в нефинансовые активы // Федеральная служба государственной статистики URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/ (дата обращения: 05.11.2018).

представляются далеко не главным экономическим последствием для России-эффект от ограничений оказался крайне серьезным лишь для узкого круга крупных государственных компаний (среди которых пять масштабных российских банков – «Сбербанк», ВЭБ, ВТБ, «Газпромбанк», «Россельхозбанк») но значительных макроэкономических последствий ожидать не стоит». С данной точкой зрения не согласны представители Европейского союза, подчеркивающие мультипликативный эффект большинства санкционных мер: «общие экономические издержки (от имплементации ограничений) должны включать также и негативные побочные эффекты для фирм, которые предоставляют продукцию корпорациям, экспортирующим нефтегазовое сырье.»¹ Степень воздействия этих косвенных мультипликаторов может даже превышать стоимость прямых экспортных потерь, которые по данным Европейской комиссии весьма значительны- «С 2012 года торговля между ЕС и Россией непрерывно снижается: на 44% в период между 2012 и 2016 годами или с 339 млрд. Евро в 2012 году до 191 млрд. Евро в 2016 году.»²

Несмотря на активную санкционную политику ряда крупных мировых держав, наблюдающуюся последние годы, в прошлом высокие цены на экспортируемую Россией продукцию в значительной степени ускорили экономический рост страны. Отечественные исследователи выделяют несколько последствий торговли дорогостоящими ресурсами. Во-первых, в результате изменения законодательства в 2002г. («новый налог на добычу нефти заменил три ранее действовавших основных нефтяных налога, которые в значительной степени не зависели от мировых цен»³) доля собираемой природно-ресурсной ренты по некоторым данным возросла до 70%, что в свою очередь обеспечило приток средств в федеральный бюджет. По мнению большинства экспертов отрасли, на сегодняшний день углеводородный сектор России имеет наиболее высокую налоговую нагрузку среди всех стран мира. В результате этого повысилась доля доходов, реинвестируемых в устойчивое развитие. Во-вторых, увеличение выручки от экспорта и налоговой нагрузки, вывозящих углеводородное сырье компаний в пользу инвестиций в основной капитал, «позволило облегчить налоговое бремя в не добывающих отраслях. Последнее в свою очередь повлекло за собой расширение и модернизацию основных средств»⁴

В силу очевидной высокой степени доминирования нефтегазового сектора в экономике России и в целях исследования релевантным был анализ налоговых сборов, определяющих размеры бюджета и инвестиционную политику государства. Так, доходы казны с малого и среднего бизнеса незначительны, в то время как нефтегазовая составляющая имеет наибольший вес. Подобная ситуация складывается в рамках ресурсноориентированной экономической системы в целом. По исследованию РБК из 50 крупнейших компаний России Роснефть, Газпром и Лукойл на протяжении десяти лет удерживают лидирующие положения в списках налогоплательщиков. «Десять крупнейших налогоплательщиков, из которых семь представляют сектор

¹ Fritsz O., Christen E., Sinabell F., Hinz J. Russia's and the EU's Sanctions: Economic and Trade Effects, Compliance and the Way Forward. Brussels: Directorate-General For External Policies, 2017.

² Countries and regions: Russia // European Commission. 2018 URL: <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/russia/> (дата обращения: 01.09.2018).

³ Goohoon K. Post-crisis revenue developments in Russia: From an Oil Perspective // Public Finance and Management.. - 2003. - №4. - С. 505-529.

⁴ Goohoon K. Post-crisis revenue developments in Russia: From an Oil Perspective // Public Finance and Management.. - 2003. - №4. - С. 505-529.

нефтегазодобычи, перечисляют в казну 37,8% всех корпоративных налогов»¹. Такие сектора как IT –технологии, авиа- и космическое машиностроение, фармакологическая и химическая промышленность заняли незначительные позиции, что также ярко иллюстрирует сырьевую направленность экономики страны.

С этой целью были рассмотрены доходы от экспорта в долларовом выражении и совокупность средств, затрат, направленных на создание и воспроизводство основных средств производства соответственно. Результатом коинтеграционного анализа стало обнаружение положительной взаимосвязи между вышеуказанными временными рядами.

Долгосрочное соотношение: $l_inv = 1,41 * l_exp$

Знаки коэффициентов соответствуют априорным предположениям, иными словами, увеличение доходов от экспорта, вызывает рост инвестиций. При этом рост первого показателя на 1 % приводит к росту второго примерно на 1,4 % в долгосрочной перспективе. Коррекции подвергаются только ВВП и цена на нефть. Скорость коррекции l_inv составляет примерно 0,28%, а l_exp 0,026%

Можно говорить о том, что средства, полученные от внешней торговли и инвестиционная активность связаны долгосрочным соотношением. В рамках исследования было обнаружено, что в долгосрочной перспективе при однопроцентном увеличении первого из показателей, второй растет менее, чем на полтора процента.

Таким образом, можно говорить о том, что, несмотря на некоторые замечания политических деятелей о снижении зависимости Российского бюджета от сырьевого экспорта и позитивными структурными изменениями экономики, при практической проверке данная точка зрения не подтверждается. В результате, как справедливо отмечали многие наблюдатели рост экономики, который во многом зависит от совершенствования технологий и модернизации способов производства, действительно определяется экстерналиями факторов на рынке углеводородов.

Анализируя полученные данные, можно с уверенностью говорить о том, что при увеличении цен на добываемое Российской Федерацией сырье, увеличиваются доходы не только основных экспортных гигантов: Нефтяная компания «Роснефть» (55,3), «Газпром» (43,6), Нефтяная компания «ЛУКОЙЛ» (22,1), «Сургутнефтегаз» (67,9), «Норникель» (79,9)² (в скобках указана доля экспорта в выручке в %), но и остальных компаний, хотя и в меньшем объеме. Вопрос об эффективности перераспределения данных сверх прибылей является крайне злободневным в условиях экономической нестабильности. Однако в силу его спорности изучение данной проблемы не входило в рамки данного исследования.

К сожалению, обнаруженные соотношения являются свидетельством того, что сегодня, как и десятилетие назад, источник технологического развития, обновления средств производства и общего структурирования экономических процессов не диверсифицирован, что является важным сигналом для властных структур и потенциальных инвесторов. Необходимо отметить, что на данном этапе развития экономики (хотя при высоких ценах на энергоносители наша экономика выигрывает), риск отстать от технологического прогресса многократно возрастает при неблагоприятной внешнеэкономической рыночной конъюнктуре, что лишний раз подтверждают нефтяные шоки, политические санкции и торговые эмбарго.

¹ Исследование РБК: крупнейшие налогоплательщики России // РБК экономика. интернет-изд. 2017. 15 авг. URL: <https://www.rbc.ru/economics/15/08/2017/597724fd9a794714c9ac187c> (дата обращения: 17.09.2018).

² Антон Хохлов, *Руководитель проекта по информационно-аналитическому обеспечению Российского экспортного центра (РЭЦ), кандидат географических наук. В расчетах принимали участие сотрудники РЭЦ Мария Говязина и Константин Меркулов Оттолкнулись ото дна // Эксперт. - 2018. - №№39 (1090).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Countries and regions: Russia // European Commission. 2018 URL: <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/russia/> (дата обращения: 01.09.2018).
2. Countries and regions: Russia // European Commission. 2018 URL: <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/russia/> (дата обращения: 01.09.2018).
3. Exports of goods and services (annual % growth) // World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.KD.ZG> (дата обращения: 12.10.2018)
4. Fritsz O., Christen E., Sinabell F., Hinz J. Russia's and the EU's Sanctions: Economic and Trade Effects, Compliance and the Way Forward. Brussels: Directorate-General For External Policies, 2017.
5. Gooheon K. Post-crisis revenue developments in Russia: From an Oil Perspective // Public Finance and Management. - 2003. - №4. - с.505-529.
6. Gross capital formation // World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS> (дата обращения: 12.10.2018).
7. Gross capital formation // World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS> (дата обращения: 12.10.2018).
8. Антон Хохлов, *Руководитель проекта по информационно-аналитическому обеспечению Российского экспортного центра (РЭЦ), кандидат географических наук. В расчетах принимали участие сотрудники РЭЦ Мария Говязина и Константин Меркулов Оттолкнулись ото дна // Эксперт. - 2018. - №№39 (1090).
9. Инвестиции в нефинансовые активы // Федеральная служба государственной статистики URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/ (дата обращения: 05.11.2018).
10. Исследование РБК: крупнейшие налогоплательщики России // РБК экономика. интернет-изд. 2017. 15 авг. URL: <https://www.rbc.ru/economics/15/08/2017/597724fd9a794714c9ac187c> (дата обращения: 17.09.2018).
11. Кудрин, а. л. (2013). Влияние доходов от экспорта нефтегазовых ресурсов на денежно-кредитную политику России. Вопросы экономики, (3), 4-19.
12. По диверсификации экспорта Россия обошла Японию [Электронный ресурс] / Эксперт Online. – 2018. – Режим доступа: <http://expert.ru/2018/09/25/po-diversifikatsii-eksporta-rossiya-oboshla-yaponiyu/>
13. ФТС России. Экспорт-импорт важнейших товаров за январь-апрель 2018 года [Электронный ресурс] // Таможенная статистика внешней торговли.-2018.-Режим доступа: http://www.customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=26590&Itemid=1981

Турыгина Анна Алексеевна, Карапетян Арусяк Артуровна
Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Гадасина Л. В.
Санкт-Петербургский государственный университет, Экономический факультет,
Кафедра управления и планирования социально-экономических процессов, магистранты
anyturygina@yandex.ru, karapetyanarusik@yandex.ru

АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАЖДАН СТРАН АЗИИ ОТ ОБЩЕЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются методы выявления зависимости уровня социальной обеспеченности 26 стран Азии от темпов роста ВВП, уровня инфляции и безработицы. Исследование проводится при помощи кластерного анализа и методом случайного леса.

Ключевые слова: социальное обеспечение, общеэкономическое положение, ВВП, безработица, инфляция, страны Азии, кластерный анализ, случайный лес.

Turygina Anna Alekseevna, Karapetyan Arusyak Arturovna
Scientific adviser: candidate of physico-mathematical sciences, docent Gadasina L.V.
Saint Petersburg State University, Faculty of Economics
Department of Planning and Management of Socio-Economic Processes, masters
anyturygina@yandex.ru, karapetyanarusik@yandex.ru

ANALYSIS OF A DEPENDENCE OF THE LEVEL OF SOCIAL SECURITY OF CITIZENS OF ASIAN COUNTRIES ON THE GENERAL ECONOMIC SITUATION

Abstract: this article discusses methods for identifying a dependence of the level of social security of 26 Asian countries based on GDP growth, inflation index and unemployment rate. The study was made using cluster analysis and the Random Forest method.

Keywords: social security, general economic situation, GDP, unemployment, inflation, Asian countries, cluster analysis, random forest.

Принято считать, что в странах с высоким уровнем ВВП присутствует высокий уровень социального обеспечения наравне с высоким уровнем инфляции и низким уровнем безработицы. Это легко объясняется тем, что при высоком уровне развития страны, поднимается уровень жизни ее населения, расширяется производство, растут зарплаты, государство увеличивает расходы на различные социальные программы и нужды граждан. Как правило, при этом растет и уровень инфляции. Однако в странах с самым низким приростом уровня ВВП можно наблюдать низкий уровень инфляции, высокий уровень безработицы, а также слабую поддержку населения. Но всегда ли программы поддержки населения зависят от развития страны? Социальное обеспечение является высоко затратным методом поддержки населения, поэтому принято считать, что в развитых странах этому вопросу уделяется больше внимания и средств. Под уровнем *социального обеспечения* понимается: организационная государственная форма поддержки нуждающихся слоев населения. К факторам социального обеспечения граждан относятся: трудовая пенсия, пенсия по потере кормильца или трудоспособности, материальное обеспечение болезней, инвалидности, безработицы, пособия и льготы при наступлении определенных жизненных ситуаций. Система социального обеспечения в разных странах

обладает своими особыми характеристиками в связи с различными социально-экономическими условиями, в которых она разрабатывается и реализуется.

Авторы исследования рассматривали 26 стран Азии на предмет выявления зависимости между уровнем социального обеспечения граждан и общеэкономическим положением. В Таблице 1 представлен фрагмент анализируемых данных – перечень рассматриваемых стран Азии, уровень их социального обеспечения, темпы роста ВВП, уровень безработицы и уровень инфляции.

*Таблица 1. Фрагмент анализируемых данных – стран Азии с социальными и общеэкономическими показателями**

	Страна	Уровень социального обеспечения, %	Темп роста ВВП, %	Уровень безработицы, %	Уровень инфляции, %
1	China	48,00	6,20	3,61	2,80
2	Singapore	37,00	0,10	2,20	0,50
3	Uzbekistan	32,00	5,80	6,90	14,30
4	Japan	29,20	1,00	2,20	0,30

*Составлено по: URL: <https://tradingeconomics.com/indicators> (Дата обращения 03.10.2019)

Исследование проводилось при помощи системы R, языка программирования для статистической обработки данных и работы с графикой[1]. Первый применяемый инструмент – кластерный анализ, он представляет собой метод классификационного анализа; его основным назначением является разбиение множества исследуемых объектов и признаков на однородные группы, или кластеры. Это многомерный статистический метод, поэтому предполагается, что исходные данные могут быть значительного объема, т.е. существенно большим может быть как количество объектов исследования (наблюдений), так и признаков, характеризующих эти объекты [2].

В результате проведенного кластерного анализа страны Азии разделились на 3 группы, данные можно наблюдать в Таблице 2. Распределение стран по кластерам представлено на Рисунке 1.

*Таблица 2. Средние значения показателей стран Азии**

	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
Уровень социального обеспечения	33,03	21,51	11,27
Темп роста ВВП	4,65	2,59	4,31
Уровень безработицы	4,55	5,91	3,42
Уровень инфляции	5,87	0,97	2,36

*Составлено по: исследование авторов в R

По результатам исследования, первый кластер содержит в себе страны с высоким уровнем социального обеспечения, уровнем роста ВВП и уровнем инфляции. При этом безработица в этих странах больше среднего уровня. Высокий уровень развития страны позволяет осуществлять поддержку населения, однако наблюдается проблема с поиском рабочих мест среди населения.

Второй кластер содержит в себе страны со средним уровнем социального обеспечения, с самым низким темпом роста ВВП, самым высоким уровнем безработицы и минимальным уровнем инфляции. Страны этого кластера, несмотря на свое отстающее по сравнению с другими странами развитие не оставляют своих граждан без социальной поддержки.

Третий кластер состоит из стран с самым низким уровнем социального обеспечения, с достаточно большим уровнем роста ВВП, с меньшим, по сравнению с другими кластерами, уровнем безработицы и невысоким уровнем инфляции. По показателям роста ВВП, уровня безработицы и уровню инфляции страны 3го кластера показывают лучшие результаты в совокупности, однако при этом осуществляют слабую поддержку населению.



Рисунок 1. Кластерная дендрограмма 26 стран Азии
Составлено по: исследование авторов в R

Таким образом, можно сделать вывод, что выдвинутая гипотеза о том, что в странах с высокими темпами роста ВВП наблюдается высокий уровень социального обеспечения граждан, не подтвердилась: страны с высоким уровнем развития не всегда обеспечивают социальную поддержку населению. Страны первого кластера, а именно Узбекистан, Монголия, Таджикистан, Китай, Сингапур и Япония, относятся к странам с высоким уровнем социальной поддержки населения и высоким уровнем развития. Но страны третьего кластера, а именно Иордания, Ирак, Саудовская Аравия, Израиль, Бархан, Южная Корея, Объединенные Арабские Эмираты, Вьетнам, Малайзия, Кувейт, Шри-Ланка, Индия, Ливан и Азербайджан, при высоком уровне развития не обеспечивают должной поддержки населения.

Объяснить попадание стран в определённые кластеры, ориентируясь не только на рассматриваемые факторы, достаточно сложно. Страны, сгруппированные в один кластер, значительно отличаются друг от друга политическим устройством, социально-экономическим положением, масштабами территории страны, количеством граждан, социальной политикой стран, обеспеченностью ресурсами и т.д.

На графиках ниже представлены анализируемые факторы (уровень социального обеспечения, уровень инфляции, уровень роста ВВП и уровень безработицы) и их среднее положение по каждому из 3-х кластеров. Графическое представление данных играет очень важную роль в статистике. Например, графики являются неотъемлемой частью разведочного анализа данных, позволяют выявлять паттерны и тренды в сложных наборах данных, а также могут непосредственно быть результатом статистического анализа.

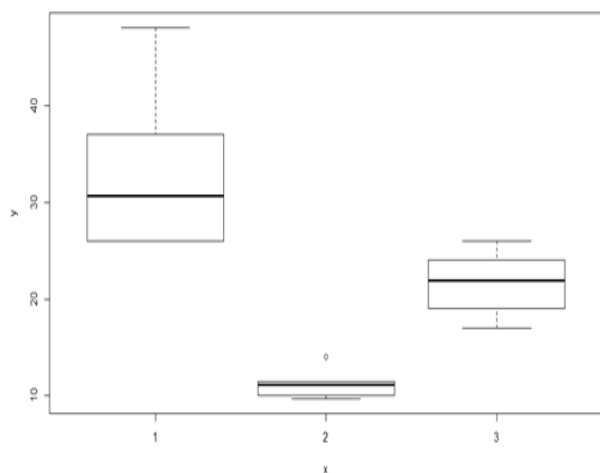


Рис. 2. Распределение фактора «Социальное обеспечение» по кластерам
Составлено по: исследование авторов в R

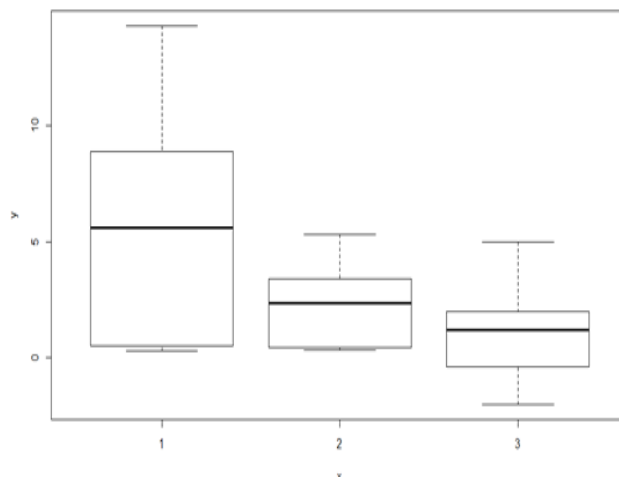


Рис. 3. Распределение фактора «Инфляция» по кластерам
Составлено по: исследование авторов в R

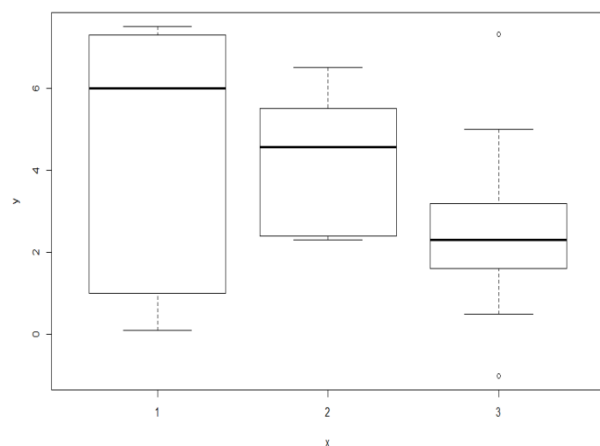


Рис. 4. Распределение фактора «Темп роста ВВП» по кластерам
Составлено по: исследование авторов в R

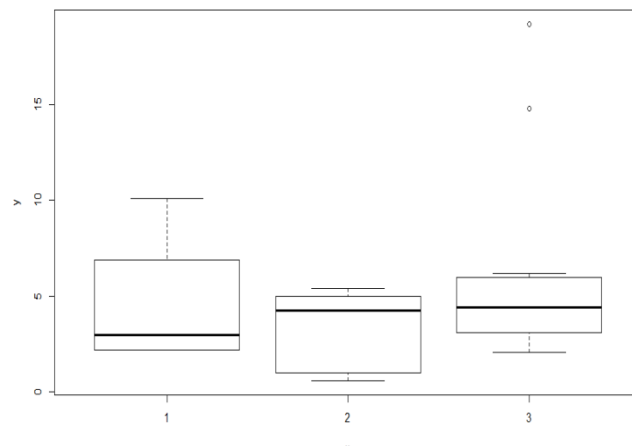


Рис. 5. Распределение фактора «Уровень безработицы» по кластерам
Составлено по: исследование авторов в R

На Рисунке 2 можно наблюдать, что уровень социального обеспечения значительно выше в первом кластере по сравнению с другими и находится в среднем на уровне 33. Следующим идут показатели третьего кластера со средним значением чуть более 20. На Рисунке 3 наблюдается большой уровень инфляции в первом кластере (на уровне 5 в среднем). Наименьшего значения показатель достигает в третьем кластере. На Рисунке 4 темп роста ВВП наивысший в первом кластере. На Рисунке 5 уровень безработицы колеблется незначительно, однако наибольшего значения достигает в третьем кластере.

