

Учредитель:
ООО «Русайнс»

Свидетельство
о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-86677 от 26.01.2024 г.
ISSN 2306-5001

Адрес редакции:
117218, Москва,
ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
E-mail: ed-russia@list.ru
Сайт: <https://ed-russia.ru/>

Журнал входит в Перечень ВАК ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Афанасьев Михаил Юрьевич, д-р экон. наук, проф., заведующий лабораторией прикладной эконометрики, ЦЭМИ РАН;

Афанасьев Антон Александрович, д-р экон. наук, проф., ведущий научный сотрудник лаборатории социального моделирования, ЦЭМИ РАН;

Брижак Ольга Валентиновна, д-р экон. наук, доц., проф. Департамента экономической теории, Финансовый университет при Правительстве РФ;

Валинурова Лилия Сабиховна, д-р экон. наук, проф., зав. кафедры инновационной экономики, Уфимский университет науки и технологий;

Васильева Елена Викторовна, д-р экон. наук, проф., заведующий кафедрой бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ;

Глинский Владимир Васильевич, д-р экон. наук, проф. кафедры статистики, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»;

Колесников Андрей Викторович, д-р экон. наук, проф., чл.-корр. РАН, проф. Департамента бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ;

Коровин Дмитрий Игоревич, д-р экон. наук, проф., проф. Департамента анализа данных и машинного обучения, Финансовый университет при Правительстве РФ;

Криничанский Константин Владимирович, д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве РФ;

Ларионова Ирина Владимировна, д-р экон. наук, проф., Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве РФ;

Липски Станислав Анджеевич, д-р экон. наук, проф., чл. кафедрой земельного права, Государственный университет по землеустройству;

Мазур Наталья Зиновьевна, д-р экон. наук, проф., профессор кафедры инновационной экономики, Уфимский университет науки и технологий;

Никишкин Валерий Викторович, д-р экон. наук, проф., заведующий учебно-научной лабораторией профессиональной подготовки работников образовательных организаций, РЭУ им. Г.В. Плеханова;

Носова Светлана Сергеевна, д-р экон. наук, проф., НИЯУ МИФИ;

Папаскири Тимур Валикович, д-р экон. наук, проф., врио ректора, Государственный университет по землеустройству;

Погорлецкий Александр Игоревич, д-р экон. наук, проф. кафедры мировой экономики, Санкт-Петербургский государственный университет;

Попова Елена Владимировна, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий, РЭУ им. Г.В. Плеханова;

Сильвестров Сергей Николаевич, д-р экон. наук, проф., засл. экономист РФ, Департамент мировой экономики и мировых финансов, Финуниверситет;

Соловьев Владимир Игоревич, д-р экон. наук, проф., заведующий кафедрой "Прикладной искусственный интеллект", МТУСИ;

Тургель Ирина Дмитриевна, д-р экон. наук, проф., зам.директора по науке Высшей школы экономики и менеджмента, УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

Главный редактор: Соколинская Наталия Эвальдовна, канд. экон. наук, проф., проф. кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве РФ

Отпечатано в типографии

ООО «Русайнс», 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2

Подписано в печать: 30.09.2025 Цена свободная Тираж 300 экз.

Формат: А4

Все материалы, публикуемые в журнале,
подлежат внутреннему и внешнему рецензированию

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

«Решение поворотом мышления» как ключевой фактор экономического развития хозяйствующих субъектов разных уровней. Джавадова С.А., Саунина Е.А.	4

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Влияние кризиса на Красном море на развитие мировой и китайкой торговли. Вавилов О.К.	11
Сравнительный анализ моделей развития сельского хозяйства в ведущих странах Азиатского региона. Ван Циюй.	17

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ. МЕНЕДЖМЕНТ. МАРКЕТИНГ

Нейромаркетинговые инструменты: опрос, анализ и моделирование обращений в маркетинговые и рекламные агентства. Азарян Е.М.	20
Формирование и использование потенциала объекта в менеджменте. Бачевский Б.Е., Решетняк Е.А., Авдеева В.Н.	30
Концептуальный подход к развитию рынка рекламных услуг в условиях цифровизации экономики. Бессарабова А.А., Грановский А.И.	35
Анализ человеческих ресурсов в системе стратегического управления организацией. Ваславский Я.И., Ваславская И.Ю., Щербакова Н.С., Занина А.А.	41
Основы повышения конкурентоспособности разрабатываемых сервисов ДЗЗ за счет применения инновационных технологий. Волкова Е.В., Чурсин А.А.	46
Инновационные подходы к формированию эффективной стратегии развития организаций с иностранным участием в капитале. Капралов А.С., Проняева Л.И.	52
Диагностика организации: от философских оснований к прикладным инструментам. Пинаева А.В.	58
Анализ динамики и структуры профильного обучения в общеобразовательных организациях. Тищенко А.С., Токарева Г.С.	66
Исследование экономических эффектов и стратегий развития кластеров в музыкальной индустрии. Юань Чэнь	72

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И РЕГИОНОВ. ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Построение механизма взаимодействия предприятий ОПК и промышленности в России. Адраховская Л.Л.	75
Анализ глобальных тенденций инновационного технологического развития железнодорожного транспорта и информационных технологий. Александровский Ф.М.	81
Стратегические контуры формирования промышленных экосистем в условиях обеспечения технологического суверенитета. Алексеева Н.С., Макаренко Е.А.	87
Дифференциация межбюджетных трансфертов как инструмент государственного стратегического управления промышленным регионом. Афтахова У.В.	92
Развитие социальной инфраструктуры как фактор повышения конкурентоспособности сельских территорий. Беликова Н.Ю., Дармилова Ж.Д., Чикаева К.С., Садовый Я.В.	96
Сценарный подход в развитии российского нефтегазового комплекса в современных геэкономических условиях. Бунов Е.Г., Данилькевич М.А., Беляев А.М., Чараева М.В., Степанов А.А.	100
Современные тренды в управлении пространственным развитием урбанизированных территорий: опыт Китайской Народной Республики. Бутова Т.В., Попадюк Н.К., Красюкова Н.Л., Панина О.В., Шедько Ю.Н.	104
Цифровая трансформация сбытовой политики российских промышленных предприятий в рамках концепции «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы. Веселов Д.И.	109
Тенденции политики занятости населения в современной России. Гладилина И.П., Санталова М.С., Золотухина Ю.В., Маслов С.С., Исаков В.В.	120
Управление логистическими затратами как направление повышения конкурентоспособности российских производителей угля. Емелин А.А., Есина А.Р.	124
Роль креативных кластеров в решении социально-экономических проблем городов. Клименко В.А., Чудинова Е.А., Дыдыкин И.О., Воронина-Даринцева А.Е.	130
Анализ и прогноз развития обрабатывающих производств РФ с использованием производственной функции. Комкина Т.А.	134
Современные тенденции оценки инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве. Кондратов П.А.	139
Теоретические и методологические аспекты оценки инвестиционной привлекательности компаний нефтегазового сектора. Коновалова М.Е., Жиронкин С.А., Степанова Т.Е., Кузьмина О.Ю.	146