Для углубления анализа зависимости 26 стран Азии на предмет соответствия социального обеспечения граждан уровню ВВП, а также уровню инфляции и безработицы авторы исследования представили кластеры как классы для предсказания наиболее важной переменной методом Случайный лес (Random Forest). RandomForest – один из алгоритмов data mining. Это универсальный инструмент, с помощью которого, можно решать, как задачи регрессии, так и классификации, а также проводить поиск аномалий и отбор предикторов. Алгоритм отличается высокой точностью.

В исследуемой выборке 26 наблюдений и 4 фактора. Классификация методом случайный лес, использующим 150 деревьев, а также 3 фактора и 22 наблюдения для построения деревьев, показала уровень точности предсказания – 96,15%.

Метод randomForest использует два метода для анализа важности факторов– Gini Index и Mean Decrease in Accuracy. Результаты представлены на Рисунке 6.

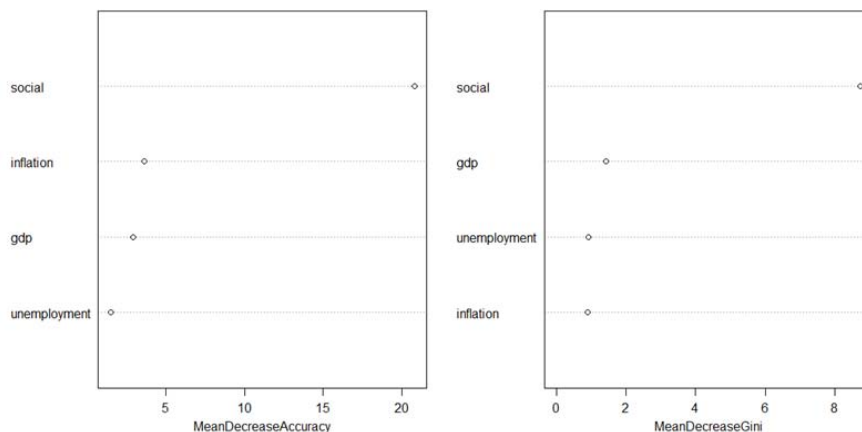


Рисунок 6. Относительная важность показателей

В данном исследовании наиболее важным показателем является фактор социальной обеспеченности стран Азии. Остальные показатели единогласно слабее предыдущего.

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать вывод, что наиболее важным фактором, влияющим на распределение данного перечня стран Азии (26 стран) на кластеры, является уровень их социального обеспечения, и данный фактор не зависит напрямую от уровня роста ВВП, инфляции и уровня безработицы. Гипотеза исследования о том, что чем выше уровень социального исследования, тем выше темпы роста ВВП, уровень инфляции и ниже уровень безработицы в ходе исследования авторами не подтвердилась.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буховец А., Москалев П. Статистический анализ данных в системе R.–Воронеж: ВГАУ, 2010. 124 с.
2. Мاستицкий С. Э., Шитиков В. К. Статистический анализ и визуализация данных с помощью R. - М.: ДМК Пресс, 2015. 401 с.

Федотов Павел Андреевич,
Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Выюненко Л.Ф.
Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра информационных систем в
экономике, бакалавриант
pavelfedotov99@gmail.com

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ СТАВКИ НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ В РОССИИ

Аннотация: В статье проводится моделирование доходов бюджета РФ от сбора налога на прибыль организаций на основании теоретической и реальной информации. Показано, что налоговая ставка, которая максимизирует доходы бюджета, равняется установленной государством в настоящее время. Построение модели выполнено в среде MATLAB.

Ключевые слова: оптимальный налог на прибыль организаций, моделирование, Россия.

Fedotov Pavel Andreevich
Scientific adviser: candidate of physical and mathematical sciences, associate professor Vyunencko L.F.
Saint-Petersburg State University, department of Information Systems in Economics, bachelor
pavelfedotov99@gmail.com

SIMULATION OF OPTIMAL CORPORATE TAX RATE IN RUSSIA

Abstract: It is done in the article the simulation of Russian budget income from collecting corporate tax based on theoretical and real information. It is shown that corporate tax which maximize the budget income equals to the corporate tax which is setted currently by government. Building the model is performed in MATLAB.

Key words: optimal corporate tax rate, simulation, Russia.

В последние годы бюджет РФ характеризуется сильным превышением расходов над доходами [1]. За период 2015-2017 гг. средний дефицит консолидированного бюджета РФ составил 2,4 трлн. рублей, тогда как за предшествующий ему период 2012-2014 гг. эта цифра составила всего 0,43 трлн. рублей. В связи с этим возникает задача оптимизации бюджета, в том числе его доходной части. Повышение пенсионного возраста и ставки НДС – пример мер руководства страны, направленных на увеличение поступлений в бюджет. Изменение ставки на прибыль организаций – один из возможных способов оптимизации бюджета. Учитывая, что в 2018 году доходы от налога на прибыль организаций составили 13,2% от всех налоговых доходов консолидированного бюджета [2], то эта мера может оказаться весьма эффективной. Поэтому необходимо выяснить, является ли текущая 20%-ная налоговая ставка оптимальной, и если нет, то узнать, чему она равна.

Публикации и исследования на тему определения оптимальной ставки налога на прибыль организаций очень немногочисленны. Варьируется степень сложности модели [3] и количество её параметров [4], однако все они основаны на теоретической информации; реальные факты и особенности экономического состояния России в исследованиях не отражены. В рамках данной статьи будет восполнен этот пробел и предложена модель, принимающая во внимание как теоретическую, так и реальную информацию.

Артур Лаффер в 80-ых годах прошлого столетия опубликовал ряд работ, в которых утверждал, что увеличение налоговых доходов государства можно обеспечить не только за счёт увеличения ставки налога, но и в определённых случаях за счёт её снижения [5]. Рональд Рейган, опираясь на труды Лаффера, резко уменьшил величину налогового бремени в США [6, с.195], однако результаты проводимой им экономической политики оказались достаточно противоречивы, что говорит о серьёзных рисках эмпирического выяснения оптимальной налоговой ставки и экономической важности исследований по её компьютерному моделированию.

Для создания модели налоговых поступлений в бюджет страны сначала необходимо выявить факторы, которые на них влияют, а также характер их зависимости от величины налоговой ставки. Рассмотрим основные:

1) Совокупная прибыль организаций. Определяется как положительная разница между суммарными доходами и затратами на производство или приобретение, хранение, транспортировку, сбыт товаров и услуг [7]. Зададим фиксированную среднюю рентабельность предприятий в стране, равную частному операционной прибыли и собственного капитала. Для развивающихся стран, к которым относится Россия, рентабельность собственного капитала находится на уровне 20%. Значит, рентабельность, установленная в рамках данной статьи, равна

$$\text{Рентабельность} = \frac{\text{ОП}}{\text{СК}} = \frac{ROE}{1 - 0.2} = 0.25 = 25\%.$$

Величина налогового дохода государства за год, таким образом, равна

$$\begin{aligned} \text{Нал. доход (год)} &= \text{Совокупная прибыль организаций (год)} * \text{Нал. ст.} \\ &= \frac{(\text{СК}_H + \text{СК}_K)}{2} * \text{Рентабельность} * \text{Нал. ст.} \end{aligned}$$

2) Совокупный собственный капитал предприятий. Понятно, что прибыль, полученную с помощью собственного капитала, предприниматель делит и часть оставляет себе, а другую реинвестирует в предприятие. Установим соотношение между первым и вторым в размере 1:2 и получим формулу собственного капитала предприятий на конец года:

$$\text{СК}_K = \text{СК}_H * \text{Рент.} * \frac{2}{3} * (1 - \text{Нал. ст.}) + \text{СК}_H$$

3) Инфляция и риски. Данные параметры логично оценивать с помощью ставки дисконтирования, рассчитанной кумулятивным методом, т.к. данные для него более доступны; сам же метод лучше применим для расчёта ставки дисконтирования для страны в целом, а не отдельных её отраслей или компаний.

$$\text{Ставка дисконтирования} = r = r_f + r_p + r_c + I, \text{ где:}$$

а) r_f – безрисковая процентная ставка, вычисляемая на основе доходности государственных бескупонных облигаций ЦБ РФ. Доходность по ценной бумаге со сроком погашения 1 год на 09.01.2018 (все расчёты производятся на конец 2017 г. – начало 2018 г.) составляла 6.5% годовых [8].

б) r_p – премия за риски компании, оцениваемая с помощью роста ВВП РФ за 2017 год, т.к. чем больше рост ВВП страны, тем больше вероятность отдельно взятой компании получить прибыль. Уберём из данных [9] о темпах роста ВВП различных стран в 2017 году выбросы и предположим, что в стране, занимающей первое место по темпам роста экономики, риск компании равен 0%, последнее – 5%. В соответствии с этим предположением значение данного показателя для России равняется 3.99%.

в) r_c – премия за страновой риск, отражающий платёжеспособность национальной экономики в целом, рассчитывается по кредитному рейтингу Moody's на 25.01.2018. Для России он имел оценку Ba1 [10], что соответствует оценке BB+ рейтинга S&P, а в численном выражении 3% [11].

г) I – процент инфляции, за 2017 год составивший 2.51% [12].

Таким образом, ставка дисконтирования на начало 2018 года, рассчитанная кумулятивным методом, составляет

$$r = r_f + r_p + r_c + I = 6.5\% + 3.99\% + 3\% + 2.51\% = 16\%.$$

4) Размер теневой экономики. Это экономическая деятельность, скрывающаяся от общества и государства и находящаяся вне государственного контроля и учёта. Доход государства обратно пропорционален данному показателю: чем больше размер теневой экономики, тем доход меньше. Сама по себе теневая экономика возникает при выгоды условий сокрытия экономической деятельности. Конкретные причины её возникновения варьируются от коррупции и бюрократизации условий ведения бизнеса до исследуемой нами ставки налога. Причём влияние данного фактора велико, учитывая, что теневая экономика составляет целых 22.5% от мирового ВВП [13].

Установим зависимость между размером теневой экономики и ставкой налога на прибыль организаций с помощью линейной регрессии, т.к. данная модель проста в получении и легко интерпретируема. Добавим в качестве регрессора темп роста национальной экономики соответствующей страны за 2017 год, который согласно исследованию ассоциации дипломированных сертифицированных бухгалтеров [13] совместно с размерами ставок налога является одним из ключевых факторов, влияющих на размер теневой экономики. Входные данные представляют из себя размеры теневых экономик 28 стран мира, темпов роста их ВВП за 2017 год, а также общие ставки по налогам и социальным взносам в % от прибыли организаций, включающих налог на прибыль организаций [14].

Построив линейную регрессионную модель, оценённую методом наименьших квадратов, в программе *gretl* и последовательно убрав данные 6 стран, прогнозные значения размеров теневой экономики которых наиболее сильно расходятся с реальными (Австралия, США, Великобритания, Япония – как развитые страны, теневая экономика которых мала независимо от ставки налога, Китай – как авторитарную страну с уникально большим населением, Азербайджан – как страну, с самым большим размером теневой экономики в мире, не поддающуюся формализованному математическому описанию), мы получаем следующую регрессионную модель (см. Рисунок 1).

Модель 22: МНК, использованы наблюдения 1-22
 Зависимая переменная: SE

	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	P-значение	
const	22,6141	7,34091	3,081	0,0062	***
Tax	0,341000	0,146883	2,322	0,0315	**
GDPgrowth	-2,37189	0,877342	-2,703	0,0141	**
Среднее зав. перемен	26,42273	Ст. откл. зав. перемен	10,06048		
Сумма кв. остатков	1162,824	Ст. ошибка модели	7,823124		
R-квадрат	0,452912	Испр. R-квадрат	0,395324		
F(2, 19)	7,864664	P-значение (F)	0,003247		
Лог. правдоподобие	-74,85986	Крит. Акаике	155,7197		
Крит. Шварца	158,9928	Крит. Хеннана-Куинна	156,4908		

Рисунок 1 – Характеристики линейной модели зависимости размеров теневой экономики от налога на прибыль организаций и темпов роста ВВП за 2017 год

P-значения коэффициентов при регрессорах и p-значение регрессии в целом значимы на 5%-ном уровне значимости, значит, гипотеза о значимости регрессии в целом принимается.

Учитывая, что в качестве налога в модели рассматривался общий налог организаций, а также тот факт, что реальный размер теневой экономики России (39.29%) превышает расчётный (34.84%) на 13%, получаем формулу для нахождения совокупного капитала компаний после изменения налоговой ставки на прибыль организаций:

Capital After Tax Change

$$= \text{Capital} \cdot \frac{100 - 39.29}{100} * \frac{100 - 1.13 * (22.6141 + 0.341 * (26.3 + \text{Tax}) - 2.37189 * \text{GDPgrowth})}{100}$$

Далее необходимо рассчитать темпы изменения теневой экономики по годам, т.к. очевидно, что её размер после изменения налоговой ставки будет изменяться постепенно, и этот процесс займёт несколько лет. В качестве образца для моделирования темпов изменения показателя возьмём изменение темпов рождаемости в России после введения в 2007 году материнского капитала. В обоих случаях государство вводит некоторую меру (изменение ставки налога и введение материнского капитала), непосредственно побуждающую людей материальными средствами к действиям определённого рода (уход/выход из тени и рождение детей) внутри страны.

Сравнив среднее изменение рождаемости за три года до введения материнского капитала с изменением рождаемости по годам после [15], получаем, что введение материнского капитала влияло на изменение рождаемости следующие пять лет (см. Таблица 1).

Таблица 1. Темпы изменения рождаемости после введения материнского капитала

Процент детей, рождённых сверх прогнозного значения	43.01	33.86	14.63	7.61	0.89
Год после введения мат. капитала	1	2	3	4	5

Примем темпы изменения величины теневой экономики равными темпам изменения количества родившихся детей.

5) Инвестирование. По-другому: размещение капитала с целью получения прибыли. Выше в тех странах, в которых лучше текущие экономические условия и потенциал ведения и расширения бизнеса. Очевидно, что снижение налоговой ставки на прибыль организаций делает ведение бизнеса в стране более привлекательным и наоборот.

Рассчитаем влияние налоговой ставки с помощью калькулятора для показателей благоприятности ведения бизнеса, разработанному проектом Всемирного банка –“Doingbusiness” [14]. В калькуляторе учитываются такие показатели как создание предприятий, получение разрешений на строительство, подключение к системе электроснабжения, регистрация собственности, получение кредитов, защита миноритарных инвесторов, налогообложение, международная торговля, обеспечение исполнения контрактов и разрешение неплатёжеспособности. Исходя из оценок по каждому показателю вычисляется общая оценка благоприятности ведения бизнеса в конкретной стране от 0 до 100 баллов, где 100 – наилучший результат, а после страны сортируются по порядку от 1 до 190. Уберём такие показатели как подключение к системе электроснабжения, создание предприятий и регистрация собственности, которые в большей степени влияют именно на лёгкость ведения бизнеса, а не на инвестиционную привлекательность страны, которую нам необходимо оценить с помощью данного калькулятора. Далее удвоим “вес” показателя налогообложения при расчёте итоговой оценки страны и —весь общей ставки налога в самом показателе налогообложения, т.к. они напрямую влияют на размер получаемой предприятиями прибыли в отличие от других факторов, которые осложняют ведение бизнеса и лишь косвенно изменяют итоговую прибыль фирмы.

Финальное преобразование калькулятора для расчёта лёгкости ведения бизнеса в калькулятор для расчёта инвестиционной привлекательности заключается в добавлении в него темпов роста ВВП стран за 2017 год [9], т.к. логично предположить, что страны с быстрорастущей экономикой более привлекательны с инвестиционной точки зрения, чем остальные. 50% процентов от итоговой оценки страны составляет скорректированный рейтинг лёгкости ведения бизнеса, 50% - рейтинг скорости роста национальных экономик. Таким образом, изменение инвестирования в Россию в зависимости от изменения ставки налога на прибыль организаций выглядит следующим образом:

Таблица 2. Изменение инвестирования в Россию в зависимости от ставки налога

Ставка налога, %	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Изменение инвестирования, %	+6.5	+5.4	+2.2	0	-3.3	-8.7	-10.9	-14.1	-17.4	-21.7

Стоит также учесть ежегодный объём инвестиций в Россию. Оценим их средней долей за 2015-2017 гг., которую составляют инвестиции в основной капитал от размера основных фондов [16]. Этот показатель равен 8.31%, значит, примем ежегодные инвестиции в Россию равными этой цифре.

Инвестирование, как и теневая экономика, не изменится сразу, поэтому темпы его изменения тоже следует оценить. Причём следует разделять иностранное и отечественное инвестирование, которые различаются не только по объёму (17.5% и 83.5% соответственно [17]), но и по характеру изменения: отечественное инвестирование происходит изнутри страны, поэтому темпы его изменения оценим по образцу темпов изменения рождаемости; иностранное производится извне, поэтому его оценивать его изменение так же некорректно.

В качестве оценки темпов изменения иностранного инвестирования выберем темпы изменения иммиграции в Россию граждан Украины после кризиса 2013-2014 гг. Ситуации схожи тем, что

затрагивают разные страны, и влияние событий (изменения налоговой ставки на объем иностранного инвестирования и кризиса на Украине на миграцию в Россию) друг на друга более косвенное.

Сравнив [18] среднее число прибывших в Россию из Украины людей в 2011-2013 гг. с числом прибывших людей в 2014-2017 гг. и спрогнозировав дальнейшее изменение их численности, получаем, что влияние кризиса на миграцию проявлялось следующие 6 лет (см. Таблица 3).

Таблица 3. Темпы изменения количества прибывших людей из Украины в Россию

Процент прибывших людей в страну сверх прогнозного значения	14.21	26.57	23.65	18.50	11.90	5.17
Год после кризиса	1	2	3	4	5	6

Примем темпы изменения объемов иностранного инвестирования равными темпам изменения количества прибывших людей из Украины в Россию.

После того как все факторы, воздействующие на налоговые доходы государства, учтены, следует выбрать временной промежуток для моделирования. Выберем 10-летний отрезок времени, т.к. на таком промежутке изменение ставки налога успеет возыметь достаточное действие на экономику страны, но кардинальные изменения экономики, например, под влиянием 15-25-летнего цикла Кузнеца, с большой долей вероятности не произойдут. К тому же для России и российской экономики достаточно типично прогнозирование именно на такой срок: стратегия 2010 была разработана на период 2000-2010 гг., а стратегия 2020 была принята в конце 2008 года на период 11 лет.

График налоговых доходов бюджета РФ от сбора налога на прибыль организаций на 10-летнем промежутке представлен на рис. 2.

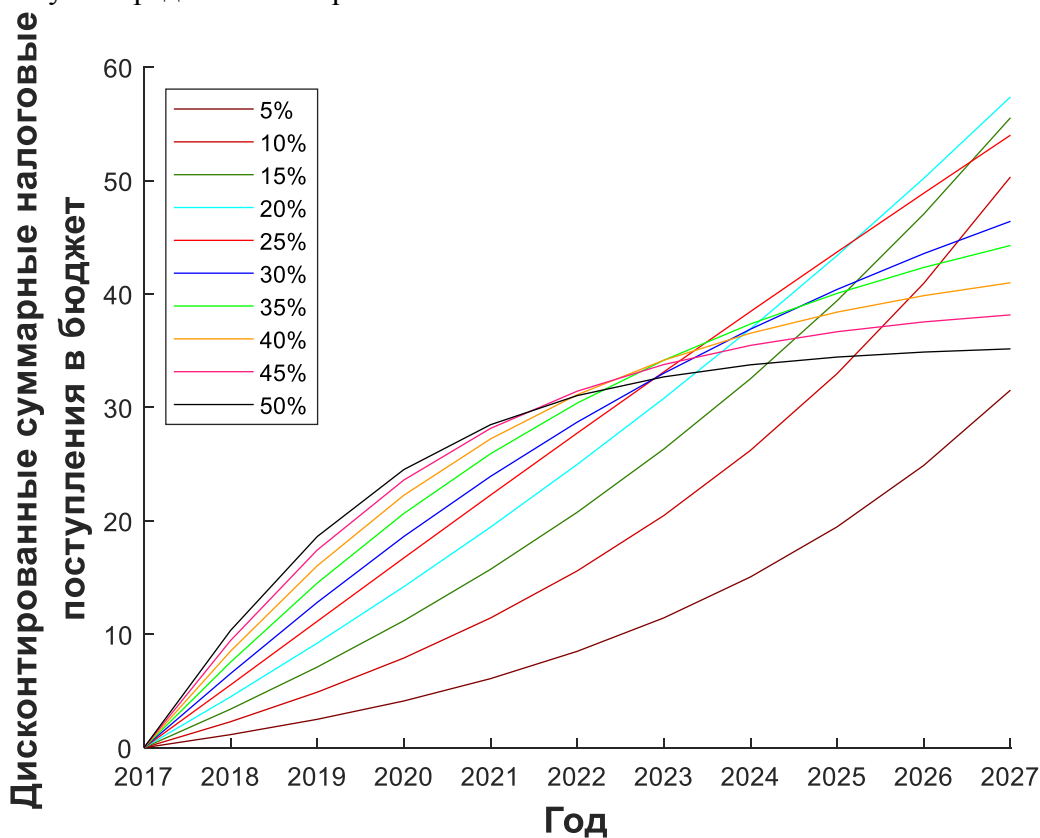


Рисунок 2 – модель зависимости доходов бюджета от ставки налога на прибыль организаций (5-50%)

Как мы можем заметить, налоговая ставка, максимизирующая доходы бюджета на данном временном промежутке, равная текущей ставке налога в 20%. Теперь рассчитаем оптимальную налоговую ставку с большей точностью - 0.5% (рис. 3).

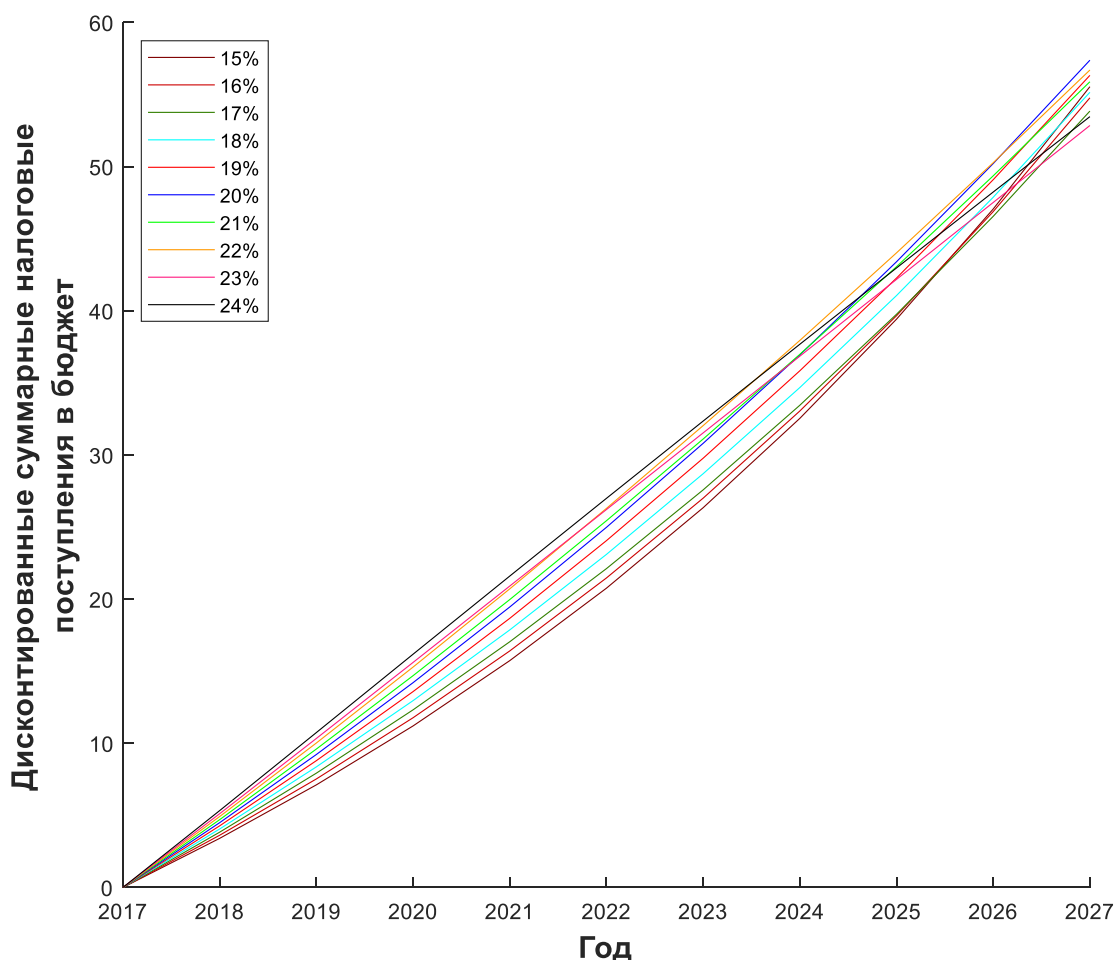


Рисунок 3 – модель зависимости доходов бюджета от ставки налога на прибыль организаций (15-24%)

Как выяснилось, оптимальной налоговой ставкой на прибыль организаций на 10-летнем промежутке является $20 \pm 0.5\%$, то есть, другими словами, текущая ставка, установленная государством, и является оптимальной.

Таким образом, текущая ставка налога на прибыль организаций, установленная государством, и является оптимальной, то есть максимизирующей доходы бюджета, для России на начало 2018 года. С учётом малого количества пройденного времени с того момента и отсутствия серьёзных изменений в экономике РФ, можно утверждать, что данная ставка является оптимальной и на данный момент. Такой результат логичен, т.к. 20%-ная ставка была установлена сравнительно недавно – в 2009 году, а перед её введением, скорее всего, были проведены расчёты по нахождению её оптимального значения. Означает это и то, что состояние экономики РФ в момент введения 20%-ной налоговой ставки схоже с состоянием экономики на конец 2017 года – в обоих случаях сильно выражены последствия недавних кризисов, в период же между кризисами 2008 г. и 2014-2015 гг. не произошло никаких серьёзных экономических изменений, которые могли бы изменить расчётную оптимальную ставку налога. Получившийся

результат говорит о том, что оптимизация бюджета РФ не должна касаться изменения налоговой ставки на прибыль организаций, т.к. эта мера является нецелесообразной.

Дальнейшие исследования, связанные с оптимизацией налоговой системы РФ, могут быть направлены на моделирование оптимальных ставок других налогов, вносящих существенный вклад в бюджет РФ – например, НДС или НДФЛ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации —Электронный бюджет” 2013-2019 [Электронный ресурс]: Сбалансированность бюджета. –URL: http://budget.gov.ru/epbs/faces/page_home?_adf.ctrl-state=z9ff7urj7_338(09.11.2019)
2. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации —Электронный бюджет” 2013-2019 [Электронный ресурс]: Исполнение бюджета по доходам. –URL: http://budget.gov.ru/epbs/faces/page_home?_adf.ctrl-state=z9ff7urj7_338(09.11.2019)
3. Цисарь И. Имитационное моделирование оптимальной ставки налога. –URL: <http://immod.gpss.ru/files/2011/139.pdf> (09.11.2019)
4. Лебедев В.В., Лебедев К.В., Тюпикова Т.В. Компьютерное моделирование налогообложения. Вестник университета. 2018;(12):128-135
5. Справочник24 [Электронный ресурс]: Кривая Лаффера. – URL:<https://spravochnik.ru/> (09.11.2019)
6. Черник Д.Г., Шмелев Ю.Д. Налоговая политика. М.: Юрайт, 2019. 409 с.
7. Википедия [Электронный ресурс]: Прибыль. –URL: <https://ru.wikipedia.org/> (09.11.2019)
8. Центральный Банк Российской Федерации [Электронный ресурс]: Кривая бескупонной доходности государственных облигаций. –URL: <https://www.cbr.ru/> (09.11.2019)
9. The Global Economy [Электронныйресурс]: Economy growth – Country rankings. – URL: <https://www.theglobaleconomy.com/> (09.11.2019)
10. Country economy [Электронныйресурс]: Rating: Russia Credit Rating. – URL: <https://countryeconomy.com/> (09.11.2019)
11. Финансово-инвестиционный блог Жданова Василия и Жданова Ивана [Электронный ресурс]: Метод кумулятивного построения ставки дисконтирования + формула и пример расчёта EXCEL. –URL:<https://finzz.ru/> (09.11.2019)
12. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: Индексы потребительских цен по Российской Федерации в 1991-2019 гг. –URL: <https://www.gks.ru/> (09.11.2019)
13. ACCA [Электронныйресурс]: Emerging from the shadows the shadow economy to 2025. – URL: <https://www.accaglobal.com/ie/en.html> (09.11.2019)
14. Группа Всемирного банка [Электронный ресурс]: Рейтинг стран. –URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/> (09.11.2019)
15. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: Рождаемость, смертность и естественный прирост. –URL: <https://www.gks.ru/> (09.11.2019)
16. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: Наличие основных фондов по полной учетной стоимости на конец отчетного года. –URL: <https://www.gks.ru/> (09.11.2019)

17. Булин Д. (2015) Иностраный капитал терпит в России убытки, но не уходит // Русская служба Би-би-си. –URL: <https://www.bbc.com/russian> (09.11.2019)
18. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: Международная миграция. –URL: <https://www.gks.ru/> (09.11.2019)

Цынченко Яна Михайловна,
Смолокурова Алёна Игоревна
Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Лёзина Т.А.
СПбГУ, кафедра информационных систем в экономике, бакалаврианты
yanatsynchenko@yandex.ru
alenkeens@gmail.com

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В РОССИИ И ГЕРМАНИИ: ПОЛИТИКА, ПРОГРАММА, ПЕРВЫЕ ИТОГИ

Аннотация: в настоящее время процессы цифровой экономики стали объектом обсуждений во многих странах мира. Цифровая трансформация требует от правительств государств разработки программ и решений в этой сфере. Особенность этого процесса состоит в том, что он не может быть унифицирован. Каждая страна идет по своему пути: по-разному формулирует цели, планирует меры по их достижению, выделяет соответствующие ресурсы. Большой вклад в развитие теоретических основ цифровизации внесла Германия, которая опубликовала концепцию Индустрии 4.0 еще в 2006 году. В России Программа «Цифровая экономика» была запущена в 2017 году. Целью исследования является сравнение политики развития цифровой экономики России и Германии и анализ выполнения поставленных стратегических задач. В качестве информационной базы исследования использованы официальные правительственные документы, научные публикации и статистические данные.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая экономика, программа развития, цифровизация

Tsynchenko Yana Mikhailovna
Smolokurova Alena Igorevna
Scientific adviser: candidate of physical and mathematical sciences, docent Lezina T.A.
SPbU, department of Information Systems in Economics, bachelors
yanatsynchenko@yandex.ru
alenkeens@gmail.com

DIGITAL TRANSFORMATION IN RUSSIA AND GERMANY: POLITICS, PROGRAM, FIRST RESULTS

Abstract: currently, the processes of the digital economy have become the subject of discussion in many countries of the world. Digital transformation requires governments to develop programs and solutions in this area. The peculiarity of this process is that it cannot be unified. Each country goes its own way. Germany published the concept of Industry 4.0 back in 2006. In Russia, the Digital Economy program was launched in 2017. The aim of the research is to compare development policies. Official government documents, scientific publications and statistics were used as information resources for the research.

Keywords: digital transformation, digital economy, development program, digitalization.

Термин «Цифровая экономика» появился в 1994 г. Исполнительный директор компании Tapscott Group – Дон Тэпскотт выдвинул одноименную концепцию в своей книге, посвященной виртуальной хозяйственной системе [1]. В 1995 году Николас Негропonte – американский ученый-информатик развил предложенную теорию, считая, что цифровая экономика - это переход от движения атомов к движению битов, а понятия веса, сырья и транспорта – недостатки прошлого. Однако данное утверждение слишком радикально: существуют и будут существовать

предприятия, у которых нет необходимости или возможности перехода к использованию цифровых технологий, и/или их руководители придерживаются мнения, что лучше совершенствовать старые технологии, чем долгое время изучать новое оборудование, которое потребует больших затрат.

Основными преимуществами информационного пространства в условиях цифровой экономики являются:

1. Информация как основной ресурс компании, не иссякает;
2. Для успешной конкуренции компания не обязана быть большой;
3. «Физический ресурс», переведенный в цифровой формат, может быть использован бесконечное количество раз;
4. Операции компании ограничены только возможностями интернета [2].

Уровень цифровизации экономики страны в большей степени определяется уровнем цифровизации предприятий различных отраслей. Например, модернизация процесса производства проявляется во внедрении цифровых технологий по всей цепочке создания добавленной стоимости [3]. Но, к сожалению, в настоящий момент имеется статистика о большом количестве неудачных проектов по цифровой трансформации. Среди причин неудач – непонимание того, что цифровые преобразования – это не установка одной информационной системы, а установка и функционирование комплекса взаимосвязанных программ, нехватка профессиональных кадров, и пр. Для комплексного решения всех проблем цифровизации необходима разработка стратегического плана на уровне государств; государство, должно отслеживать тенденции развития цифровых технологий и совершенствуя, вместе с бизнесом, образование и другие сферы, связанные с цифровой трансформацией.

Одной из первых теоретическую базу и программу цифровой экономики разработало правительство Германии.

В 2006 году в Германии был создан стратегический план развития страны, в который входил пункт о цифровой экономике и обществе. В 2016 году Федеральное Министерство экономики и энергетики Германии опубликовало стратегию цифровизации до 2025 года [4]. В ней подробно описаны задачи, которые, по мнению Министерства, необходимо выполнить для осуществления цифровой трансформации. В ноябре 2018 года правительством был принят документ о формировании курса цифровизации [5], в котором выделены следующие области деятельности:

1. Инновации. Например, развитие интернета вещей, поддержка старт-ап проектов, разработка и внедрение искусственного интеллекта и других технологий;
2. Инфраструктура и оборудование. К 2025 году планируется создание и развитие 5G сетей, для того, чтобы каждый имел подключение - всегда и везде;
3. Цифровые навыки (Digital skills). В рамках этого направления предполагается деятельность по цифровизации науки и образования, внедрению информационных технологий в процесс обучения и инноваций в научные разработки, а также развитие навыков пользования цифровыми технологиями у людей всех возрастов;
4. Цифровая трансформация в обществе. Обеспечение лучшего качества жизни общества и регулирование социальных отношений, возникающих в процессе проникновения информационно-коммуникационных технологий во все сферы жизни. Суть состоит в том, что цифровая экономика нужна людям, а значит во всех решениях и проектах, принимаемых государством, центральной фигурой должен быть сам человек;

5. Современное государство. Задачей этого направления является разработка приложений, безопасных и удобных в использовании для людей, чтобы все государственные услуги могли быть предоставлены онлайн.

Таким образом, в Германии цифровая трансформация экономики является комплексной задачей, которая подразумевает развитие как экономических аспектов, так и технического обеспечения, а также социогуманитарного направления.

В России началом развития цифровой экономики можно считать послание Президента РФ Федеральному собранию (01.12.2016), в котором говорилось о необходимости запустить масштабную системную программу развития экономики нового технологического поколения. Все озвученное в послании было внесено в Указ Президента РФ «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 1 декабря 2016 года [6]. В указе сообщалось о необходимости качественного преобразования экономики для повышения способности государства отвечать на современные вызовы, которые предполагают интенсивное развитие.

В 2017 году была опубликована Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [7]. Она предусматривает комплекс мер в области рынков и отраслей экономики, где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов; платформ и технологий, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики; среды, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики. В 2018 году был опубликован национальный проект «Цифровая экономика РФ». Он основан на содержании программы развития и представляет последовательный план деятельности в сфере цифровой экономики до 2024 года.