Экосистема управления формированием технологического суверенитета Российской Федерации. Красюкова Н.Л., Завалько Н.А., Квасов И.А., Рождественская И.А., Федченко Е.А.	153
Стратегические векторы внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка. Кузьменко С.С.	159
Барьеры на пути технологических инноваций промышленных предприятий и пути их преодоления. Куриков В.М., Гладышева И.В., Ваславский Я.И., Смирнова Е.А.	165
От руин к росту: кластерный подход к развитию промышленности новых регионов РФ. Лепа Р.Н., Савченко М.В., Заглада Р.Ю.	170
Обеспечение государственного управления устойчивым развитием промышленности России. Панина О.В., Бакулина А.А., Бутова Т.В., Попадюк Н.К., Кабанова Е.Е.	180
Информатизация и роботизация экономической сферы России. Сергеева С.А., Дёгтев Г.В., Кизлык М.А., Халиков Т.Р., Инглези А.В.	186
Цифровая трансформация социальной сферы в России: актуальные проблемы и вопросы реализации в современных экономических условиях. Сташевская Н.А., Доржу М.С., Кирилловская Я.Д., Данилова Е.В., Цупикова Л.С.	189
Устойчивость системы здравоохранения: факторы и стратегии. Стерник С.Г.	193
Трансформация стратегического управления в государственном секторе в Великобритании. Токмурзин Т.М., Разумова Е.В., Степанов А.А., Чараева М.В., Беляев А.М.	200
Оценка функции спроса на российский экспорт. Чудаева А.Б.	204
Цифровые платформы и экосистемы как драйверы повышения устойчивости российского АПК. Шевцов В.В., Снимщикова И.В., Калитко С.А., Сироткин В.А.	210
Фактор противоречия в промышленной политике: риск и возможность для индустриального развития на примере подшипниковой отрасли. Шулепов А.А., Ткаченко Е.А.	214
Креативная экономика: особенности развития в России и за рубежом. Клименко В.А., Чудинова Е.А., Дыдыкин И.О.	222

ФИНАНСЫ. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ. СТРАХОВАНИЕ

Земля в метавселенных как новый инвестиционный класс активов. Болотских Д.И., Алюнов А.Н.	226
Условия обеспечения доверия на всех этапах жизненного цикла цифрового рубля. Добридюк Т.С.	232
Автокредитование в России: современные тенденции, ключевые проблемы и перспективы развития. Зубкова С.В., Ермолаев Л.А.	236
Интеграционный подход к оценке устойчивости промышленных предприятий, объединяющий цифровые прогнозные модели бизнес-процессов и финансовые критерии стабильности. Карпачева А.С.	240
Налоговые стимулы как фактор активизации благотворительной деятельности в секторе услуг. Кислякова М.А., Мухаррамова Э.Р.	248
Налоговое администрирование как инструмент поддержки воспитательной работы в вузе. Кожаринов А.В., Рубан-Лазарева Н.В.	254
Проектное финансирование как класс активов: место в диверсифицированном портфеле розничного инвестора. Коновалова М.Е., Жиронкин С.А., Валиахметов И.Р., Гайзатуллин Р.Р.	258
Управление рисками в сервисном обслуживании промышленного предприятия: финансовые и процессные аспекты. Никитин Н.А., Тарасьев А.А.	265
Финансовое планирование и бюджетирование в контексте управления бизнес-процессами сервисного обслуживания. Никитин Н.А., Тарасьев А.А.	271
Учетные аспекты расчетов у застройщика при строительстве жилых домов. Киченина Т.Н., Скорнякова А.А., Хайруллина Д.И., Нарзиева К.С.	275
Метрологическая модель стоимости национальных валют на основе комплементарной корзины базовых ресурсов: концепция, методология, сопоставимость. Трофимов А.Т., Добрынин В.Н.	278
Направления развития транзакционной функции Федерального казначейства. Федченко Е.А., Бакулина А.А., Завалько Н.А., Квасов И.А., Рождественская И.А.	285

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ, СТАТИСТИЧЕСКОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Обоснование гибкой методологии оценки эффективности интеллектуальной системы поддержки принятия решений. Мальшина Н.А.	288
Ресурсный потенциал сферы услуг как фактор ее динамичного развития. Бессарабов В.О., Абдурахимова М.Г.	300

Contents

ECONOMIC THEORY

"Decision by Thinking" as a Key Factor in the Economic Development of Business Entities at Different Levels. Dzhabadova S.A., Saunina E.A.	4

GLOBAL ECONOMY

The Impact of the Red Sea Crisis on the Development of Global and Chinese Trade. Vavilov O.K.	11
Comparative Analysis of Agricultural Development Models in Leading Asian Countries. Wang Qiyu.	17

MANAGEMENT THEORY. MANAGEMENT. MARKETING

Neuromarketing Tools: Survey, Analysis, and Modeling of Requests to Marketing and Advertising Agencies. Azaryan E.M.	20
Formation and Utilization of an Object's Potential in Management. B.E. Bachevsky, E.A. Reshetnyak, V.N. Avdeeva	30
A Conceptual Approach to the Development of the Advertising Services Market in the Context of Economic Digitalization. Bessarabova A.A., Granovsky A.I.	35
Human Resource Analysis in the Organization's Strategic Management System. Vaslavskiy Ya.I., Vaslavskaya I.Yu., Shcherbakova N.S., Zanina A.A.	41
Fundamentals of Improving the Competitiveness of Developed Remote Sensing Services Through the Application of Innovative Technologies. Volkova E.V., Chursin A.A.	46
Innovative Approaches to Formulating an Effective Development Strategy for Organizations with Foreign Participation. Kapralov A.S., Pronyaeva L.I.	52
Organization Diagnostics: From Philosophical Foundations to Applied Tools. Pinaeva A.V.	58
Analysis of the Dynamics and Structure of Specialized Education in General Education Organizations. Tishchenko A.S., Tokareva G.S.	66
A Study of the Economic Effects and Development Strategies of Cluster Development in the Music Industry. Yuan Chen	72