Федеральными проектами, вошедшими в состав национального, стали:

1. Нормативное регулирование цифровой среды, которое предполагает создание новой нормативно-правовой базы, с помощью которой будет осуществляться регулирование создания современных информационных технологий, а также форм деятельности, возникающих в процессе использования этих технологий;

2. Информационная инфраструктура. В рамках этого проекта осуществляется развитие сетей связи и создание эффективной системы хранения, обработки, передачи информации между субъектами хозяйственной деятельности преимущественно на основе отечественных разработок;

3. Кадры для цифровой экономики. Основными задачами этого проекта являются: модернизация системы образования, подготовка компетентных кадров, необходимых для развития цифровой экономики, а также формирование рынка труда, опирающегося на требования цифровой экономики;

4. Информационная безопасность, обеспечиваемая на базе отечественных разработок при передаче, хранении и обработке данных. Информационная безопасность гарантирует защиту интересов всех субъектов хозяйственной деятельности;

5. Цифровые технологии. Проект по созданию «сквозных» цифровых технологий преимущественно на основе отечественных разработок;

6. Цифровое государственное управление подразумевает внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферу государственного управления и оказания государственных услуг.

Таблица 1. Сравнение положений проектов о развитии цифровой экономики России и Германии

Россия		Германия	
	Отдельно поддержка стартапов в нацпроекте не отмечается, но развитие осуществляется в рамках других программ	<u>Новый бизнес</u>	Осуществляется поддержка стартап проектов
<u>Цифровое государственное управление</u>	Внедрение цифровых технологий в сферу государственного управления и оказания государственных услуг	<u>Современное государство</u>	Предоставление государственных услуг онлайн, доступность использования для каждого
<u>Кадры для цифровой экономики</u>	Модернизация системы образования, подготовка компетентных кадров, необходимых для развития цифровой экономики	<u>Цифровые навыки</u>	Внедрение информационных технологий в процесс обучения и инноваций в научные разработки, обучение населения пользованию технологиями
<u>Информационная инфраструктура</u>	Развитие 5G сети и создание эффективной системы хранения, обработки, передачи информации	<u>Инфраструктура и оборудование</u>	Доступность подключения к 5G сети на территории всей страны у всех субъектов хозяйственной деятельности

Таким образом, при сравнении программ по развитию цифровой экономики России и Германии можно заметить некоторые особенности.

Если в Германии социогуманитарная составляющая представлена развитием цифровых навыков у людей всех возрастов, в России большее значение придается созданию компетентных кадров для будущего развития, то есть рассматривается не все население. Кроме того в Германии большое значение придается развитию бизнеса, осуществляется поддержка стартап проектов.

По существу, в программе ФРГ такие области деятельности, как инновации, инфраструктура и оборудование, сопоставимы с направлениями, касающимися информационной инфраструктуры и цифровых технологий в программе РФ. Задачей этих проектов является разработка новых информационно-коммуникационных цифровых систем.

В обеих программах представлена задача по цифровизации оказываемых государством услуг. Также оба проекта предполагают нормативное регулирование и обеспечение информационной безопасности, чтобы избежать разрыва между развитием технологий и защищенностью граждан и их данных.

В целом подходы России и Германии похожи по степени комплексности и учета различных областей развития цифровой экономики, но каждый имеет свои специфические черты.

Для того чтобы любой проект, тем более государственного уровня, был успешным и имел показательные результаты, большое внимание нужно уделять отслеживанию проводимых мер по реализации. Для оценки уровня цифровизации экономики страны производится оценка уровня цифровизации отдельных компаний. В Германии для этого используется индекс цифровой экономики [8]. Он вычисляется, исходя из трех параметров: использования цифровых устройств,

внутреннего состояния цифровизации компаний и влияния цифровизации на компанию. В 2018 году этот индекс составил 54/100, как и в 2017 году. По сравнению с 2016 годом (39/100) уровень заметно увеличился. Расширилось использование как стационарных, так и мобильных цифровых устройств, а также возросло количество пользователей цифровой инфраструктуры.

По мнению президента немецкой цифровой ассоциации Bitkom Ахима Берга: «Многие предприятия уверенно принимают вызов цифровизации. Не важно, что это – искусственный интеллект, автономное вождение, блокчейн или интернет вещей вкупе с Промышленностью 4.0 – все немецкие предприятия и научно-исследовательские институты пользуются высоким авторитетом и занимают передовые позиции в сфере разработки технологий». Тем не менее около 19% компаний находятся на уровне начинающих в использовании цифровых технологий и почти 8% игнорируют достижения цифровизации, то есть каждая четвертая компания в Германии имеет трудности с переходом к цифровой экономике.

Больше всего цифровизация внедрена в отрасль информационно-коммуникационных технологий. Индекс по данному сектору – 74, что на 20 пунктов превышает средний показатель. Второе место по отраслям занимают образовательные услуги (63). Финансовые и страховые услуги имеют индекс 61, но их потенциал еще не реализован в должной мере, поэтому к 2023 году ожидается значительное повышение уровня цифровизации до 69.

Однако четверть компаний не считают развитие цифровой экономики необходимым. Основные причины для этого: отсутствие высокоскоростной широкополосной сети, слишком большие траты времени и организационных усилий, а также отсутствие у работников необходимых для работы в условиях цифровизации компетенций. Кроме того упоминают большие инвестиции, отсутствие стандартов, на которые можно опираться и недостаток специалистов в сфере IT.

В 2017 году национальный саммит по информационным технологиям Германии был переименован в Цифровой саммит [9]. Он проводится ежегодно и обеспечивает кооперацию государства, бизнеса, науки и общества в развитии цифровой экономики.

В 2018 году после Цифрового саммита Федеральное Правительство приняло стратегию искусственного интеллекта. В программе ставятся три задачи: (i) сделать Германию и Европу мировыми лидерами по разработке и использованию технологий ИИ, обеспечить конкурентоспособность Германии в будущем; (ii) обеспечить ответственное развитие и использование ИИ, который служит обществу; (iii) внедрить ИИ в общество в этическом, правовом, культурном и институциональном плане в контексте общественного диалога и активных политических мер. На осуществление исследования выделено 3 миллиарда евро. Правительство привлекает представителей бизнеса для стимулирования дальнейших разработок.

Высокоскоростная цифровая инфраструктура является ключевым условием, чтобы люди и предприятия - как в городских, так и в сельских районах - могли использовать возможности цифровой трансформации. Для осуществления такого проекта необходимы инвестиции. Федеральное Правительство Германии уже предоставило финансирование в размере 4,4 миллиардов евро на развитие 5G сети. Дальнейшее финансирование расширения гигабитных сетей будет осуществляться через созданный Специальный фонд цифровой инфраструктуры. В будущем гигабитные сети должны быть доступны в каждом регионе и каждому человеку.

Большое значение имеет проблема безопасности данных. Федеральное правительство Германии создало Комиссию по этике данных, чтобы отвечать на этические и юридические вопросы, касающиеся использования алгоритмов, искусственного интеллекта и цифровых

инноваций. Правительство постепенно развивает собственный инструментарий для совершенствования законодательных и административных процессов. Государство будет все больше оцифровывать свою деятельность. Цель состоит в том, чтобы все административные услуги предоставлялись в цифровом виде.

По каждому из направлений цифровой трансформации в Германии опубликована собственная стратегия развития на немецком языке [10].

Российский проект по цифровой экономике также имеет особенности реализации. Во-первых, по словам Уполномоченного при Президенте России по защите прав предпринимателей Бориса Титова: «Основной рост «цифровой экономики» в России последние годы сосредоточен не в развитии частных инициатив, а в цифровизации государства и создании новых «фискальных» информационных систем. Как результат с одной стороны мы уже сейчас по уровню «цифровизации» находимся среди государств-лидеров, а по уровню развития цифровой экономики мы сильно отстаем, в том числе от стран с сопоставимым уровнем образования и качества человеческого капитала». То есть национальный проект не в полной мере решает вопрос перехода России к цифровой экономике.

Как мы отмечали ранее, явление экономического развития, как цифровизации экономики, характеризуется превращением информации, в экономический ресурс первостепенного значения. Государство ставит перед собой цели в нацпроекте совершенствование всех процессов: обработки, хранения и взаимодействия с информацией [11]. Также стоит большой вопрос о внедрении данных процессов в работу предприятий.

Отличие РФ от Западной модели состоит в том, что главным катализатором и источником субсидий на развитие цифровых платформ выступают не частные компании и инвесторы, а государственные компании. Таким образом, государство становится одним из главных потребителей и поставщиком ИТ-продуктов и услуг. Крупнейшим игроком в секторе ИКТ являлась госкорпорация Ростех (производство ИКТ-оборудования), а среди лидеров в телекоммуникациях «Ростелеком». Данные компании играют большую роль на рынке, они являются крупными предприятиями, которые, по мнению правительства, должны давать старт внедрению ИТ-технологий в производство, так как обладают большими финансовыми возможностями, в отличие от малых и средних предприятий. Но таких крупных производителей на рынке очень мало, точнее единицы, что создает серьезные риски для цифрового развития страны, потому что технологические и инновационные предприятия являются катализаторами развития цифровой экономики. (По состоянию на 2017 г. на 1 тысячу человек приходится только 0,8 предприятий сектора ИКТ) [12].

Обратим внимание на направление развития Информационной безопасности в России. Как отмечают аналитики, оборудование, которое принадлежит установке, не является инновационным и не пользуется существенным спросом в иных государствах, существуют более дешевые и технологичные аналоги. Но, к сожалению, главной проблемой остается то, что вспомогательное оборудование: устройства для чтения штрихкодов, чипы и т.д., остается объектом импорта. Вопрос о нехватке технологий в России стоит очень остро, зависимость от импортного товара замедляет развитие и преобразование экономики.

Переход к цифровой экономике приводит к возможному сокращению ряда профессий, но при этом возникает нехватка специалистов, которые обладают знаниями в ИТ структуре. Поэтому тема образования в условиях цифровизации имеет огромное значение. Система образования РФ требует больших изменений: следует разрабатывать, внедрять новые подходы к обучению,

которые будут обеспечивать высокий уровень цифровой грамотности. Как мы можем наблюдать на практике, университеты стремительными темпами внедряют в процесс образования электронное и дистанционное обучение. Сейчас доступны для каждого такие образовательные порталы, как Coursera, Openedu и т.д. Но самым основополагающим в образовании нужно отметить появление новых образовательных программ. На данный момент почти во всех технических вузах страны представлены такие программы как, «бизнес-информатика», «информатика и вычислительная техника», «нейротехнологии и программирование», «программирование в инфокоммуникационных системах» и другие. Образование в России отвечает на запросы рынка, это благоприятно влияет на развитие цифровой экономики.

Рассматриваемые страны обладают специфическими чертами, поэтому можно предположить, что каждая из них имеет особенности реализации. Важно отметить, что правительства России и Германии делают акценты на разных субъектах хозяйственной деятельности при модернизации экономики. Заметно, что Россия начинает преобразования в первую очередь на государственном уровне, а Германия в большей степени полагается на цифровую трансформацию для предприятий и населения. Благодаря политике Германии, их обширному внедрению технологий цифровая экономика становится доступной для каждого. Россия тоже стремится к доступности технологий, на это направлены некоторые меры по реализации национального проекта.

Одним из самых главных аспектов является образование. Как мы отмечали ранее, Германия предоставила терминологическую базу для изучения и развития цифровой экономики, поэтому внедрение новых направлений образования в этой стране началось раньше чем в России. На данный момент целью является спонсирование образования для разработки новых инновационных технологий. Россия поддерживает тенденцию подготовки новых компетентных кадров мирового уровня для рынка труда. Переход к цифровой экономике требует большого количества времени и материальных затрат, он происходит не одновременно, а постепенно захватывая новые направления развития. При проведении цифровой трансформации нужно учитывать особенности страны и осуществлять меры по реализации согласно текущему положению государства на пути развития цифровой экономики.

Стилистика отчетов о мерах по реализации цифровой трансформации в России и Германии не идентичны, поэтому, чтобы сравнить состояние экономик, необходимо проанализировать данные о показателях, связанных с цифровизацией, и различные процентные соотношения, иллюстрирующие степень развитости цифровой экономики в стране.

Таблица 2. Показатели, иллюстрирующие степень развитости цифровой экономики в стране

	Россия	Германия
Доля цифрового сектора в ВВП, %	3	6,3
Число предприятий в секторе ИКТ в расчете на 1000 человек населения, ед	0,8	1,3
Доля занятых в секторе ИКТ от общего числа занятых, %	1,7	2,9
Число занятых в секторе ИКТ в расчете на 1000 человек населения, ед	8,4	14,3

Добавленная стоимость на 1 работника в сфере ИКТ, тыс дол США (ППС)	75	132
---	----	-----

Данные представлены за 2017 год [13]

Вклад сектора ИКТ в ВВП в России в 2017 был небольшой, однако в 2018 году доля цифровой экономики в ВВП страны выросла до 5,1% по данным Российской ассоциации электронных коммуникаций.

В российском секторе ИКТ наблюдается критически малое число предприятий, Германия по этому показателю занимает также не лидирующую позицию: например, в Швеции он составляет 4,8 предприятий на 1000 человек.

Россия демонстрирует низкий показатель и по доле занятых в секторе ИКТ. Это может быть объяснено относительно слабой развитостью цифровой экономики и небольшим предложением на рынке труда этого сектора. По этой же причине показатель добавленной стоимости на одного работника в России значительно меньше чем в Германии. Российские технологии недостаточно внедрены в процесс производства добавленной стоимости.

Наиболее подходящим индексом для оценки развития цифровой экономики в странах мира является показатель мировой цифровой конкурентоспособности (World Digital Competitiveness) [14], исследуемый Международным институтом управленческого развития Швейцарии. Для ранжирования стран учитываются три фактора, выраженные в числовом эквиваленте:

1. Знания – ноу-хау, необходимые для исследования, понимания и создания новых технологий;
2. Технологии – общий контекст, обеспечивающий развитие цифровых технологий;
3. Будущая готовность – уровень готовности использовать цифровые преобразования.

Интересно проанализировать динамику показателя мировой цифровой конкурентоспособности за три года, начиная с 2017, когда в России появилась программа цифровой экономики, а в Германии началось формирование стратегий развития направлений программы.

Исходя из данных Международного института управленческого развития, показатель и России, и Германии увеличивается со временем. Логично предположить, что это связано с реализацией мер, направленных на развитие цифровой трансформации экономики. Особенно значителен рост цифровой конкурентоспособности России в 2019 году – 5 пунктов. Германия осуществляет методичное постепенное развитие по 1 пункту в год, в 2019 году ее показатель превосходит российский на 16 пунктов, что обусловлено более ранним началом создания программы.

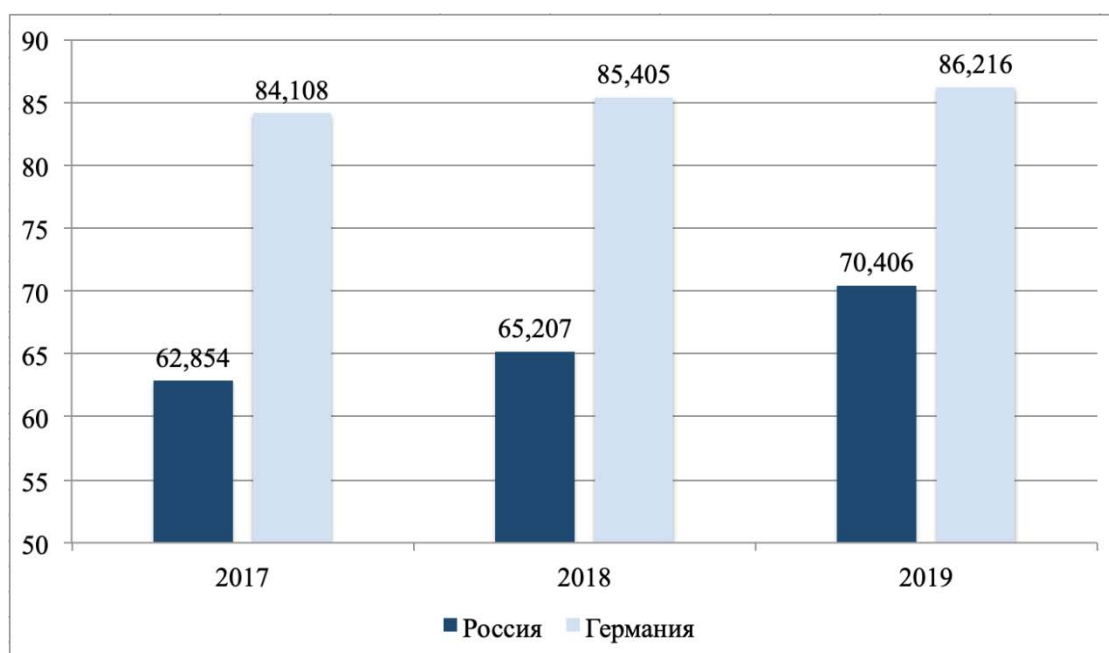


Рисунок 1. Показатели мировой цифровой конкурентоспособности России и Германии.

Выводы:

Таким образом, проведя сравнение политик и программ развития цифровой экономики России и Германии, можно прийти к выводу о том, что правительства этих стран в равной степени учитывают различные области деятельности в сфере цифровой трансформации, однако оба подхода имеют свои особенности. Например, развитие технической составляющей представлено схожими стратегическими задачами, в то время как социо-гуманитарная сфера деятельности реализуется по-разному.

При анализе мер, проводимых странами в рамках национальных проектов, становится очевидным, что обе страны серьезно нацелены на развитие цифровой экономики. Большое внимание уделяется цифровизации государственных услуг и развитию инфраструктуры: создаются специальные приложения для оформления государственных услуг, осуществляется разработка 5G сети. В Германии одним из приоритетных направлений является создание искусственного интеллекта и дальнейшая работа над ним. В России значительно меняется сфера образования. Уже сейчас некоторые университеты предлагают абитуриентам новые специальности, осуществляющие подготовку компетентных специалистов.

Изучение данных о мировой цифровой конкурентоспособности позволяет сделать вывод, что меры по реализации цифровой трансформации России и Германии улучшают их положение в мировом рейтинге: по сравнению с 2017 годом наблюдается очевидный рост. Однако их места по этому показателю в списке стран практически не меняются, что свидетельствует о проведении глобальной цифровой трансформации. Россия и Германия обладают необходимыми ресурсами: экономическими, технологическими и социальными, которые ещё не используются, поэтому эти страны имеют перспективы для дальнейшего развития цифровой экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г., Воробьев Ю.Н. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы

- развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. - 2017. - № 3. С. 9-25.
2. Добрынин А.П., Черных К.Ю., Куприяновский В.П., Куприяновский П.В., Синягов С.А. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, SmartCity, BIGDATA и другие) // InternationalJournalofOpenInformationTechnologies. – 2016. - № 1. С. 4-11.
 3. Федорков А.А., Бирюков О.А. Цифровая экономика: особенности управления и тенденции развития // ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2017. - № 3. С. 60-66.
 4. Цифровая стратегия 2025. URL: https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Publikation/digital-strategy-2025.pdf?__blob=publicationFile&v=9 (дата обращения: 07.11.2019)
 5. Цифровая стратегия правительства Германии. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-en/service/the-digital-strategy-of-the-german-government-1550216> (дата обращения: 07.11.2019)
 6. Указ Президента РФ О стратегии научно-технологического развития РФ. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 07.11.2019)
 7. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения 07.11.2019)
 8. Отчет о развитии цифровой экономики / BMWi, 2018. URL: https://www.bmw.de/Redaktion/EN/Publikationen/monitoring-report-digital-economy-2018.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (дата обращения: 07.11.2019)
 9. Цифровой саммит Германии. URL: <https://www.de.digital/DIGITAL/Navigation/EN/Digital-Summit/digital-summit.html> (дата обращения: 07.11.2019)
 10. Национальные стратегии Германии. URL: <https://germandigitaltechnologies.de/national-strategies/> (дата обращения: 07.11.2019)
 11. Национальный проект «Цифровая экономика РФ». URL: <http://static.government.ru/media/files/3b1AsVA1v3VziZip5VzAY8RTcLEbdCct.pdf> (дата обращения: 07.11.2019)
 12. Иволина А.А. Финансовое обеспечение информатизации и цифровизации экономики / Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. URL: <http://repo.ssau.ru/bitstream/SOVERSHENSTVOVANIE-INSTRUMENTARIYA/FINANSOVOE-OBESPECHENIE-INFORMATIZACII-I-CIFROVIZACII-EKONOMIKI-78244/1/%D0%98%D0%B2%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%90.%D0%90..pdf> (дата обращения 07.11.2019)
 13. Россия: от цифровизации к цифровой экономике / Институт экономики роста им. Столыпина П.А., 2018. URL: http://stolypin.institute/wp-content/uploads/2018/09/issledovanie_tsifrovaya-ekonomika-14-09-18-1.pdf (дата обращения: 07.11.2019)
 14. Рейтинг цифровой конкурентоспособности. URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2019/> (дата обращения: 07.11.2019)

Чебоксаров Виталий Владимирович
Научный руководитель: докт. экон. наук, профессор Воронцовский А. В.
Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра экономической кибернетики,
магистрант
Sarfill@yandex.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В РЕЖИМЕ ИМИТАЦИИ

Аннотация: В статье рассматривается возможность построения траекторий изменения основных макроэкономических показателей в режиме имитации на основе дискретной аппроксимации ограничений стохастической модели для закрытой экономики по методу Эйлера-Маруямы.

Ключевые слова: стохастические модели экономического роста, приращения винеровских случайных процессов, прогнозирование в режиме имитации, средние расчетные траектории роста макроэкономических показателей.

Cheboksarov Vitaly Vladimirovich
Scientific adviser: Dr. econ sciences professor A. V. Vorontsovskiy
Saint-Petersburg State University, Department of Economic Cybernetics, Undergraduate
Sarfill@yandex.ru

MODELING OF ECONOMIC GROWTH IN SIMULATION MODE

Abstract: The article discusses the possibility of constructing trajectories of changes in the main macroeconomic indicators in the simulation mode based on discrete approximation of the limitations of the stochastic model for a closed economy using the Euler-Maruyama method.

Keywords: stochastic economic growth models, Wiener process increment, simulation prediction, calculated average growth trajectory of macroeconomic indicators.

В условиях стремительного научно-технического прогресса, роста международной нестабильности, вызванной торговыми войнами, миграционным кризисом и различными военными конфликтами, возрастает влияние неожиданных, неопределенных или заранее неизвестных факторов на развитие мировой экономики. Соответственно, особое значение приобретает исследование возможностей моделирования макроэкономических параметров в форме случайных процессов в рамках различных классов стохастических моделей экономического роста.

На сегодняшний день можно выделить 2 основных направления макроэкономического моделирования, связанного с учетом факторов неопределенности и риска, которые основаны на непрерывном учёте времени. Во-первых, это подход предполагающий постановку моделей в форме отдельной оптимизационной задачи [3 - 6] на бесконечном периоде [3 - 6]. Во-вторых, это подход предполагающий постановку моделей в форме тех или иных форм агентного моделирования, включающих определенные виды стохастических процессов [8 - 10].

Практическое применение соотношений подобных моделей для анализа траекторий изменения макроэкономических показателей крайне затруднено и связано с введением и формальных предпосылок, которые либо не проверяемы, либо заведомо не соответствуют реальным экономическим условиям. Определенный выход может быть связан с применением

дискретной аппроксимации стохастических уравнений в форме рекуррентных соотношений и их анализа в режиме имитации.

Наиболее полно проблемы анализа и численные методы решения стохастических дифференциальных уравнений представлены в работе немецких математиков П. Клоедена и Е. Платена [2]. На основе подобного анализа были разработаны специальные методы аппроксимации стохастических уравнений, использующие так называемый метод Эйлера-Маруямы, представленные как в зарубежной, так и в отечественной литературе.

В рамках данной статьи рассматривается возможность построения траекторий изменения основных макроэкономических показателей в режиме имитации на основе дискретной аппроксимации ограничений стохастической модели для закрытой экономики по методу Эйлера-Маруямы.

Исследование проводилось на основе соотношений стохастической модели роста, построенной исходя из предпосылок, положений и ограничений модели Ромера [1, 7].

Постановка модели

1. Капитал K_t – комбинация физического капитала и продукта инвестиций в исследования и разработки;

2. В модели Ромера используется производственная функция Кобба-Дугласа $Y_t =$

$$A_t^\beta K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1, \beta > 0,$$

где A_t – уровень технологий в экономике, L_t – трудовые ресурсы, в момент времени t ;

3. Показатель A_t растёт вместе с ростом общего уровня знаний. Другими словами, A_t , растёт вместе с общим запасом капитала K_t , т.к. с его ростом происходит обучение на опыте. Поэтому в данной модели в качестве аппроксимации уровня знаний служит общий запас капитала. $A_t = K_t$, где K_t – совокупный запас капитала в экономике в момент времени t ;

4. Норм сбережения s и норм выбытия капитала δ задаются, как и в модели Солоу, экзогенно. Тем рост населения равен n .

5. В экономике наблюдается возрастающая отдача от масштаба, т.к.

$$\alpha + (1 - \alpha) + \beta = 1 + \beta > 1,$$

однако это не обязательно означает отсутствие совершенно конкуренции, так как экономия от масштаба может достигаться за счет внешних эффектов;

6. Изменение запаса капитала описывается следующим образом

$$\dot{K}_t = sY_t - \delta K_t.$$

7. Изменение величины трудовых ресурсов меняется по закону

$$\dot{L}_t = nL_t.$$

Будем учитывать роль случайного фактора в рамках данной модели. Положим, что случайный фактор входит в описание изменения величины капитала и труда во времени. Тогда:

$$\begin{aligned} dK_t &= (sY_t - \delta K_t)(dt + dw_k(t)), \\ dL_t &= nL_t(dt + dw_l(t)), \end{aligned} \quad (1)$$

где dK_t – приращение капитала; dL_t – приращение капитала; $dw_k(t)$ – приращение винеровского случайного процесса для капитала со средним, равным 0, и дисперсией $\delta_{w_k}^2$; $dw_l(t)$ – приращение винеровского случайного процесса для труда со средним, равным 0, и дисперсией $\delta_{w_l}^2 dt$.

Тогда динамику роста Y можно представить в виде (2):

$$dY_t = \left((\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t) + (1 - \alpha)K_t^{\alpha+\beta}L_t^{-\alpha}nL_t \right) dt + \quad (2)$$

$$(\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)dw_k(t) + (1 - \alpha)K_t^{\alpha+\beta}L_t^{-\alpha}nL_tdw_l(t).$$

В результате математическая модель примет следующий вид:

$$\begin{cases} dY_t = \left((\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t) + (1 - \alpha)K_t^{\alpha+\beta}L_t^{-\alpha}nL_t \right) dt + \\ + (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)dw_k(t) + (1 - \alpha)K_t^{\alpha+\beta}L_t^{-\alpha}nL_tdw_l(t), \\ dK_t = (sY_t - \delta K_t)(dt + dw_k(t)), \\ dL_t = nL_t(dt + dw_l(t)), \\ A_t = K_t. \end{cases} \quad (3)$$

Т. к. случайные процессы, участвующие в уравнении (2) представляют собой приращение винеровских случайных процессов, распределённых по нормальному закону $N(0, \delta_{w_k}^2)$, $N(0, \delta_{w_l}^2)$, то можно провести дискретную аппроксимацию уравнения (2) и построить рекуррентное соотношение.

$$\begin{aligned} \int_t^{t+\Delta} dY_t = \int_t^{t+\Delta} \left((\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t) + (1 - \alpha)K_t^{\alpha+\beta}L_t^{-\alpha}nL_t \right) dt + \\ + \int_t^{t+\Delta} (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)dw_k(t) + \\ + \int_t^{t+\Delta} (1 - \alpha)K_t^{\alpha+\beta}L_t^{-\alpha}nL_tdw_l(t) \end{aligned}$$

Используя свойства приращения винеровского процесса, $dw_k(t)$ и $dw_l(t)$ можно записать так:

$$\begin{aligned} dw_k(t) &= \delta_k dv_k, \\ w_l(t) &= \delta_l dv_l, \end{aligned}$$

где dv_k , dv_l — приращение стандартного винеровского процесса, распределенного по нормальному закону со средним, равным нулю, и дисперсией, равной длительности промежутка. Будем считать, что дискретная разность реализаций данного случайного процесса для двух соседних моментов времени представляет собой случайную величину, которая распределена по стандартному нормальному закону в следующем виде:

$$\begin{aligned} v_{k_{t+\Delta}} - v_{k_t} &\approx N(0, \Delta) \approx \sqrt{\Delta}N(0,1), \\ v_{l_{t+\Delta}} - v_{l_t} &\approx N(0, \Delta) \approx \sqrt{\Delta}N(0,1), \end{aligned}$$

Тогда

$$\begin{aligned} \int_t^{t+\Delta} (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)dw_k(t) &= (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)(w_{k_{t+\Delta}} - w_{k_t}) \\ &= (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)\delta_{w_k}\sqrt{\Delta}\xi_{kt} \\ \int_t^{t+\Delta} (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)dw_l(t) &= (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)(w_{l_{t+\Delta}} - w_{l_t}) \\ &= (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)\delta_{w_l}\sqrt{\Delta}\xi_{lt} \end{aligned}$$

где ξ_{kt} , ξ_{lt} — реализация случайной величины, подчиняющейся $N(0,1)$.

В результате дискретная аппроксимация системы (3) примет следующий вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} Y_{t+\Delta} = Y_t + \left((\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t) + (1 - \alpha)K_t^{\alpha+\beta}L_t^{-\alpha}nL_t \right) \Delta + \\ + (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)\delta_{wk}\sqrt{\Delta}\xi_{kt} + \\ \quad (\alpha + \beta)K_t^{\alpha+\beta-1}L_t^{1-\alpha}(sY_t - \delta K_t)\delta_{wl}\sqrt{\Delta}\xi_{lt} \\ K_{t+\Delta} = K_t + (sY_t - \delta K_t)\Delta + (sY_t - \delta K_t)\delta_{wk}\sqrt{\Delta}\xi_{kt} \\ L_{t+\Delta} = L_t + nL_t\Delta + nL_t\delta_{wl}\sqrt{\Delta}\xi_{lt} \end{array} \right. \quad (4)$$

где ξ_{kt}, ξ_{lt} – реализация случайной величины, подчиняющейся $N(0,1)$.

Экспериментальные расчёты траекторий роста в режиме имитации

При проведении имитационных расчётов были использованы данные по основным макроэкономическим показателям Эстонии в 1999 - 2018 г. В качестве начального периода рассмотрен конец 1999 г. В качестве ед. периода, шага временной решётки при имитационных расчётах выбран 1 квартал; всего рассматривается 73 квартала, т.е. 18 лет. Исходные данные по экономике Эстонии представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Макроэкономические показатели Эстонии в 1999 г.

Переменная	Начальное значение на период 1999 г.
ВВП, долл. США 2011 г.	5726897998.29642
Население в трудоспособном возрасте: в возрасте 15-64 лет, чел.	936156.22416
Капитал по постоянным национальным ценам, долл. США 2011 г.	81930039060

Источник: <https://research.stlouisfed.org/>, дата обращения: 26.03.2019.

Отмечу, что при небольшом числе траекторий прогноз не имеет особого смысла, поскольку при этом не представляется возможным выделить какую-либо явную тенденцию. Только при достаточно большом числе траекторий расчетные оценки, полученные по этим траекториям, приобретают определенную статистическую устойчивость, и на их основе в процессе статистического моделирования можно получить требуемые оценки искомым характеристик рассматриваемого случайного процесса с заданной надежностью. Наименьшим числом траекторий случайного процесса, обеспечивающим вычисление его характеристик с заданной точностью можно определить с помощью довольно простого алгоритма, основанный на сходящемся (по числу имитаций i) итерационном процессе с критерием сходимости:

$$\max_K | \delta_K^{i+1} - \delta_K^i | \leq \varepsilon,$$

где δ_K^i — значения стандартного отклонения исследуемого процесса $Y(t)$ в сечениях $\Delta, 2\Delta, 3\Delta, \dots, T$ для числа имитаций $i = N, \varepsilon$ — заданная точность вычисления стандартного отклонения. Только имитируя достаточное число траекторий изучаемого процесса, можно получать оценки его характеристик как функций времени: оценивать тенденции, связанные с изменением среднего значения, определять параметры доверительных областей.

Теперь рассмотрим числовые параметры модели, которые определяются экзогенно. Предположим, что они не изменяются на протяжении всего рассматриваемого периода.

Таблица 2. Условные параметры модели.

Переменная	Обозначение	Значение
Норма сбережения	s	0.86
Темп прироста численности трудовых ресурсов	N	-0.14
Норма выбытия капитала	δ	0.12
Технологический коэффициент функции выпуска	α	0.72
Технологический коэффициент функции выпуска	β	0.43

Для каждой траектории были вычислены величин средняя абсолютная ошибка в процентах MAPE. Данная оценка показывает, насколько велики ошибки прогноза в сравнении с фактическими значениями ряда и применяется для временных рядов, фактические значения которых значительно больше 1. Вычисления проводились по нижеследующей формуле:

$$MAPE = \frac{100\%}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i - \hat{y}_i}{y_i} \right)^2.$$

Для динамики трудовых ресурсов MAPE составил 13,4%, для капитала MAPE составил 0,8%, а для ВВП MAPE составил 2,2%.

На рис. 1.1.-1.3. представлены средние расчётные траектории для основных макроэкономических показателей Эстонии, вычисленные по 86 траекториям, и границы 95%-ной доверительной области. Для определения границ доверительной области численно решалась задача нахождения методом максимального правдоподобия параметров распределения в каждом сечении моделируемого процесса. Затем границы доверительной области вычислялись как соответствующие квантили распределения. Вместе с результатами моделирования на рис. 1.1.-1.3. показаны фактические траектории рассматриваемых показателей за период с 1999 по 2018 гг.

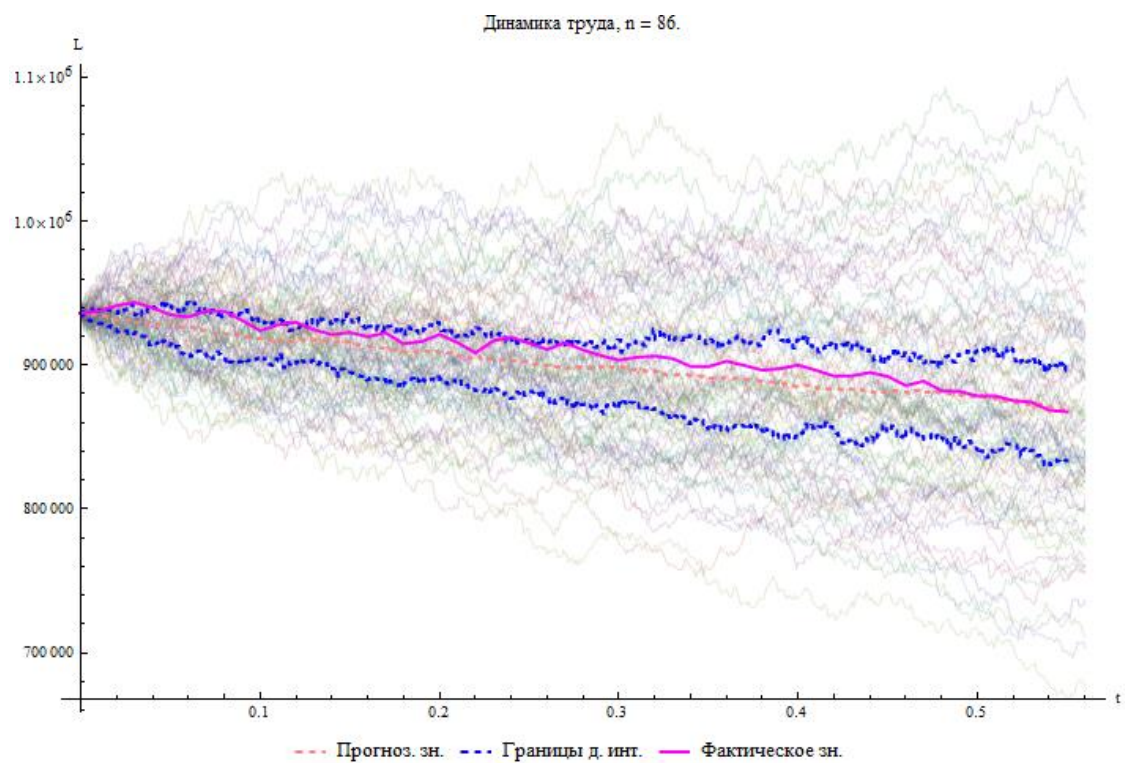


Рис. 1.1. Динамика трудовых ресурсов.