ECONOMY OF INDUSTRIES AND REGIONS. STATE AND MUNICIPAL GOVERNANCE

Developing a Mechanism for Interaction between Defense Industry Enterprises and Industry in Russia. Adrakhovskaya L. L.	75
Analysis of Global Trends in Innovative Technological Development of Rail Transport and Information Technology. Aleksandrovsky F. M.	81
Strategic Framework for the Formation of Industrial Ecosystems in the Context of Ensuring Technological Sovereignty. Alekseeva N. S., Makarenko E. A.	87
Differentiation of Interbudgetary Transfers as a Tool for State Strategic Management of an Industrial Region. Aftakhova U. V.	92
Development of Social Infrastructure as a Factor in Improving the Competitiveness of Rural Areas. N Belikova. Yu., Darmilova Zh. D., Chikhaeva K. S., Sadovyi Ya. V.	96
A Scenario Approach to the Development of the Russian Oil and Gas Complex in Current Geoeconomic Conditions. Bunov E.G., Danilkevich M.A., Belyaev A.M., Charaeva M.V., Stepanov A.A.	100
Modern Trends in Urban Spatial Development Management: The Experience of the People's Republic of China. Butova T.V., Popadyuk N.K., Krasyukova N.L., Panina O.V., Shedko Yu.N.	104
Digital Transformation of the Sales Policies of Russian Industrial Enterprises within the Framework of the "Industry 4.0" Concept: Problems and Prospects. Veselov D.I.	109
Employment Policy Trends in Modern Russia. Gladilina I.P., Santalova M.S., Zolotukhina Yu.V., Maslov S.S., Isakov V.V.	120
Logistics Cost Management as a Way to Enhance the Competitiveness of Russian Coal Producers. Emelin A.A., Esina A.R.	124
The Role of Creative Clusters in Solving Urban Socioeconomic Problems. Kliment V.A., Chudinova E.A., Dydykin I.O., Voronina-Darintseva A.E.	130
Analysis and Forecast of the Development of Manufacturing Industries in the Russian Federation Using the Production Function. Komkina T.A.	134
Modern Trends in Assessing the Investment Attractiveness of Forestry Projects. Kondratov P.A.	139
Theoretical and Methodological Aspects of Assessing the Investment Attractiveness of Oil and Gas Companies. Konovalova M.E., Zhironkin S.A., Stepanova T.E., Kuzmina O.Yu.	146
The Ecosystem for Managing the Formation of Technological Sovereignty of the Russian Federation. Krasyukova N.L., Zaval'ko N.A., Kvasov I.A., Rozhdestvenskaya I.A., Fedchenko E.A.	153

Strategic Vectors of Foreign Trade Activities of Enterprises in the Cotton Market. Kuzmenko S.S.	159
Barriers to Technological Innovation in Industrial Enterprises and Ways to Overcome Them. Kurikov V.M., Gladysheva I.V., Vaslavsky Ya.I., Smirnova E.A.	165
From Ruins to Growth: A Cluster Approach to Industrial Development in New Regions of the Russian Federation. Lepa R.N., Savchenko M.V., Zaglada R.Yu.	170
Ensuring Public Management of Sustainable Industrial Development in Russia. Panina O.V., Bakulina A.A., Butova T.V., Popadyuk N.K., Kabanova E.E.	180
Informalization and Robotization of the Russian Economic Sphere. Sergeeva S.A., Degtyarev G.V., Kizlyk M.A., Khalikov T.R., Inglezi A.V.	186
Digital Transformation of the Social Sphere in Russia: Current Problems and Implementation Issues in the Current Economic Conditions. Stashevskaya N.A., Dorzhu M.S., Kirillovskaya Ya.D., Danilova E.V., Tsupikova L.S.	189
Healthcare System Resilience: Factors and Strategies. Sternik S.G.	193
Transformation of Strategic Management in the Public Sector in the UK. Tokmurzin T.M., Razumova E.V., Stepanov A.A., Charaeva M.V., Belyaev A.M.	200
Estimation of the Demand Function for Russian Exports. Chudayeva A.B.	204
Digital Platforms and Ecosystems as Drivers of Increasing the Sustainability of the Russian Agricultural Industry. Shevtsov V.V., Snimshchikova I.V., Kalitko S.A., Sirotkin V.A.	210
The Contradiction Factor in Industrial Policy: Risk and Opportunity for Industrial Development: The Case of the Bearing Industry. Shulepov A.A., Tkachenko E.A.	214
Creative Economy: Development Features in Russia and Abroad. Kliment V.A., Chudinova E.A., Dydykin I.O.	222

FINANCE. TAXATION. INSURANCE

Land in Metaverses as a New Investment Asset Class. Bolotskikh D.I., Alyunov A.N.	226
Conditions for Ensuring Trust at All Stages of the Digital Ruble Lifecycle. Dobridnyuk T.S.	232
Car Loans in Russia: Current Trends, Key Issues, and Development Prospects. Zubkova S.V., Ermolaev L.A.	236
An Integrated Approach to Assessing the Sustainability of Industrial Enterprises, Combining Digital Forecast Models of Business Processes and Financial Stability Criteria. Karpacheva A.S.	240
Tax Incentives as a Factor in Activating Charitable Activity in the Service Sector. Kislyakova M.A., Mukharramova E.R.	248
Tax Administration as a Tool for Supporting Educational Work at a University. Kozharinov A.V., Ruban-Lazareva N.V.	254
Project Finance as an Asset Class: Its Place in a Diversified Retail Investor Portfolio. Konovalova M.E., Zhironkin S.A., Valiakhmetov I.R., Gaizatullin R.R.	258
Risk Management in Industrial Enterprise Maintenance: Financial and Process Aspects. Nikitin N.A., Tarasyev A.A.	265
Financial Planning and Budgeting in the Context of Managing Service Business Processes. Nikitin, N.A., Tarasyev, A.A.	271
Accounting Aspects of Developer Settlements in Residential Construction. Kichenina, T.N., Skornyakova, A.A., Khairullina, D.I., Narzieva, K.S.	275
A Metrological Model of National Currencies' Values Based on a Complementary Basket of Basic Resources: Concept, Methodology, and Comparability. Trofimov, A.T., Dobrynin, V.N.	278
Directions for the Development of the Federal Treasury's Transaction Function. Fedchenko E.A., Bakulina, A.A., Zavalko N.A., Kvasov I.A., Rozhdestvenskaya I.A.	285

MATHEMATICAL, STATISTICAL AND INSTRUMENTAL MODELING

Justification of a Flexible Methodology for Assessing the Effectiveness of an Intelligent Decision Support System. Malshina N.A.	288
Resource potential of the service sector as a factor in its dynamic development. Bessarabov V.O., Abdurakhimova M.G.	300

«Решение поворотом мышления» как ключевой фактор экономического развития хозяйствующих субъектов разных уровней

Джавадова Светлана Александровна

кандидат экономических наук, доцент кафедры национальной и мировой экономики, Российский государственный гуманитарный университет

Саунина Елена Александровна

кандидат экономических наук, доцент, преподаватель, Институт развития бизнеса и стратегий

Актуальность работы обусловлена развитием и углублением междисциплинарности экономического анализа в вопросах деятельности хозяйствующих субъектов, что предполагает интеграцию альтернативных подходов к экономическому развитию. Указывается, что одним из альтернативных институтов в вопросах развития является институт коучинга. Обосновывается интенсивность развития данного института в мире и в России. На примере экономической категории «деньги» раскрывается полиморфизм и многомерность в субъективном восприятии, а также превалирование непрофессиональных экономических теорий. Описывается суть многомерного экономического пространства, в рамках которого экономические субъекты принимают решения. С учетом объема и мерностей влияния субъективного и непрофессионального в вопросах принятия экономических решений делается вывод о необходимости применения многомерных пространственных моделей развития и принятия решений, которые в отличие от плоскостных, одномерных, действующих в одном контексте моделей, способны трансформировать весь объем деструктивного влияния, выводя экономический субъект на новый уровень развития. В качестве примера приводится модель «Пирамида Мышления».