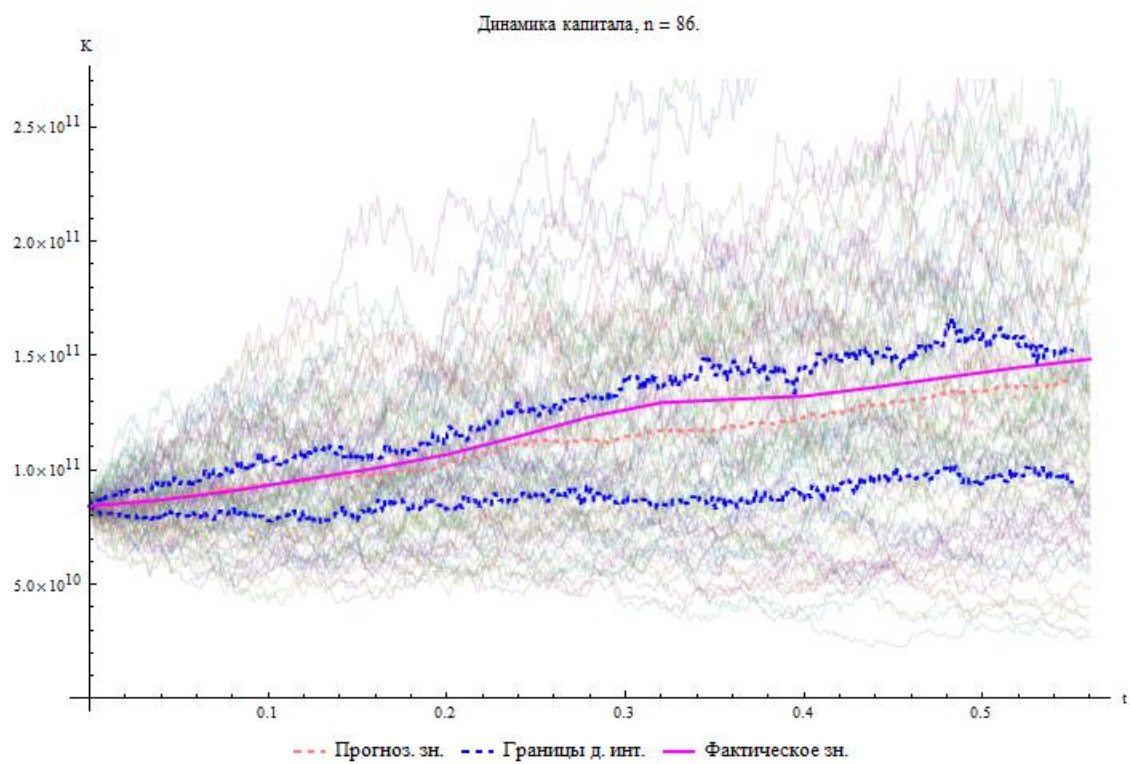


Рис. 1.2. Динамика капитала.

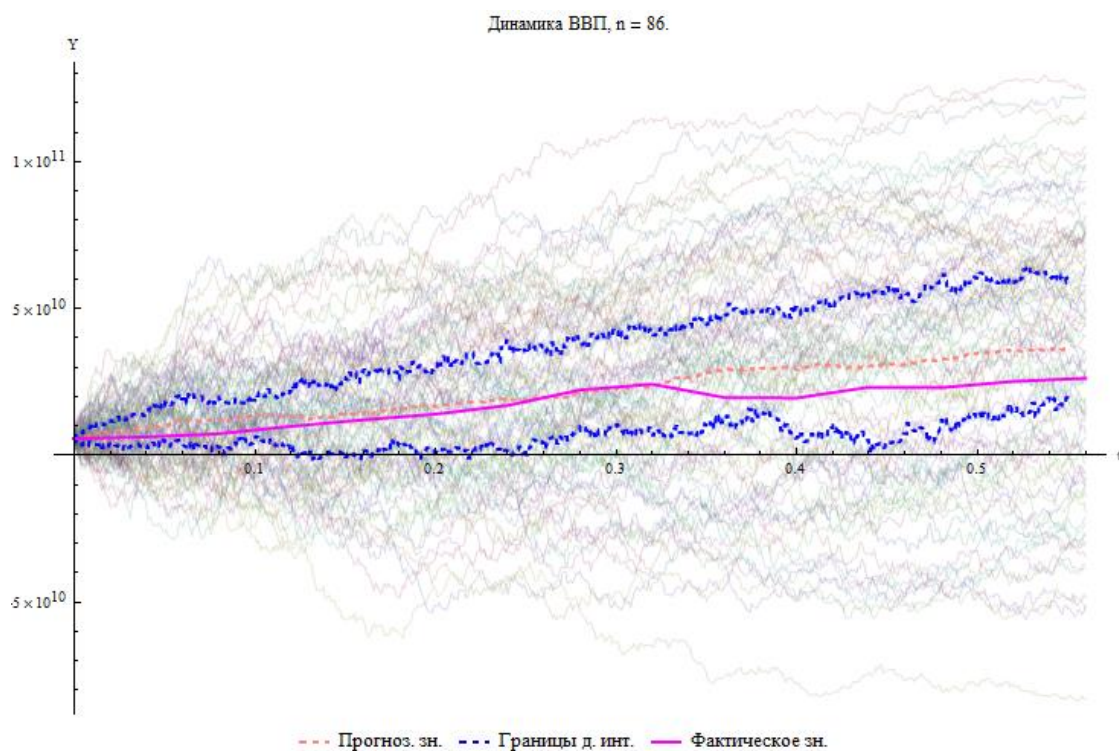


Рис.1.3. Динамика ВВП.

Представленные результаты экспериментальных расчётов в режиме имитации, учитывающие только начальные значения макроэкономических показателей, показали, что для республики Эстония в пределах 95%-го доверительного интервала возможно построение средней расчётной траектории, соответствующей фактической тенденции изменения рассматриваемых макроэкономических показателей (ВВП, труда и капитала). Полученный результат справедлив в пределах рассматриваемого временного периода, существенно зависит от условий рассматриваемой модели стохастического роста, и требует дальнейшего исследования.

Существенной проблемой применения предлагаемого метода прогнозирования является проблема калибровки параметров модели, предполагающая, что выбраны такие числовые параметры, что на заданном временном интервале обеспечивается соответствие средней расчётной и фактической траекторий ВВП и других рассматриваемых макроэкономических показателей. Для этого были использованы экспериментальные методы обоснования параметров модели, которые позволили обеспечить попадание фактической траектории исследуемых макроэкономических показателей в пределы 95%-го доверительного интервала. К сожалению, не удалось за счёт подбора числовых параметров модели обеспечить попадание фактических траекторий в 50%-й процентный доверительный интервал.

Однако, представленные результаты расчётов показывают, что благодаря использованию методов дискретной аппроксимации стохастических процессов, могут быть получены траектории макроэкономических показателей, соответствующих, в некоторой степени, тенденциям роста этих показателей в реальности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Туманова Е.А., Шагас Н.Л. Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2004 — 400 с.
2. Kloeden P., Platen E. Numerical Solution of Stochastic Differential Equations. 3 ed. Berlin; Heidelberg: Springer, 1999 632 p.
3. Benavie A., Grinols E., Turnovsky S. J. Adjustment Costs and Investment in a Stochastic Endogenous Growth Model // Journal of Monetary Economics. 1996. Vol. 38. P. 77–100.
4. Grinols E., Turnovsky S. J. Optimal Government Finance Policy and Exchange Rate Management in a Stochastically Growing Open Economy // Journal of International Money and Finance. 1996. Vol. 15, N 5. P. 687–716.
5. Turnovsky S. J., Chattopadhyay P. Volatility and Growth in Developing Economies: Some Numerical Results and Empirical Evidence // Journal of International Economics. 2003. Vol. 59. P. 267–295.
6. Turnovsky S. J. On the Role of Government in a Stochastically Growing Open Economy // Journal of Economic Dynamics and Control. 1999.
7. Romer P. Increasing Returns and Long Run Growth // Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94.
8. Getachew Y. Y. Public capital and distribution dynamics in a two-sector growth model // Journal of Macroeconomics. 2010.
9. Mondal D., Gupta M.R. Endogenous imitation and endogenous growth in a North–South model: A theoretical analysis // Journal of Macroeconomics. 2009. Vol. 31. P.668–684.
10. Kenc T. Taxation, risk-taking and growth: a continuous-time stochastic general equilibrium analysis with laborleisure choice // Journal of Economic Dynamics & Control. 2004. Vol. 28. P.1511–1539.

Решетникова Александра Юрьевна
Научный руководитель: к.э.н., доцент Зябриков В.В.
СПбГУ, бизнес-информатика, студент
alexsachare239@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ МЕНЕДЖМЕНТА ЦИФРОВЫХ КОМПАНИЙ

Аннотация: В статье проведен анализ особенностей методов управления цифровых компаний, развивающихся в условиях цифровой трансформации. В частности, проведен сравнительный анализ менеджмента компаний «Google» и «Яндекс». Обоснована необходимость совершенствования менеджмента с учетом специфики деловой культуры каждой компании. Приведены доводы в пользу того, что внедрение и развитие цифровых технологий должны проходить постепенно по мере подготовленности персонала и оборудования.

Ключевые слова: менеджмент, цифровая трансформация, цифровая экономика, деловая культура.

Reshetnikova Aleksandra Yuryevna
Scientific adviser: PhD in Economic sciences, associate professor V.V. Zyabrikov
SPBU, business-informatics, student
alexsachare239@gmail.com

FEATURES OF COMPANY MANAGEMENT

Abstract: The article analyzes the features of business cultures of digital companies that are developing in the conditions of digital transformation. In particular, a comparative analysis of «Google» and «Yandex» management has been conducted. The study proves the necessity of improvement of management at the considering the specificity of business culture of each company. It has been justified that the introduction and development of technologies should be carried out gradually taking into account the preparedness of employee and equipment.

Keywords: management, digital transformation, digital economy, business culture.

Введение

В наши дни понятие «цифровизация» перестало быть неким недостижимым представлением из призрачного будущего, оно уже становится настоящим. Цифровые технологии внедряются во все виды жизнедеятельности общества, и этот процесс невозможно не замечать. В силу глобализации цифровизация является огромным толчком для развития множества отраслей, включая экономику.

Что же такое цифровая трансформация? Формально, это использование цифровых технологий для повышения эффективности различных процессов. Если же говорить о цифровизации экономики, то необходимо выделить более конкретные черты. Начать можно с того, что одной из основных целей является повышение конкурентоспособности экономики. Также важным аспектом является то, что при цифровой экономике используется колоссальное количество данных. С помощью новейших математических методов анализируется огромный пласт информации. Само собой, цифровая экономика направлена на получение большей прибыли. Говоря о цифровизации, как правило, подразумевают использование в режиме онлайн таких платформ, как интернет, сенсорные и мобильные сети.

Цифровая экономика является всемирной сетью, охватывающей экономическую деятельность, коммерческие транзакции и профессиональные взаимодействия, осуществляемые посредством информационных или коммуникативных технологий [9].

Более 80% зарубежных и более 50% российских компаний уже встали на путь цифровизации. Специалисты, занимающиеся этой работой, говорят о том, что цифровая

трансформация это изменения «прежде всего не в новых технологиях и даже не в кардинальном изменении принципов деятельности современных организаций, а в головах людей» [1].

Очевидно, цифровая трансформация не может не влиять на деловую культуру. В структуре внутренней среды менеджмента одним из наиболее важных факторов является деловая или организационная культура. Включая в себя совокупность ключевых ценностей и установок, разделяемые сотрудниками обычаи и традиции и образующие контекст всего, что происходит в фирме, культура играет важную роль в определении социального климата.

В 1981 году Х. Шварц и С. Дэвис определили деловую культуру как совокупность ожиданий и установок, которые разделяют все сотрудники фирмы. По их мнению, именно деловая культура формирует принципы, задающие поведение, как индивидов, так и групп в целом [5].

Деловая культура меняется и совершенствуется с течением времени, реагируя на изменения в обществе и экономике, соответственно, она меняется и с внедрением цифровых технологий.

Дистанционная работа в условиях цифровой трансформации

Так уж сложилось, что люди всегда настороженно относились к каким-либо инновациям, а тем более к внедрению их в повседневную жизнь. Некоторые специалисты предполагают, что использование цифровых технологий приведет к сокращению рабочих мест, принципиальным изменениям в структуре персонала, а также к повышению прозрачности экономических процессов.

Во многом цифровизация влияет на критерии отбора специалистов. Требования работодателя к персоналу все время растут. Специалисты в сфере цифровых технологий должны обладать множеством различных навыков.

Возможность работать удаленно появилась с развитием интеллектуального рынка труда, но в наши дни эта отрасль все еще недостаточно развита. На данный момент в России еще не разработаны технологии для дистанционного управления персоналом.

Дистанционная работа подразумевает высокий уровень доверия между менеджером и работником. Работник должен быть ответственным и в меру порядочным. Работник должен иметь большой объем знаний, уметь подстраиваться под развитие технологий, постоянно учиться новому. Также он должен иметь хорошую самодисциплину.

У людей, долгое время занимающихся удаленной работой, меняется мотивация. Они заинтересованы как можно быстрее взять проект, выполнить его и получить оплату. Качество подобной работы снижается [6]. На рынке труда наблюдается дефицит достаточно квалифицированных кадров, обладающих необходимыми качествами для дистанционной работы.

Также сложно управлять работой некой группы удаленно. Построить эффективную модель управления возможно только в режиме постоянных наблюдений за работниками, анализа их работы и производительности. При управлении в режиме онлайн сложно заметить проблемы, связанные с изменением поведения работника, вызванные, например, психологическим дискомфортом. Руководитель может не принять своевременных мер и тем самым потерять работника или не успеть скорректировать рабочий процесс, вследствие чего получить простои, потерять время и ресурсы. Несмотря на то, что количество сотрудников, работающих удаленно, в последнее время растет, эффективность этой группы работников остается под вопросом.

Прежде чем совершенствовать управление, нужно повысить квалификацию персонала и менеджмента. Невозможно внедрять цифровые технологии, не подготовив соответствующих специалистов. Иначе же можно получить неверно сформированный тип деловой структуры, несовершенные системы мотивации и т.д., таким образом, закрепив управленческую отсталость [3].

Менеджмент «Google» и «Яндекс»

Говоря о технологиях, нельзя не вспомнить о цифровых гигантах. Компания «Google», например, не имеет единой иерархической, вертикально-ориентированной или командно-административной модели управления. На общем уровне модель управления компании можно назвать моделью «высокой степени свободы». В отдельных же командах, на разных стадиях проектов используются разные способы управления. Структура управления в компании сильно децентрализована. Руководство полагает, что люди, которых оно нанимает, настолько умны и организованы, что в определенные моменты на них можно смело положиться.

Компания «Яндекс» также устанавливает довольно либеральные правила в организационной культуре, начиная с дресс-кода, который по большей части отсутствует, заканчивая отсутствием четкого рабочего графика. Единственное, в отношении чего руководство «Яндекс» не церемонится и не идет на уступки, это безопасность и интеллектуальная собственность.

При приеме на работу компания «Google» выбирает лучших сотрудников на рынке, учитывая, в том числе, и их систему ценностей. «Google» не работает с людьми, чьи этические представления не сходятся с политикой компании. Так же как и во многих других компаниях Кремниевой Долины, два раза в год проводится оценка сотрудников – Performance review. В данном исследовании сотрудников оценивают по двум критериям: производительность и развитие. Сотрудники, претендующие на повышение, должны показать наиболее высокие результаты, причем по обоим критериям. Такие сотрудники наиболее важны для компании. В отношении тех сотрудников, которые показали низкие результаты, в индивидуальном порядке решается можно ли их уволить или лучше дать шанс исправиться.

Компания «Яндекс» формирует команду специалистов высокого уровня. Для этого она нанимает профессионалов, а затем всячески помогает им расти и развиваться с помощью бесплатных учебных курсов, системы олимпиад и тренингов. Одним из наиболее важных требований ко всем сотрудникам «Яндекс» является умение работать в коллективе. В отличие от «Google», руководство ориентируется не на отдельно взятых сотрудников, а на работу команды в целом.

В обеих компаниях развита система коммуникации между сотрудниками.

В компании «Google» постоянно осуществляются внутренние рассылки новостей и сообщений от руководителей, общение между работниками проходит в не официальном виде. Для этих целей даже создана специальная система под названием «Google to googler». Сотрудники знают о том, что происходит в компании. В отличие от многих других крупных организаций, отдельные подразделения не выполняют избыточную работу в силу осведомленности о необходимости этой самой работы.

В «Яндексе» основным средством коммуникации является электронная почта. Также в компании существует множество внутренних рассылок на различные темы, которые интересуют работников. Внутренний сервис блогов «Этушка» дает возможность сотрудникам общаться между собой как на рабочие, так и на сторонние темы.

Большая часть продуктов, которые разрабатывает «Яндекс», не разрабатывается разработчиками в отдельности. Для этого формируется специальная команда специалистов. При работе на первые роли выдвигаются профессионалы технологий. При разработке и обеспечении поддержки продуктов, предназначенных для работы в цифровой среде, следует координировать работу группы, что в свою очередь развивает культуру взаимозависимости, осуществляет ориентацию на людей в их взаимодействии. При таком управлении не ослабляется, а, наоборот, усиливается человеческий фактор и гуманизируется менеджмент.

Еженедельно основатели компании «Google» Ларри Пейдж и Сергей Брин проводят собрания, называемые «Thank God it's Friday», на которых оговаривают последние новости прошедшей недели, демонстрируют новые продукты и отвечают на любые вопросы. Последнее является важной частью мероприятия. Тысячи сотрудников присутствуют на этих собраниях лично или же смотрят онлайн.

Все проекты «Google» выполняются командами, а не отдельными сотрудниками. Команды стараются работать в одном помещении. С помощью этого упрощается управление проектом. Ларри Пейдж считает, что одной из сильных сторон компании является способность организовываться в эффективные рабочие группы. Тем не менее, даже в команде сотрудники конкурируют между собой, так как каждому в отдельности важен личный карьерный рост и возможность получения премии.

Персоналу обеих компаний предоставлено большое количество различных услуг. В компании «Google» сотрудники помимо бесплатного питания, проезда, могут также получать различные медицинские услуги, использовать прачечную и многое другое. В «Яндексе» сотрудникам предоставляются возможность бесплатного питания, условия для занятий спортом, некоторые развлечения в офисе, помощь с поиском подходящего жилья и другое.

Работа в обеих компаниях довольно напряженная и интенсивная. Сотрудникам необходимо выполнять задания качественно и в срок, часто приходится решать нестандартные задачи, подстраиваться под постоянные перемены. Так что обеим компаниям приходится компенсировать часть потребностей сотрудников.

Исходя из всего этого, мы видим, что с внедрением технологий компании «Google» и «Яндекс» не минимизируют, а, наоборот, усиливают человеческий фактор, оставляя как можно больше возможностей для совместной работы, за счет сокращения времени на обмен информацией и упрощения процессов. Сотрудникам обеих компаний обеспечены комфортные условия для работы, высокая заработная плата, упрощенные пути для обмена информацией.

В деловой культуре заметны определенные различия. В «Google» руководство ориентировано на индивидуалистичную культуру, что характерно для американской модели управления. В «Яндекс» – на коллективистскую, что характерно для российской модели управления.

По статистике LiveInternet России продукты компании «Google» используются чаще, чем «Яндекс» [8]. Доля пользователей «Google» постепенно растет (см. Таблицу 1, Рисунок 1).

Таблица 1. Среднесуточное количество переходов из поисковых систем.

Дата	Google	Яндекс
Май 2017	76 724 092	69 808 723
Июнь 2017	67 624 191	59 803 935
Июль 2017	63 821 230	55 333 743
Август 2017	64 882 536	56 350 368
Сентябрь 2017	69 790 846	60 986 624
Октябрь 2017	74 569 133	65 814 704
Ноябрь 2017	75 027 115	68 832 253
Декабрь 2017	72 573 589	66 266 021
Январь 2018	74 496 066	66 337 719
Февраль 2018	78 233 381	69 583 640
Март 2018	76 262 301	67 068 782
Апрель 2018	72 074 752	63 819 630
Май 2018	69 768 853	59 761 085
Июнь 2018	68 242 219	55 342 629
Июль 2018	64 569 034	51 408 514
Август 2018	63 879 742	51 976 802
Сентябрь 2018	68 156 918	55 538 169
Октябрь 2018	73 403 788	60 920 329
Ноябрь 2018	72 851 866	60 054 288
Декабрь 2018	72 492 461	59 031 171
Январь 2019	74 996 637	60 452 308
Февраль 2019	76 505 104	63 309 024

Март 2019	69 945 047	56 283 210
Апрель 2019	68 556 598	53 334 735
Май 2019	64 905 688	47 305 780
Июнь 2019	61 074 184	44 991 696
Июль 2019	59 437 456	42 559 867
Август 2019	59 824 786	41 594 710
Сентябрь 2019	66 415 006	45 732 993
Октябрь 2019	68 865 296	49 915 131
Ноябрь 2019	62 700 156	44 158 924

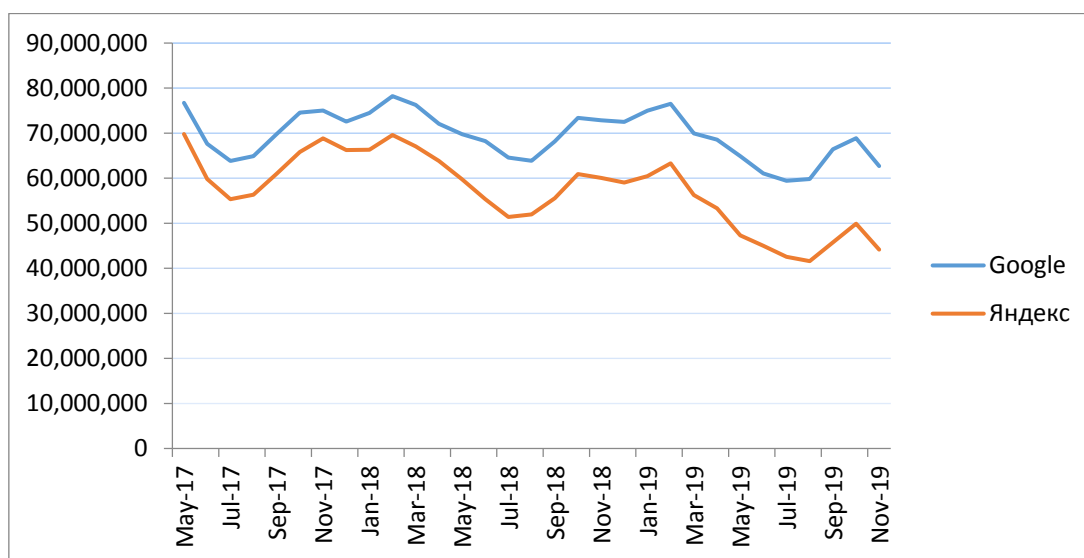


Рисунок 1. Среднесуточное количество переходов из поисковых систем (источник – Таблица 1).

В некоторой степени это связано с тем, что на электронных устройствах по большей части изначально установлены продукты компании «Google». В 2015 году компания «Яндекс» пожаловалась в ФАС России на Google, обвиняя компанию в запрете производителям устройств Fly, Explay и Prestigo устанавливать по умолчанию сервисы конкурентов. В результате действий «Google» «Яндекс» начал терять долю в России. В результате продолжительного спора, «Google» пошел на уступки: выплатил штраф и заключил коммерческое соглашение с «Яндекс» [7]. Также на данные статистические показатели влияет и менеджмент обеих компаний. Несмотря на то, что «Яндекс» ориентируется на западный стиль организации, на данный момент все же ярко прослеживаются черты российской деловой культуры.

Таблица 2. Свойства деловой культуры «Google» и «Яндекс».

Свойства деловой культуры	Google	Яндекс
Тип организационной структуры	Матричная	Дивизиональная
Тип организационной культуры	Предпринимательская	Предпринимательская
Индивидуализм/коллективизм	Индивидуализм	Коллективизм
Политика в отношении персонала	Либеральная	Либеральная

Источники: Вайз Д. Google. Прорыв в духе времени / Д.А. Вайз, М. Малсид — М.: Эксмо, 2007, Соколов-Митрич Д. Яндекс.Книга — М: Манн, Иванов и Фербер, 2014.

Цифровые платформы

С развитием технологий возрастает осведомленность не только производителя, но и клиента. В условиях цифровой трансформации потребители получают доступ к огромному количеству информации, что увеличивает требования к производителю.

С развитием цифровых технологий, появились так называемые «платформенные» бизнес-модели. Цифровая платформа – это сложная информационная система, обеспечивающая выполнение функций связи между участниками рынка, открытая для использования клиентами и партнерами, включая разработчиков приложений, поставщиков услуг и агентов [2].

Клиент имеет возможность в режиме реального времени с помощью использования цифровой платформы получить доступ к достоверной информации. Больше нет необходимости использовать для этого посредника, клиент может получить информацию напрямую из источника, что увеличивает уровень доверия между потребителем и продавцом.

Более того, при использовании платформенных бизнес-моделей взаимодействие между самими сотрудниками фирмы значительно упрощается. Так, если при использовании традиционной бизнес-модели чаще всего наиболее эффективно взаимодействуют лишь смежные звенья цепи, то при использовании платформенных – обмен информацией осуществляется не по иерархической цепочке, а в результате взаимного обмена всех участников.

Примерами платформенных бизнес-моделей, получивших развитие в России и частично вытеснивших традиционные, являются интернет-магазин «OZON», сервис вызова водителя «Яндекс.Такси», служба доставки еды «Delivery Club» и другие. Многие давно перешли на аналогичные сервисы, исходя из того, что это проще, быстрее и удобнее.

Подобные сервисы достаточно хорошо приживаются в обществе, причем не только среди молодого поколения. Это обусловлено тем, что путь развития цифровых платформ – естественен.

Стало быть, внедрение технологий должно происходить постепенно и быть направленно на повышение эффективности функционирования бизнеса, а не превращается в самоцель.

Последовательная разработка и развитие цифровых платформ ведет к клиентоориентированности фирмы, что приводит к увеличению уровня доверия между потребителем и продавцом.

При постепенном внедрении и размеренном развитии цифровых платформ создаются различные формы хранения информации, развиваются разнообразные информационные библиотеки, создаются возможности для быстрого и эффективного поиска. При постоянном поступлении различных данных без их должной обработки и анализа, информация не будет иметь какой-либо ценности. Причем даже при наличии инструментов для работы с информацией, если скорость обработки информации ниже, чем скорость ее поступления, то информационная перегрузка неизбежна, что приведет к синдрому информационной усталости: неадекватному восприятию информации. Следствием этого может стать потеря контроля над инфраструктурой рынка и каналами сбыта.

Выводы

1. В практике управления цифровых компаний ярко прослеживаются черты национальных деловых культур, в частности, в деловой культуре компании «Google» прослеживается явный индивидуализм, а в «Яндекс» – коллективизм. Исходя из особенностей деловой культуры каждой компании, необходимо выстраивать соответствующую модель управления.

2. Резкое внедрение технологий может оттолкнуть клиента, а также привести к информационной перегрузке сотрудников и руководства компании. Цифровизация компаний должна проходить естественным путем. Необходимо последовательно вводить различные инструменты, постепенно перестраивая всю систему и развивая цифровые платформы. Последовательное введение цифровых технологий приведет к постепенной трансформации деловой культуры фирмы и увеличит уровень доверия между клиентом и производителем.

3. Отсутствие должной подготовки персонала к условиям цифровой трансформации может привести к получению управленческой отсталости. В условиях цифровой трансформации

экономики совершенствование менеджмента цифровых компаний должно оставаться приоритетным направлением их развития, а цифровые методы должны стать современным инструментом управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аншина М. Трубка мира // Журнал БИТ. – 2018. – Октябрь. – с. 56
2. Зеневич, А. М. Цифровая платформа как элемент цифровой экономики / А. М. Зеневич, З. В. Пунчик // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. Вып. 12 / [редкол.: В.Н. Шимов (гл. ред.) и др.] ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т. - Минск : БГЭУ, 2019. – с. 187-193.
3. Зябриков В. В. Цифровизация менеджмента: перспективы и скрытые угрозы для культурного развития нации
4. Парушина Н.В. Особенности документирования расчетных операций в системе управления персоналом организации // В сборнике: Проблемы управления устойчивым развитием бизнес структур разных сфер деятельности Сборник научных трудов Международного экономического форума. Под общей редакцией Н.А. Лытневой. 2017. – с. 15-20.
5. Schwartz H., Davis S. Matching corporate culture and business strategy // Organizational dynamics. - 1981. - Summer. – p. 4.
6. Как это сделать: правильно построить дистанционно работающий IT-бизнес / Дмитрий Чекин. URL: https://www.rbc.ru/opinions/own_business/26/01/2016/56a0cd7c9a7947e9d75ac9f7
7. Мировое соглашение Google и ФАС / Сулейманов. URL: <https://meduza.io/feature/2017/04/17/mirovloe-soglashenie-google-i-fas-glavnoe>
8. Сервис статистики для сайтов. – URL: www.liveinternet.ru, дата обращения: 03.11.2019
9. Электронный ресурс. URL: <https://searchcio.techtarget.com/definition/digital-economy>, дата обращения: 24.10.2019

Чуриков Артемий Борисович
Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Зябриков В.В.
Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет, бакалавриант
churikofff@mail.ru

РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ЦИФРОВЫХ КОМПАНИЯХ

Аннотация: В данной статье рассматриваются главные тенденции развития цифровой экономики, а также поднимаются вопросы относительно основных управленческих проблем в компаниях этого экономического сектора, одной из которых является – пренебрежение культурой стратегического менеджмента в процессе разработки и внедрения цифровых инноваций. В рамках анализа этой проблемы автором были изучены различные преобразования, которые возникают в цифровых фирмах на каждом этапе стратегического менеджмента, а также проведено исследование применимости модели деловых экосистем на примере компаний: Apple, Phillips, Cisco, Facebook, BMW, Nokia и Yandex и др. для формирования стратегий в инновационных организациях.

Ключевые слова: стратегическое управление, цифровая экономика, бизнес-экосистемы, менеджмент организации, инновационные технологии, кадровые преобразования, системы взаимодействия с клиентами.

Churikov Artemii Borisovich
Scientific advisor: candidate of economic sciences, associate professor V.V. Zyabrikov
St. Petersburg state University, faculty of Economics, bachelor
churikofff@mail.ru

EVOLUTION OF STRATEGIC MANAGEMENT IN DIGITAL COMPANIES

Abstract: this article discusses the main trends in the development of the digital economy, as well as raises questions about the main management problems in the companies of this economic sector, one of which is the neglect of the culture of strategic management in the development and implementation of digital innovations. As part of the analysis of this problem, the author studied the various transformations that occur in digital firms at each stage of strategic management, and also conducted a study of the applicability of the business ecosystem model on the example of companies: Apple, Phillips, Cisco, Facebook, BMW, Nokia and Yandex, etc. for the formation of strategies in innovative organizations.

Keywords: strategic management, digital economy, business ecosystems, organization management, innovative technologies, personnel transformations, systems of interaction with clients.

Введение.

Рынок цифровых товаров, услуг и технологий является одним из самых быстроразвивающихся инновационных направлений мировой экономики, который оценивается примерно в 3,1 трлн \$. Несмотря на это, многие эксперты считают, что, если рост данной отрасли сохранится на ближайшие пять лет на текущем среднем уровне 13,74% в год, то к 2025 году его величина может достичь 5,9 трлн \$. Однако, уже сейчас различные бизнес сообщества выделяют определенные географические регионы, в которых темпы роста цифровой экономики значительно превосходят общемировые тенденции. К таким регионам можно отнести, в первую очередь, Азиатско-Тихоокеанский, а также регионы Северной и Южной Америки, в которых

доли доходов компаний, создающих конечные цифровые продукты, а также активно внедряющих цифровые разработки на разных стадиях цепочки создания стоимости, составляют в среднем 45-50%, от общей величины доходов, полученных всеми корпоративными экономическими субъектами в соответствующих регионах, в то время как аналогичный показатель в регионах Европы, Африки и Ближнего Востока находится на уровне 20%.

Данные тенденции в значительной степени подтверждают гипотезы К. Кристенсена [4] и Р. Гулати [6], относительно ближайшего будущего мировой экономической системы, в которой эффективное использование новых цифровых технологий будет определять как основу конкурентоспособности компаний, так и целых государств, что фактически, вынуждает, в настоящее время, многие страны с помощью различных мер стимулирования предпринимательской активности добиваться ускоренного развития этого сектора экономики. С одной стороны, может показаться, что сформировавшегося цифрового рынка, больших объемов инвестиций и весомой государственной поддержки может быть достаточно для активного развития инновационного сектора экономики, однако отсутствие у новых цифровых компаний, планирующих активно внедрять свои разработки на различные рынки, стратегического подхода к управлению организацией может привести к таким последствиям как: несвоевременному чрезмерному расширению сфер деятельности организации, неправильному выявлению потребностей клиентов, и как следствие производству ненужных рынку продуктов, недооценке продуктов и деятельности конкурентов и др. Поэтому, несмотря на то что цифровизация – сравнительно новое явление в мировой экономике, уже сейчас становится совершенно ясно, что цифровые компании значительно отличаются от аналоговых, по причине того, что первые умеют контролировать непрерывные изменения внешней и внутренней деловых сред путем использования значительных финансовых ресурсов в развитии цифровых технологий, а также в новых методах управления поставками, работниками, фирмой и процессами дистрибуции. Следовательно, для создания стратегий цифровых компаний необходимо использовать новые инструменты, которые бы учитывали данные особенности. Именно разрешению этого вопроса, по мнению автора, должно являться ключевой текущей задачей на территориях экономических пространств многих развитых и развивающихся стран, поскольку культуру стратегического управления невозможно оперативно внедрить или развить в краткосрочной перспективе. Тематике выявления тех новшеств, возникающих в инновационных фирмах на каждом этапе стратегического менеджмента, а также поиску наиболее подходящей модели для построения стратегий, учитывающих особенности данных компаний будет посвящена данная статья. Для того, чтобы определить новые тренды в развитии цифрового стратегического менеджмента, необходимо обратиться к основам теории стратегического управления фирмой. Известный теоретик теории менеджмента Майкл Портер [8] выделял шесть основных этапов формирования стратегии компании: определение миссии, формирование целей, стратегический анализ, разработка стратегии, распределение ролей реализация стратегии и контроль исполнения тактических задач. Рассмотрим каждый аспект цифрового стратегического менеджмента в отдельности.

Определение миссии.

Начнем с первого этапа: по мнению Филипа Котлера [3], миссия компании является общим определением назначения бизнеса, выработанным с учётом его философии, факторов внешней и внутренней сред, а также присущих ему основных отличительных особенностей. Необходимо признать, что в современных условиях данным этапом построения стратегии зачастую

пренебрегают, откладывая его на второй план. Такие действия обычно приводят к тому, что многие профессиональные кадры, чья ценность и уникальность многократно увеличивается в информационную эпоху, перестают понимать истинные мотивы компании, начинают сомневаться в стабильности положения фирмы и планах ее руководителей, теряя при этом мотивацию и желание продолжать развиваться в профессиональном плане, при этом негативно воздействуя на целые команды и подразделения, и как следствие всего вышесказанного, переходят в другие организации, в большей степени нацеленные на реализацию своих долгосрочных планов. С целью минимизации возникновения угроз потери ключевого персонала в настоящее время супервайзерами и мидл-менеджерами используются различные цифровые инструменты, позволяющие сотруднику в режиме реального времени отслеживать свой вклад в достижение долгосрочных целей и реализацию миссии компании.

Формирование целей.

Следующим этапом формирования стратегии является определение целей и постановка задач. Различные проблемы на этом этапе возникают вследствие того, что руководители проектов и даже целых отделов на разных уровнях власти ставят перед своими подчиненными неточные, запоздалые и не всегда понятные исполнительные задачи в следствии чего падает эффективность выполнения работ, а также качество конечной цифровой продукции, следствием чего является ухудшение деловой репутации и показателей доходности. Одним из решений данной проблемы является постановка целей принципу SMART – это означает что каждая цель должна быть конкретной, измеримой, достижимой, значимой и ограниченной по времени. Полностью реализовывать данный принцип цифровым проектным менеджерам помогают различные системы организации рабочего времени, которые в свою очередь дают им возможность планировать как общие графики работ команд, так и персональные задачи для отдельных ее членов. Это позволяет эффективно работать даже в удаленном доступе менеджеру и подчиненным, что является еще более актуальным с учетом появления большого количества персонала привлекаемых фирмами на основе аутсорсинга.

Стратегический анализ.

После определения миссии и тактических целей, компании становится необходимо оценить свое текущее положение на занимаемом ей рынке с помощью различных существующих инструментов стратегического анализа. На данный момент наиболее распространены в практике управления бизнесом такие инструменты как: матрица конкурентных сил, методики PEST, SNW, SOAR и SWOT анализов, а также матрицы товар-рынок, BCG, Mckinsey и Shell. Однако на практике далеко не все они применимы к анализу инновационных фирм. В связи с этим, в настоящее время, на первый план выходят различные показатели анализа и прогнозирования доходности рынков и клиентов [5], а также методы, напрямую связанные с бенчмаркингом продуктов, технологий производства и каналов продвижения.

Разработка стратегии.

После формирования корпоративной миссии и философии, определив текущие цели и приоритеты, основываясь на результатах различных эмпирических анализов, компании предстоит совершить процессы разработки, выбора и реализации стратегии. Основная задача фирмы на данных этапах выявить модель, с использованием которой и будет сформирована стратегия. Главная особенность стратегий быстроразвивающихся цифровых компаний заключается в том, что при их разработке необходимо учитывать не только различные факторы внешней и внутренней среды фирмы, но и их всевозможные дальнейшие преобразования,

которые должны быть определены в рамках концепции жизненного цикла организации. На данный момент одним из основных инструментов построения стратегических моделей является система сбалансированных ключевых показателей (BSC), разработанная американскими экономистами Дэвидом Нортоном и Робертом Капланом ещё в девяностых годах прошлого века, которая смогла себя зарекомендовать как эффективный и универсальный инструмент формирования стратегий. Важно отметить, что несмотря на множество преимуществ, данная модель не подразумевает создания отдельных стратегических решений для технологической деятельности компании, что не позволяет в полной мере применять ее к инновационным компаниям. Исправить данный недочет возможно на основе теории бизнес экосистем, принадлежащей профессору Гарвардского университета Джеймсу Муру. Дж. Мур считал, что **клиентские, кадровые, технологические и операционные** [7] экосистемы являются динамическими, совместно развивающимися совокупностями, которые состоят из разнообразных инструментов и факторов, создающих и получающих содержание в процессе взаимодействия с внутренней и внешней средой фирмы.