Ключевые слова: экономическое поведение, экономическое мышление, субъективное экономическое пространство, модели развития, коучинг, модели принятия экономических решений, модель «Пирамида Мышления».

Несмотря на то, что экономические законы для всех одинаковые, действуют они для разных субъектов по-разному. И ключевое обоснование тому, что экономика – это, в первую очередь, деятельность людей. Это означает, что первостепенная роль в экономическом развитии принадлежит не экономическим законам, а людям с их мышлением, поведением, решениями, что в конечном итоге и определяет результаты экономической деятельности. Экономика в данном контексте представляет сложный процесс принятия решений, когда взаимодействия как на параллельных, так и на разных уровнях хозяйственной деятельности затруднены разностью в интерпретациях, пониманием событий, несовпадением ожиданий [7, с. 251].

В последние десятилетия экономическая теория существенно расширила границы собственного анализа такими направлениями, как экономическая психология, поведенческая экономика, институциональная экономика, экономика счастья, экономика идентичности. Это открывает широкие возможности получать новые результаты и обоснования экономических решений, снижать риски взаимодействия экономических, институциональных и политических и субъектов, когда культурные, социальные, морально-нравственные контексты зачастую играют первостепенную роль в принятии экономических решений. Еще А. Смит в известном труде «Теория нравственных чувств» подчеркивал важность влияния таких неденежных факторов, как мораль, альтруизм, забота о статусе на действия субъекта [16, с. 54].

Таким образом, экономический анализ в последнее время становится междисциплинарным, включая в себя психологию, логику и философию, культуру, социологию, антропологию, политологию, историю, а также естественно-научный аппарат и анализ литературы разного жанра. В практике хозяйствующих субъектов, прежде всего на уровне предприятий (предпринимательства, бизнеса) это находит подтверждение в том, что в вопросах финансового роста и экономического развития все более востребованными становятся коучинговые услуги, набирая популярность в сравнении с услугами финансовых аналитиков, консультантов, специалистов по финансовой грамотности, экспертов по планированию, бюджетированию и т.д. Так, глобальный рынок коучинга демонстрирует рост двузначными темпами. По итогам 2024 г. объем мирового рынка оценивался в \$6,25 млрд, к концу 2025 г., по прогнозам аналитиков, он достигнет \$7,3 млрд. [15, с. 12]. Среднегодовой темп роста составляет 15–17% [1, с. 90]. Российский рынок коучинга следует глобальным тенденциям, но имеет свои особенности. Структура клиентов отличается от западной: если в США и Европе основными заказчиками выступают корпорации из списка Fortune 500, то в России 59% клиентов коучей — представители микро- и малого бизнеса [4, с. 195].

Подтверждение популяризации коучинговых услуг не только в мире, но и в России находит и в институциональных преобразованиях. Так, активно растет рынок образования коучей, с признанными школами и программами

сертификации [10, с. 148]. Сам коучинг признан официальной профессиональной деятельностью с государственным регулированием и включением в профессиональные стандарты [14, с. 37]. Статистика подтверждает данные тенденции тем, что в 2015 г. было около 2-3 тыс. запросов на услуги бизнес-коучей в месяц, а к 2025 г. этот показатель вырос до 12-15 тыс. запросов в месяц [19, с. 71]. По оценкам аналитиков, объем российского рынка бизнес-коучинга достиг порядка 25 миллиардов рублей с ежегодным ростом около 20%, в то время как рынок финансового консалтинга, аналитики имеют рост в среднем на 12,25% [3, с. 19].

Неэкономические, нефинансовые факторы в принятии финансовых и экономических решений стали столь весомыми, что в зарубежной науке и практике зародилось такое понятие, как «непрофессиональные экономические теории». В отличие от профессиональных экономических теорий, представленных экономическими и финансовыми законами, а также положениями финансовой грамотности, непрофессиональные экономические теории отражают субъективное или социумное представление о деньгах, финансовых законах, развитии и благополучии. Данные непрофессиональные экономические теории складываются из множества факторов: когнитивные, социальные, культурные и т.д. Они структурируют мышление определенным образом, выделяя релевантные взаимосвязанные элементы, на основе которых принимаются решения. Доминирование непрофессиональных теорий способствует вытеснению решений, основанных на профессиональных взглядах и закономерностях. Склонность к восприятию людьми непрофессиональных экономических теорий определяется психологическими факторами и особенностями когнитивного развития, формирующими мышление [12, с. 117].

Были проведены исследования, касающиеся изменения поведения в результате популяризации информации о финансовом поведении и в целом финансовой грамотности. На основании данных исследований был сделан ряд выводов, в частности, что только информации и знаний недостаточно для изменения поведения. Для изменения финансового поведения в конструктивном направлении необходимы также способности и возможности, позволяющие учитывать формальные и неформальные правила игры. При этом достижение высоких результатов возможно лишь при условии точечного (индивидуального) обучения, а финансовое поведение конструируется знаниями, пониманиями, навыками, уверенностью и отношением [5, с. 6]. К финансовым компетенциям относятся знания, умения и навыки зарабатывать деньги, обеспечивать необходимые потребности, исполнять финансовые обязательства, управлять деньгами через учет и регулирование расходов, планировать на разных горизонтах, выбирать разумные финансовые продукты, работать с информацией, в том числе экономической. Таким образом, финансовые возможности ориентированы, прежде всего на навыки. И даже когда достаточно информации, поведение не всегда является финансово грамотным, из чего был сделан вывод, что различные финансовые возможности определяются не уровнем финансовых знаний, а когнитивными и психологическими различиями [2, с. 39].

Именно поэтому решения по изменению финансового состояния и экономического развития как на уровне индивидуума, семьи, так и на уровне фирмы, организации, предприятия определяются так называемым «поворотом мышления».

«Решение поворотом мышления» - ключевой смысл авторской коучинговой модели «Пирамида Мышления», разработанной российским ученым-практиком П.М. Пискаревым, действие которой направлено на снижение кон-

центрации и доминирования паттернов мышления и поведения, в том числе относительно экономических и финансовых вопросов, сформированных под влиянием непрофессиональных экономических теорий, то есть субъективном или социумном восприятии денег, финансового роста, экономического развития и т.д. и формирование новых уровней мышления, паттернов поведения, очищенных от деструктивных программ мышления и поведения и позволяющих ориентироваться на профессиональные теории, знания, законы и практики в области экономики, финансов или менеджмента.

Рассмотрим более подробно как формируются доминанты мышления и поведения под влиянием непрофессиональных экономических теорий на примере одной из самых распространенных в экономической теории категории «деньги». Так, с точки зрения экономической теории деньги представляют собой всеобщий эквивалент, выступающий как инструмент реализации товарно-обменных отношений, а потребность в деньгах определяется исходя из того, какие они выполняют функции: средство обмена, средства платежа, средство накопления богатства, мера стоимости, мировые деньги. Но помимо объективных функций денег в экономике, люди имеют субъективные взгляды на деньги, понимая их через социальный обмен, через опыт, превращая таким образом данную экономическую категорию в «полиморфное понятие, не имеющее четкого определения и измеримости» [8, с. 42].

С психологической точки зрения деньги выполняют иные по сравнению с экономикой теорией, но тоже важные функции: символизирует личный успех, власть и независимость, приносят уважение и репутацию в обществе, дают возможность действовать. Рассмотрим различные психологические подходы в определении денег. Так, например, идентичность человека (самость) очень сильно взаимосвязана с доступными ему деньгами. Р. Белк рассматривает материальные блага как способ «расширения личности», а деньги как средство для покупки вещей, в соответствии с данным подходом, является выражением личности [22, с. 140]. А. Фенхем, разработавший анкету для измерения субъективного значения денег, обнаружил несколько психологических функций денег [24, с. 502]. И далее его коллеги предложили измерять деньги через выявленные психологические функции, среди которых деньги как форма власти и обеспечения безопасности; деньги как способ материализации успеха, но приводящий при этом к чрезмерному контролю, бережливости и скупости и т.д. [25, с. 1154]. В рамках данного подхода К. Ямамути и Д. Темпер, разработавшие шкалу денежных установок, выделили ряд измерений, описывающих установки и отношение к деньгам: безопасность, удержание, власть или престиж [26, с. 523]. Данные результаты показывают, что деньги могут приобретать очень разные значения для людей, варьируясь в зависимости от групп людей, различных аспектов жизни и контекстов. Выявлены и сгруппированы, исходя из отношений к деньгам, разные категории людей. Так, например, выявлена категория людей, отталкивающих деньги, для которых характерна низкая внутренняя и внешняя удовлетворенность собственной работой, низкая самооценка, низкий уровень удовлетворения потребностей. Выявлена группа людей апатично управляющая своими, как правило низкими доходами, но при этом с достаточной удовлетворенностью собственных потребностей. Представители данной группы не связывают деньги с собственным успехом или самооценкой. Выявлена достаточно большая группа нерадивых любителей денег. Это люди, положительно относящиеся к деньгам, стремящиеся много зарабатывать, но при этом тратят деньги небрежно, следствием чего является средняя степень удовлетворенности собственных потребностей. Также выявлена группа,

положительно относящаяся к деньгам, стремящаяся много зарабатывать и бережно тратить. Их уровень удовлетворения потребностей высокий, и, соответственно, самооценка, мотивы к самореализации высокие [6, с. 257]. Данная классификация дает понять, что значение денег определяется различными аспектами жизни.

Как уже было указано, во многом значения денег определяются контекстом. Например, от того, о каком рынке идет речь. Так, например, А. Хайман и Д. Ариель различали денежные и социальные рынки. На денежных рынках деньги, выступая средством обмена, обуславливают мотивацию. На социальном рынке работают иные, не денежные мотивы. Но бывает и искажение, когда при рыночном обмене срабатывают социальные мотивы, а при социальном – денежные [21, с. 1338].

В ряде случаев субъективное восприятие и измерение денег нагружается моральным подтекстом. Так, например, деньги для благотворительности и деньги для взятка – это совершенно разные деньги в субъективных восприятиях. Деньги также могут приобретать символические значения. Запуск этих ценностей может привести к изменениям в отношении и поведении людей. Деньги могут утратить свою функцию средства для достижения цели и могут стать собственным мотивом. Деньги могут стать самостоятельным и внутренним мотивом, когда деньги нужны ради денег.

Обоснование того факта, что деньги отражают субъективную ценность, находит отражение в психолого-педагогических теориях развития, когда понимание денег и других экономических категорий связано с когнитивным развитием детей и подростков [9, с. 109]. Еще в 1947 г. учеными Брунером и Гудманом субъективная ценность денег измерялась посредством оценки размера монет, когда дети из бедных семей завышали ценность более крупных по размеру монет. Данные исследования легли в основу психологического подхода «Новый Взгляд», предполагающего, что субъективный опыт влияет на визуальное восприятие. С развитием поведенческих теорий и их интеграцией в экономическую теорию, заложивших основу поведенческой экономики, в начале 1970-х подход «Новый Взгляд» был отвергнут ввиду доминирования таких факторов как предубеждение и контекст. Но в дальнейшем, данный подход вновь получил возрождение ввиду внесения методологических исправлений [23, с. 35].

Существует также объяснение исходя из которых деньги выступают универсальным вторичным подкреплением или мотивационным стимулом. Под вторичным подкреплением понимаются первоначально нейтральные события, приобретающие свою значимость в результате использования в паре с первичными подкрепляющими стимулами. Это могут быть деньги, внимание, привязанности или хорошие оценки. Вторичное подкрепление — это стимул, который усиливает поведение после того, как оно было связано с первичным подкреплением. Первичные подкрепления могут иметь биологическую природу. Вторичные подкрепления требуют связи с этими врожденными подкреплениями, прежде чем они смогут вызвать реакцию. Первичные и вторичные подкрепления обрабатываются в разных областях головного мозга. Деньги как пример вторичного подкрепления помогают закреплять поведение, поскольку их можно использовать для получения первичных подкреплений, таких как еда, одежда и жилье (среди прочего).

Другое объяснение исходит из социально-психологических теорий, когда люди помимо денег могут обмениваться информацией, товарами, услугами, статусом и любовью, стараясь получить ресурсы, обладающие более высокой ценностью в сравнении с теми, которые он отдаёт или от которых отказывается [18, с. 6].

Хотя экономическая теория в вопросах ценности денег игнорирует вопросы их происхождения, тем не менее исследования доказывают обратное. Так, например, деньги имеют гораздо большую ценность, когда они получены благодаря внутренним усилиям, качествам или причинам, например, собственная деятельность, нежели каким-либо внешним обстоятельствам, будь то случайность, выигрыш или удача [20, с. 333].