Рисунок 1. Модель деловых экосистем

Теория деловых экосистем модернизирует классическую модель BSC, и выводит на первую роль технологические факторы, взамен финансовых, которые в свою очередь становятся частью операционной системы. Более того, в рамках данной концепции становится возможным разрабатывать уникальные цифровые стратегические решения на различных этапах цепочки создания стоимости, которые под воздействием синергии оказывают различные мультипликативные эффекты на деятельность предприятия и его контрагентов. Помимо этого, в отличие от системы сбалансированных показателей модель экосистем дает возможность отслеживать стратегии целого ряда различных стейкхолдеров, а поскольку при внедрении инноваций их количество может многократно возрастать, следовательно данное решение позволит нивелировать риски, связанные с противоречиям в рамках процесса принятия оптимальных управленческих решений. Не менее важно, возможность определения рисков составляющих, необходимых для моделирования различных сценариев развития стратегий компании в условиях неопределенности. Таким образом, можно прийти к выводу, что концепция Дж. Мура заключается в том, что фирме для достижения устойчивого конкурентного

преимущества необходимо внедрять различные инновации и сети стейкхолдеров в стратегии цепочек создания стоимости – именно это путь цифровых лидеров. Рассмотрим каждую экосистему в отдельности, и определим те стратегии, которые возможно сформировать для каждой из них.

Клиентская Экосистема.

Цифровые лидеры создают ценность для клиента путем интеграции персонализированных решений и многоканального взаимодействия с клиентами, при этом они непрерывно укрепляют и улучшая свои продукты. Данные компании преуспели в понимании потребностей и предпочтений своих клиентов, охватывая и интегрируя соответствующие сигналы спроса — как правило, через сеть внутренних и внешних партнеров. Внутри данной экосистемы возможно реализовать четыре различных варианта цифровых стратегий [9], в зависимости от выбранного потребительского сегмента. Первым типом стратегий является омниканальная торговля, в рамках которой фирма реализует цель максимизации объемов продаж, путем увеличения длины и ширины существующих каналов сбыта, за счет внедрения множества новых цифровых посредников, что внедряет ряд ограничений для создаваемой инновационной продукции. Противопоставляется ей стратегия комплексных решений, которая основана на удовлетворении ранее неудовлетворенных потребностей потребительских сегментов или на освоении новых рынков сбыта, с помощью осуществления реализации сопутствующих инновационных товаров и услуг собственного производства, либо товаров и услуг цифровых контрагентов. Как правило, данное стратегическое решение больше всего подходит для фирм с товарно-дифференцированной маркетинговой стратегией, поскольку помогает привлечь дополнительные потребительские сегменты, а также получать дополнительные доходы от существующих каналов сбыта, за счет создания цифровых сбытовых альянсов. Другим вариантом стратегии, которую возможно разработать, применительно к данной экосистеме, является стратегия преподнесения продукта как услуги, то есть создания системы потребления товара основанной на подписке, т.е. с формой оплаты зависящей от времени, в течении которого потребитель пользовался продуктом. Подобные стратегии, на данный момент в основном применимы к реализации различных программ и программных обеспечений, однако в связи с развитием интернета вещей, данная стратегия становится доступна и для других технологически сложных инновационных продуктов. Наконец, для фирм, которые создают уникальные цифровые решения для своих потребителей, т.е. используют бизнес-модель персонального маркетинга становится возможным внедрение цифровой стратегии кастомизации, т.е. разработки системы максимально индивидуализированного продукта, абсолютно удовлетворяющего любые потребности каждого клиента, что с одной стороны приводит к значительному росту себестоимости, а с другой создает значительное конкурентное преимущество, делая продукт уникальным для потребителя.

Операционная Экосистема.

На этом этапе экосистемы задействованы несколько функций цепочки создания стоимости: цепочки хранения и поставок, а также каналы производства, которые в цифровых компаниях зачастую управляются внешними цифровыми посредниками, такими как поставщики, контрактные производители, логистические партнеры и др., деятельность которых регулируется таким образом, чтобы обеспечить непрерывное согласование сигналов потребительского спроса с цепочкой поставок и автоматизированным производством товаров, в режиме реального времени. Существует множество стратегий [1], связанных с управлением системами хранения, поставок, а также способами организации производства, которые в той или иной степени уже

реализуются во многих аналоговых компаниях. Например, стратегия поставок just in time в цифровых компаниях реализуется с помощью внедрения системы искусственного интеллекта, автоматически оформляющего заказ на поставку по мере производственной необходимости.

Кадровая Экосистема.

В системе подбора персонала многие цифровые компании уже успели сформировать определенные требования к своим рабочим кадрам. В первую очередь инновационным фирмам, ожидают что выбранные ими сотрудники будут демонстрировать разнообразные навыки и работать, используя гибкие методы в рамках процесса принятия решений с использованием технологий. Помимо этого, потенциальным кандидатам необходимо обладать креативностью и цифровым типом мышления, открытого для принятия новых технологий. Важным качеством кадров, на которое цифровые менеджеры также обращают внимание, является наличие потенциала к принятию новых стилей лидерства, а также культуры, основанной на интеграции сотрудников в различные межфункциональные группы, и открытой для неудач и обучения на своих ошибках. Данные повышенные требования к сотрудникам совсем не означают, что инновационные компании сосредоточены на поиске кандидатов с «идеальным» резюме, поскольку для цифровых управленцев более важно, чтобы все члены команды были способны приспосабливаться к новым рабочим условиям, а также компенсировали слабые стороны друг друга. Данную гипотезу подтверждает известный английский психолог Р. Белбин утверждающий, что наиболее эффективные инновационные команды, должны включать следующие индивидуализированные и неповторимые лидерские роли [2]: душа команды, генератор идей, аналитик-стратег, исследователь ресурсов, и реализатор. Однако, по-настоящему помочь сформироваться команде профессионалов способна только развитая корпоративная культура фирмы, учитывающая различные стратегии кадровой экосистемы. В силу данных особенностей возникают значительные различия и в типах корпоративных культур цифровых и аналоговых фирм, которые перечислены ниже в таблице. Важно учесть, что некоторые из представленных различий могут быть нивелированы, и приняты враждебной корпоративной культурой по ряду различных причин. Так, например, достигнув стадии продуктовой зрелости многие цифровые фирмы осознают, что потребители ещё не готовы к радикальным переменам, следствием чего может стать смена ценностных приоритетов, учитывающих опыт, и предосторожность в развитии инноваций.

Таблица 1. Сопоставление корпоративных культур

Тип культуры Факторы	Аналоговая	Цифровая
Клиенты и спрос	Ориентация на предложение	Ориентация на спрос
Организация	Вертикальная иерархия; ориентация на процесс; поддерживающие инновации	Матричная иерархия; ориентация на продукт и результаты; радикальные инновации
Метод работы	Однородные команды; глубокое понимание аналоговых клиентов; учитывается опыт и стабильность	Смешанные команды; глубокое понимание цифровых клиентов; учитывается потенциал, видение

Технологическая Экосистема.

Технологическая экосистема является в большей степени поддерживающей, которая включает в себя ИТ-архитектуру, внедряемые цифровые технологии и процесс разработки новых продуктов,

а также определяет типы технологических решений, которые необходимо освоить цифровым компаниям, чтобы обеспечить формирование дополнительной ценности продукта для клиентов, и превзойти их ожидаемые результаты, связанные с повышением производительности, качества или другими параметрами продукта. Стратегии внедрения новых технологических решений [9], принимаемых в данной экосистеме, варьируются по степени автоматизации и той оперативности, которую они передают разработчику на четыре типа. Первоначально возникла так называемая стратегия сопроводительного интеллекта, помогающая персоналу, при сравнительно небольших инвестициях, быстрее и качественнее осуществлять их текущие цели за счет внедрения в рабочий процесс цифровых инструментов. Следующим этапом развития стратегий данной экосистемы, стало создание дополненного интеллекта, позволяющего также без больших инвестиций, на основе имеющейся информации автоматически принимать необходимые к выполнению решения. Альтернативой данной стратегии является стратегия автоматизации, которая заключается в полной механизации ручных и когнитивных задач, запрограммированных персоналом, а значит в отличие от предыдущих стратегий она значительно повышает не эффективность, а производительность труда, при этом требуя осуществления значительных инвестиций. Наиболее современной и дорогостоящей стратегией считается внедрение автономного интеллекта, в рамках которого происходит полная автоматизация всех рабочих процессов от принятия решения о заказе материалов, до производства товаров. Однако, по мнению автора, бизнес и социальная среда российского экономического пространства еще не готовы к подобным подрывным инновациям.

Исследование.

Определив наиболее востребованные цифровые стратегии в модели бизнес экосистем, автор решил провести исследование анализа эффективности влияния инвестиций в различные экосистемы на рентабельность продаж (ROS), рентабельность активов (ROAS) и рыночную долю (Share) цифровых компаний на разных стадиях ее жизненного цикла. Методология исследования была основана на анализе годовых финансовых отчетов, в частности балансов, отчетов о прибылях и убытках, отчетов о движении денежных средств, а также форм акционерных отчетов за 2016-2018 годы. В исследование вошла выборка из 28 цифровых компаний, в том числе: Apple, Phillips, Cisco, Facebook, BMW, Nokia и Yandex и др.

Поскольку на стадии зарождения деятельность фирмы находится под прямой угрозой банкротства, то основными задачами ее менеджмента будут является обеспечение непрерывного получения доходов, а также обеспечение рентабельности и окупаемости реализуемых проектов. Следовательно, основным зависимым показателем на данных стадиях будет являться рентабельность продаж, в то время как факторы инвестиций в технологические (TecEc), операционные (OpEc), кадровые (EmplEc) и клиентские экосистемы (CIEc) будут являться регрессорами в построенных регрессионных уравнениях:

$$ROS = \begin{cases} 0.0223 + 0.0444 * OpEc \\ 0.0121 + 0.0458 * TecEc \\ 0.0149 + 0.0472 * CIEc \\ 0.0192 + 0.0511 * EmplEc \end{cases}$$

Полученную модель можно интерпретировать следующим образом: на стадиях зарождения и спада цифровая фирма, при прочих равных условиях, инвестируя один млн. \$ в развитие кадровой экосистемы увеличит свою текущую рентабельность от продаж на 7.03%, при этом если аналогичные инвестиции будут освоены в операционной или клиентской экосистемами, %

увеличения рентабельности составит 6.67% и 6.21% соответственно. Наименьший прирост рентабельности от вложения одного млн. долларов на данных стадиях приносят инвестиции в технологические экосистемы, а именно 5.79%, что в первую очередь связано с тем, что на данной стадии жизненного цикла одновременная реализация нескольких проектов зачастую приводит к утрате фокуса внимания менеджеров и появлению значительных убытков, связанных с отсутствием у компании четкой стратегии осуществления текущей деятельности.

Далее на стадии активного роста фирма уже решила проблему с поиском основного сегмента потребителей, и теперь основной задачей менеджмента является обеспечение наращивания рыночной доли. Следовательно, основным зависимым показателем в построенных регрессионных уравнениях на этой стадии жизненного цикла будет является уже не прибыль, а рыночная доля фирмы:

$$Share = \begin{cases} 0.0262 + 0.02 * OpEc \\ 0.0279 + 0.046 * TecEc \\ 0.024 + 0.0447 * ClEc \\ 0.0276 + 0.027 * EmplEc \end{cases}$$

Новую модель можно интерпретировать следующим образом: на стадии роста цифровая фирма, при прочих равных условиях, инвестируя млн. \$ в развитие технологической экосистемы увеличит свою текущую мировую рыночную долю на 3,25%, при этом если аналогичные инвестиции будут освоены в кадровой или клиентской экосистемах, следовательно процент увеличения доли рынка составили 3,03% и 2,847% соответственно. Наименьший прирост мировой рыночной доли от вложения одного млрд. долларов на данной стадии приносят инвестиции в операционные экосистемы, а именно 2,82%, что ненамного меньше эффекта от инвестиций в клиентскую экосистему.

На стадии зрелости многих компаний происходят процессы бюрократизации, а также реорганизации в форму акционерных обществ, в связи с чем основной задачей корпоративного менеджмента является наращивания стоимости фирмы. Следовательно, основным зависимым показателем регрессионного уравнения на этой стадии жизненного цикла будет является уже рентабельность активов:

$$ROAS = \begin{cases} 0.0117 + 0.0261 * OpEc \\ 0.0153 + 0.0293 * TecEc \\ 0.0176 + 0.0258 * ClEc \\ 0.0204 + 0.0307 * EmplEc \end{cases}$$

Представленную модель можно интерпретировать следующим образом: на стадии зрелости цифровая фирма, при прочих равных условиях, инвестируя млрд.\$ в развитие кадровой экосистемы увеличит свою текущую рентабельность активов на 5.11%, при этом если аналогичные инвестиции будут освоены в технологической или клиентской экосистемах, следовательно увеличение % рентабельности составит 4.34% и 4.46% соответственно. Наименьший прирост рентабельности активов от данного объема инвестиций на этой стадии жизненного цикла также приносят инвестиции в операционные экосистемы, а именно 3.78%, что вероятно связано с тем, что на стадии зрелости у компании уже имеются сформированные технологии поставки, хранения и производства товаров, преобразования которых часто приводят к не росту, а к снижению эффективности деятельности фирмы, в связи с чем рынок реагирует на инвестиции в данную экосистему более осторожно. Таким образом, на основе полученных данных можно построить следующую матрицу.

Таблица 2. Матрица эффектов от инвестиций в развитие экосистем на разных стадиях жизненного цикла

Стадия жизненного цикла \ Вид экосистемы	Рождение	Юность	Зрелость
Операционная	Значительный эффект	Значительный эффект	Слабый эффект
Технологическая	Слабый эффект	Сильный эффект	Значительный эффект
Клиентская	Значительный эффект	Значительный эффект	Сильный эффект
Кадровая	Сильный эффект	Значительный эффект	Значительный эффект

Распределение ролей и реализация проекта.

Выполнение функции контроля является одной из основных задач менеджеров, которая обеспечивает качество всех текущих бизнес процессов компании за счет эффективной реализации стратегических целей и отслеживания исполнения тактических задач. Сильное воздействие цифровизации в данной сфере привело к тому, что для менеджера становится возможно максимально точно и справедливо оценивать не только общие показатели эффективности команды, но и эффективность отдельных ее членов. Как уже было сказано ранее для осуществления данных целей, а также в целях обеспечения более четкого понимания персоналом миссии и влияния на нее текущих целей фирмы, происходит внедрение различных цифровых сервисов с помощью которых управленцы могут создавать для сотрудников персонально ранжированные SMART задачи по степени значимости. Анализ информации, полученной на основе данных инструментов, в свою очередь может помочь сформировать индивидуальный подход к распределению командных ролей, мотивации и организации рабочего времени персонала, а также в конечном итоге определять уровень их эффективности. Помимо контроля реализации тактических планов фирмы, топ менеджменту фирмы необходимо осуществлять оценку достижения стратегических целей. Для этого, в цифровых компаниях могут быть использованы следующие показатели: сроки окупаемости проектов, различные виды рентабельности, темпы роста прибыли и доли рынка, доли цифровых продуктов в общей номенклатуре товаров, скорость выхода новых проектов на рынок, объем возобновляемой выручки и оттока клиентов, количество успешно реализованных стартапов и др. На данном этапе, важнейшей задачей управленцев является определить основные параметры, наиболее точно оценивающих эффективность деятельности цифровой организации.

Заключение.

Цифровые преобразования, которые сейчас активно происходят во всем мире затрагивают все большие сферы деятельности различных компаний, заставляя многих управленцев приспосабливаться к формирующимся агрессивным условиям внешней среды фирмы. В то же время, процесс цифровизации, оказался довольно сильным инструментом развития стратегического менеджмента, позволяющий преобразовывать деятельность компании, не только на каждой ступени ее иерархии, но и внутри ее ключевых подразделений цепочки создания стоимости.

Выводы.

1. В ходе изучения различных вопросов, поднятых в данной статье, автор пришел к выводу, что к благоприятным последствиям цифровизации можно отнести смещение фокуса внимания руководства в сторону долгосрочного бизнес планирования, в рамках которого

многие инновационные организации могут формировать стратегии, основываясь на модели деловых экосистем Дж. Мура, включающую такие особенности деятельности данных компаний как: большое количество стейкхолдеров и неопределенность внешней среды, которые не учитывает система BSC.

2. На основе проведенного исследования была поставлена и аналитически проверена гипотеза относительно того, что фирме необходимо пересматривать свой инвестиционный фокус в течении своего жизненного цикла с одних экосистем на другие. При этом, было выявлено, что инвестиции, связанные с развитием клиентских и кадровых экосистем, имеют высокую инвестиционную эффективность на всех стадиях жизненного цикла организации.
3. Помимо этого, в ходе написания статьи, автор пришел к заключению, что цифровизация в значительной степени повлияла на корпоративные культуры и системы взаимоотношений во многих компаниях, что в конечном итоге привело к формированию матричных организационных структур в инновационных фирмах, которые позволяют разделять человеческие ресурсы между различными проектами, при этом обеспечивая постоянное развитие сотрудников как в своей области, так и в незнакомых для них ранее сферах деятельности.
4. Значительный рост конкуренции в этом секторе привел к тому, что последние два этапа стратегического менеджмента стали ещё более значимыми чем были до этого, поскольку в сложившихся условиях рыночной конъюнктуры для фирм становится крайне важно добиться не просто успешной реализации текущих проектов, но и максимально быстрой, для получения достаточного конкурентного преимущества и обратной связи от потребителей, чтобы успеть успеть отреагировать на изменение их потребностей. С учетом этих факторов, перед современными менеджерами стоит важная задача необходимости формирования новых систем специальных показателей эффективности, для наиболее точного анализа результатов деятельности компании за определенный период времени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адизес, И. Идеальный руководитель: Почему им нельзя стать и что из этого следует /И. Адизес; пер. с англ. – 9-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2016. - 234 с.
2. Зябриков В.В., Ахвледиани З.Дж. Единая типология деловой культуры как инструмент совершенствования управления фирмой / В. В. Зябриков, З. Дж. Ахвледиани // Креативная экономика. 2016. Том 17, No 14. С. 1605-1618.
3. Котлер, Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые которые должен знать каждый менеджер. М. : Альпина Паблишер, 2017. - 211 с.
4. Кристенсен К. М. Дилемма инноватора. Как из за новых технологий погибают сильные компании. М.: Альпина Паблишер, 2016. -101 с.
5. Gilmore A., —Bettr people analitycs”, Harvard Business Review, November 2018.
6. Gulati R., —The soul of a start-up”, Harvard Business Review, July 2019.

7. Moore J.F., —Predators and prey: a new ecology of competition”, Harvard Business Review, May 1993.
8. Porter E.M., —What is strategy”, Harvard Business Review, December 1996.
9. Sweetman J.K., —Competitive Strategy”, Harvard Business Review, May 1996.

Научное издание

Предпринимательство и реформы в России

Материалы работы XXV Международной конференции
молодых учёных-экономистов

Санкт-Петербург, 7 декабря 2019 г.

Подписано к публикации 02.12.2019

Формат 60x90 1/16.

Усл. печ. л. 86,3. Заказ № 6457

Издательство «Скифия-принт»

197198 С.-Петербург, ул. Б. Пушкарская, д. 10, лит. А. пом. 32-Н