Следует признать и тот факт, что любое экономическое решение независимо от уровня субъекта принимается в определенном пространстве. В последнее время понятию «пространство» уделяется большое внимание, вменяя достаточно серьезные функции. В рамках данного исследования интерес представляет именно экономическое пространство, рассматривая которое следует, в первую очередь, признать факт неоднозначности смысловых трактовок. Традиционно экономическое пространство находилось в поле зрения пространственной экономики как направления экономической географии с точки зрения размещения производительных сил и генерации институциональных структур (кластеры, агломерация и т.д.). Но если речь идет об образовании в том числе, институциональных структур, то закономерно утверждать, что они наделены социальными и субъективными характеристиками. В связи с этим был справедливо поставлен вопрос о совокупности характеристик экономического пространства, несводимых к физическим параметрам и линейным измерениям (социальные, психологические, институциональные и т.д.). Данная гипотеза получила обоснование в концептуальной модели экономического пространства, предложенной А.Н. Неверовым и А.В. Латковым. В основе данной модели которой лежит расчет рентных доходов через анализ соотношений физического и экономического пространств и соотношение природы и человекотворной среды. Авторы предлагают использовать пять базовых координатных плоскостей, которые сгруппированы в десяти 2-хмерных фазовых пространствах, разработанных на основе интеграции теории экономических благ К. Менгера, теории структуры общественного производства К. Маркса, теории качественной неоднородности экономических ресурсов Ю.В. Яременко, теории полей П. Бурдьё, теории поля в психологических науках К. Левина, положений институциональной теории Т. Веблена, Д. Норта, Р. Коуза, О. Уильямсона и др.

Таким образом, мейнстрим экономической мысли, эволюция взглядов на экономическое пространство, а также интеграция различных наук сгенерили точку зрения на экономическое пространство как на многомерное пространство, в котором определенным образом сопряжены как минимум физическое, социальное (институциональное), психическое (субъективное, когнитивное) пространства. В связи с этим закономерным становится вопрос соотношений, например, мыслеобразов психического пространства и объективного физического пространства. И в этом аспекте экономическое пространство, по мнению ученых, может представляться либо как эклектика в зависимости от контекста, либо как определенная зона конвергенции, проявляющая синергетический эффект, что предполагает несведение ни к одному и ни к сумме [11, с. 31].

Многомерность экономического пространства существенно превышает когнитивные способности человека, а, следовательно, человек стремится упростить его, интерпретируя поступающую информацию и проецируя ее на доступные ему образы. И таким образом, исходя из когнитивных (субъективных) способностей, экономическое пространство может формироваться именно вокруг конкретного человека. Так, при условии одинаковых мерностей, кроме n-когнитивные способности, экономические

пространства отдельно взятых индивидов будут существенно отличаться. Данное пространство можно назвать субъективным восприятием экономической реальности (действительности) или субъективным экономическим пространством. Таким образом, феномен субъективного экономического пространства актуализирует необходимость применения пространственных моделей в вопросах корректировки принятия экономических и финансовых решений.

При этом в экономической науке имеются различные модели принятия решений. Экономическая теория традиционно придерживалась простой модели принятия решений, основанной на полной рациональности человека (предполагается, что субъект изучает все экономические данные, собирает всю релевантную информацию, обрабатывает ее и принимает наилучшее решение) и полноте информации (предполагается, что человеку информация полностью доступна, нет ограничений в ее сборе и анализе). По факту данная модель остается теоретическим упрощением и нереалистичной по причинам ограничений человеческих возможностей, ограничений во времени и ограничений к доступу полной информации.

Осознание ограниченности моделей традиционной экономической теории привело к появлению альтернативных подходов. Одной из таких моделей является модель ограниченной рациональности, предложенная Г. Саймоном. Суть данной модели состоит в том, что человек, не способен собрать и обработать всю информацию, поэтому решения принимаются на основе ограниченного объема информации и «достаточно хорошего» варианта, а не оптимального. Данная модель стала вполне приемлемой в условиях ограничения времени и ресурсов.

В рамках поведенческой экономики также можно представить собираемый образ модели, основанной на влиянии социальных, эмоциональных, культурных факторов на восприятие информации и принятие решений. В рамках поведенческого подхода признается, что поведение человека не всегда рационально и может отклоняться от оптимального из-за ошибок, интуиции, предубеждений. Также ключевым фактором поведенческой модели является то, что «точка отсчета имеет значение», то есть любое решение принимается относительно того, из какой точки (по сравнению с чем). И таким образом признается разрыв между формальным намерением и реальным поведением [17, с. 48].

Помимо базовых моделей принятия решений в экономической теории, имеются различные управленческие модели. Так, в условиях, когда достаточно времени и данных рациональная модель предполагает структурированный процесс определения проблемы, критериев, формирования и оценки альтернатив, выбора наилучшего решения и оценки результата. В ситуациях, когда необходим быстрый выбор и нет ресурсов для глубокого анализа, используется интуитивная модель, в рамках которой решения принимаются на основе ощущения правильности. Промежуточной между рациональной и интуитивной моделью является модель принятия решений на основе распознавания, использующая опыт и воображение, анализирующая доступную информацию, предполагающая мысленное проигрывание сценариев. Модели принятия решений также могут определяться стилем, реализуемым в управлении.

Помимо моделей принятия конкретных экономических решений, существуют модели, имеющие более стратегический характер, долгосрочные эффект и направленные на развитие. Наиболее известна универсальная модель пирамиды потребностей А. Маслоу, классифицирующая потребности от низшего уровня к высшему. Данная модель применима для всех уровней хозяйствующих субъектов от индивида до государства, отражая восхождение

от более низкого уровня развития к более высоким. Модель пирамиды Р. Дилтса, описывающая уровни личностного развития и восприятия человека, помогает понять и изменить жизненные ситуации, проблемы или цели. Ключевая идея в том, что решения проблем нужно искать на уровнях выше того, где они возникают, а изменения на высших уровнях влияют на все нижестоящие. Данная модель также применима в принятии экономических решений на разных уровнях. Имеется модель пирамиды ERG К. Альдерфера - трехуровневая модель человеческих потребностей (существование, связи и рост), отличающаяся гибкостью применения в различных сферах. Модель пирамиды Д. Макклелланда, объясняющая мотивацию через три ключевые потребности: достижения, власть и причастность также демонстрирует эффективность в конкретных ситуациях. В последнее время появилась модель пирамиды цифровых потребностей как инструмент для систематизации и приоритизации задач цифрового развития на различных уровнях хозяйствующих субъектов.

Таким образом, практика использования вышеуказанных моделей принятия экономических решений, безусловно, дает положительные результаты. Но их характерная особенность состоит в том, что с пространственной точки зрения данные модели описывают процессы или явления в одной проекции, а не объемно, а именно не охватывают многомерность экономического пространства, в котором субъект принимает экономические решения. Учитывая полиморфность непрофессиональных экономических теорий, влияющих на принятие экономических решений, есть основания утверждать, что линейные (плоские, включающие ограниченный контекст) модели развития или принятия решений не работают на весь объем непрофессиональных экономических теорий. Следовательно, нужен системный подход, способный объемно трансформировать данное влияние. Именно такой подход содержит коучинговая модель «Пирамида Мышления». Объемная многомерность, максимально охватывающая субъективное экономическое пространство принятия решений, является эффективным инструментом для принятия решений экономическими субъектами на всех уровнях.

Рассмотрим функционал данной модели исходя из многообразия и полиморфизма субъективного понимания, восприятия и оценки денег и непрофессиональных теорий относительно денег. Для этого в модели «Пирамида Мышления» имеется такой элемент как пирамида «Коммуникация». Коммуникация – это то, без чего развитие невозможно, независимо от субъекта. Данная пирамида, как и все остальные в рассматриваемой модели имеет шесть граней и состоит из семи уровней. В рамках работы с данной пирамидой представляется возможным и целесообразным экстраполиция субъективного понимания экономической категории «деньги» на разные грани и разные уровни, и таким образом, «очистить процесс» экономического развития или финансового роста от деструктивного влияния непрофессиональных экономических теорий и субъективного восприятия денег экономическими субъектами как в собственном понимании, так и в процессе взаимодействия с другими субъектами.

Анализ и трансформация понятия «деньги» в вопросах субъективного восприятия, отношений, ценности возможен по следующим граням и уровням:

«Репутация». Данная грань соответствует субъективному представлению о деньгах и моделируется на семи уровнях (как и все грани и отдельно взятые элементы и рамки модели). Грань «Репутация» включает в себя такие уровни, как узнавание, воспоминание, знакомство, расположенность, эксперимент, утверждение и рекомендации. Продвигаясь по данным уровням, экономический

субъект приобретает новые мышленческие и поведенческие паттерны, связанные с репутацией, разделяя категорию «деньги» с тем недостающим, что не хватает для выстраивания более высоких уровней репутации.

«Состояние». В рамках субъективного восприятия деньги также могут быть связаны с состоянием. Данная грань включает в себя такие уровни, как равнодушие, любопытство, интерес, принятие, понимание, доверие, любовь. Продвижение по ним также помогает «очистить» от деструктивного влияния в вопросах субъективного восприятия денег, связанного с состоянием

«Ценность». На самом нижнем уровне расположена ценность выживания, а на верхнем – бытия. Также данная грань включает такие этапы, как результат, равносность, искренность, гибкость, инициатива, что достаточно серьезно позволяет смоделировать иерархию ценностей экономического субъекта, отделив ценности и категорию «деньги».

«Холос». Данная грань отражает состояние целого, цельного отражено и предполагает такие уровни, как физический, эмоциональный, личностный, межличностный, социальный, принципиальный и универсальный. Моделируя мышление и поведение с помощью данной грани, важно понимать объем пользы, которые несет экономический субъект в своей деятельности. А на уровне универсальной нравственности, в зависимости от религии моделирование деятельности экономического субъекта осуществляется в соответствии с заповедями или ключевыми принципами, соответствующими вероисповеданию.

«Отношение». Моделирование конструктивных отношений вне субъективного восприятия денег, но направленных на формирование необходимых компетенций –

одна из ключевых частей экономического развитие. Проходя через такие уровни как созерцание, узнавание, инициация, постижение, служение, творение, единение экономический субъект достигает максимальных высот в своей деятельности.

«Интеграция». Прежде чем произвести интеграцию с другими экономическими субъектами, следует определить тип отношений с ним и какое взаимовлияние, если оно есть, что очень важно. Моделирование интеграции происходит по таким уровням, как отдаленность, включение, роль, статус, отношения, интеграция, представительство.

В общем виде, моделирование мышления и поведения в вопросах восприятия денег и экономического развития, как и в любых других вопросах экономических субъектов будет выглядеть как некая пространственная семи-угольная модель, соединяющая грани в точки сборки, а также имеющая определенные границы, которые в модели обозначены как имманентные и трансцендентные, проходя которые экономический субъект получает новые уровни своего развития. Преодолевая имманентные границы, означающие количественные изменения, экономический субъект тем самым постепенно развивается по принципу перехода количества в качество. Трансцендентные границы, в свою очередь для экономического субъекта будут означать переход на новый качественный уровень: от материального к личностному, от личностного к социальному, от социального к духовному.

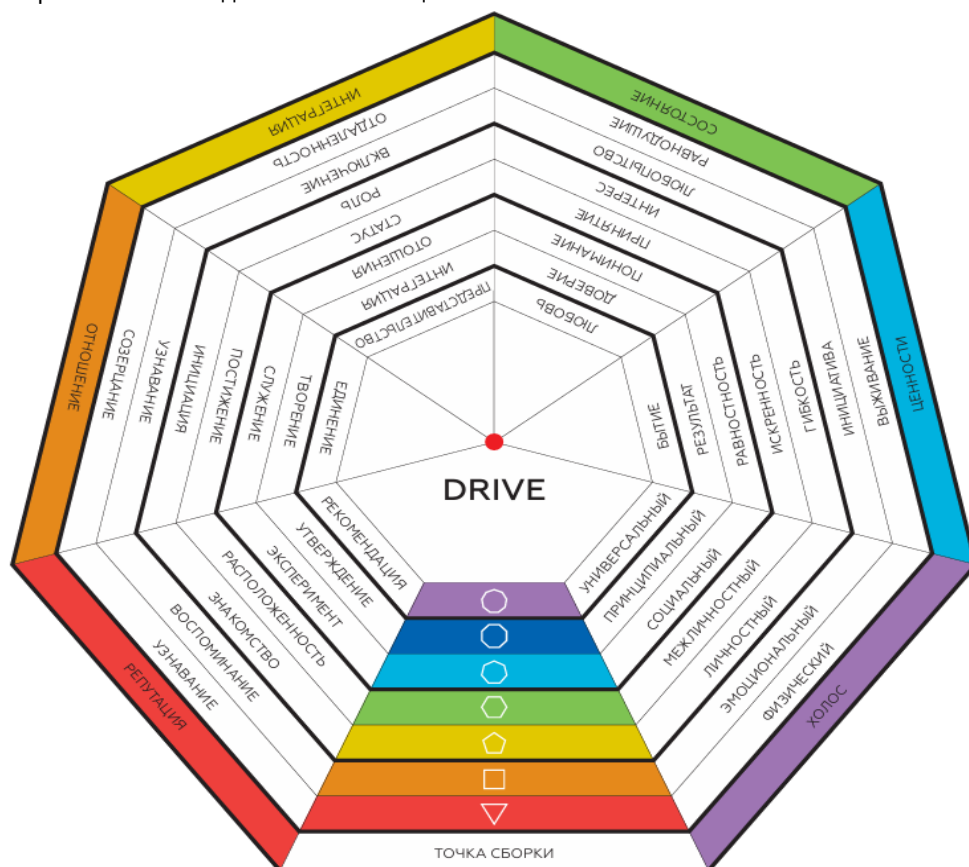


Рисунок 1. Пирамида «Коммуникации» в точке сборки [13, с. 111]

Таким образом, моделирование мышления и поведения экономических субъектов, с учетом влияния широкого спектра так называемых непрофессиональных экономических теорий, субъективных восприятий и пониманий

экономических категорий и законов в условиях многомерного субъективного экономического пространства, представляется целесообразным и актуальным, максимально

интегрируя теорию и практику, когда «поворот мышления» связан с переходом на новую грань в одном и том же вопросе и преодолением новой границы.

Литература

1. Гаспарович, Е. О. Потенциал использования коучинга в управлении карьерой персонала / Е. О. Гаспарович, Д. А. Конева, Н. В. Белько, А. Г. Токарев // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2023. – Т. 12, № 2. – С. 89–94.
2. Дробышева, Т. В. Психология экономической социализации личности: основные формы и детерминанты : монография / Т. В. Дробышева ; Российская академия наук, Институт психологии. – Москва : Институт психологии РАН, 2023. – 424 с.
3. Королихин, А. В. Рынок коучинга в России и за рубежом: статистика и тенденции развития // Организационная психология. – 2014. – Т. 4, № 1. – С. 17–24.
4. Краев, М. Ю. Коучинг в России: практика применения, проблемы внедрения, оценка эффективности // Социально-трудовые исследования. – 2025. – Т. 60, № 3. – С. 193–205.
5. Кубасова, Е. Д. Модели поведения человека в экономике / Е. Д. Кубасова, Т. Н. Ушакова, Р. В. Кубасов, В. В. Лупачев, Г. В. Корельская // Образовательный вестник «Сознание». – 2022. – Т. 24, № 11. – С. 5–11.
6. Лабунская, В. А. Социально-демографические факторы в структуре взаимосвязей между самооценками внешнего облика и оценками субъективного благополучия // Российский психологический журнал. – 2023. – Т. 20, № 3. – С. 255–273.
7. Лебедева, Н. Н. Идентичность человека как фактор мотивации экономической деятельности (Рец. на кн.: Акерлоф Дж. А. Экономика идентичности. Как наши идеалы и социальные нормы определяют, кем мы работаем, сколько зарабатываем и насколько несчастны / Дж. А. Акерлоф, Р. Е. Крэнтон; пер. с англ. Д. Стороженко. М.: Карьера Пресс, 2011. 224 с.) // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2013. – № 1. – С. 251–259.
8. Ляпухов, Н. Е. Цифровой эталон покупательной способности: концепция универсальной товарно-денежной единицы // Экономическое развитие России. – 2025. – Т. 8. – С. 42–51.
9. Макарова, Е. А. Роль социализации и отношения к деньгам в формировании финансовой грамотности детей и подростков / Е. А. Макарова, О. А. Холина // Социально-гуманитарные знания. – 2022. – № 3. – С. 108–122.
10. Миндубаева, Н. Р. Влияние бизнес-коучинга на компанию // Экономика и социум. – 2022. – № 4–3 (95). – С. 148–150.
11. Неверов, А. Н. К вопросу о сущности экономического пространства / А. Н. Неверов, А. В. Латков // Психолого-экономические исследования. – 2015. – Т. 2 (8), № 1. – С. 30–51.
12. Нестерова, А. А. Структурно-содержательные характеристики социальных представлений студентов о психологической помощи / А. А. Нестерова, М. А. Есипов // Российский психологический журнал. – 2021. – Т. 18, № 3. – С. 115–129.
13. Пискарев, П. М. Логико-философский подход современного коучинга в авторской модели «Пирамида Мышления». Монография. – Москва: Научно-издательский центр «Толмачёво», 2025 – 165 с.
14. Сартакова, Е. В. Коучинг в развитии субъектности обучающихся в среднем профессиональном образовании: сопоставление моделей // Инновационное развитие профессионального образования. – 2024. – № 4 (44). – С. 37–44.

15. Селиванова, Л. А. Анализ и оценка тенденций развития мировой экономики в современных условиях : колл. монография / Л. А. Селиванова, Е. В. Корчагина, Н. В. Васильева, Е. С. Пыженкова. – Гатчина : Изд-во ГИЗФПТ, 2023. – 93 с.

16. Смит, А. Теория нравственных чувств / А. Смит; вступ. ст. Б. В. Мееровского, с. 5–28; подгот. текста, коммент. А. Ф. Грязнова. – Москва : Республика, 1997. – 350 с.

17. Талер, П. Nudge: Архитектура выбора. Как улучшить наши решения о здоровье, благосостоянии и счастье / П. Талер, К. Санстейн. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 240 с.

18. Шульгина, Т. А. Современные подходы реализации теории социального обмена // Коллекция гуманитарных исследований. – 2022. – № 1 (30). – С. 6–11.

19. Щукин, В. В. Особенности социально-правового института коучинга в России // Вестник Университета Российской академии образования. – 2020. – № 1. – С. 70–86.

20. Arkes, H. R. Organizational behavior and human decision processes / H. R. Arkes, C. A. Joyner, M. V. Pezzo, J. G. Nash, K. Siegel-Jacobs, E. Stone // Organizational Behavior and Human Decision Processes. – 1994. – Vol. 59, № 3. – P. 331–347.

21. Bauer, P. J. Expression of Concern: Effort for Payment: A Tale of Two Markets / P. J. Bauer, D. Ariely // Psychological Science. – 2021. – Vol. 32, № 8. – P. 1338–1339.

22. Belk, R. W. Possessions and the Extended Self // Journal of Consumer Research. – 1988. – Vol. 15, № 2. – P. 139–168.

23. Bruner, J. S. Value and need as organizing factors in perception / J. S. Bruner, C. C. Goodman // The Journal of Abnormal and Social Psychology. – 1947. – Vol. 42, № 1. – P. 33–44.

24. Furnham, A. Many Sides of the Coin: The Psychology of Money Usage // Personality and Individual Differences. – 1984. – Vol. 5, Issue 5. – P. 501–509.

25. Vohs, K. D. The Psychological Consequences of Money / K. D. Vohs, N. L. Mead, M. R. Goode // Science. – 2006. – Vol. 314, № 5802. – P. 1154–1156.

26. Yamamuchi, K. The development of a money attitude scale / K. Yamamuchi, D. Temper // Journal of Personality Assessment. – 1982. – Vol. 46. – P. 522–528.

"Decision by Thinking" as a Key Factor in the Economic Development of Business Entities at Different Levels
Dzhavadova S.A., Saunina E.A.

Russian State Humanitarian University, Institute of Business Development and Strategy

JEL classification: B41, E22, E44, N01, N10, O33, O38

The relevance of this work stems from the development and deepening of interdisciplinary economic analysis in matters of business entities' activities, which presupposes the integration of alternative approaches to economic development. It is noted that coaching is one of the alternative institutions for development. The intensity of this institution's development globally and in Russia is substantiated. Using the example of the economic category "money," the polymorphism and multidimensionality of subjective perception, as well as the prevalence of non-professional economic theories, are revealed. The essence of the multidimensional economic space within which economic entities make decisions is described. Considering the scope and dimensions of subjective and unprofessional influence in economic decision-making, it is concluded that multidimensional spatial models of development and decision-making are essential. These models, unlike flat, one-dimensional models operating within a single context, are capable of transforming the entire scope of destructive influence, elevating the economic entity to a new level of development. The "Thinking Pyramid" model is used as an example.

Keywords: economic behavior, economic thinking, subjective economic space, development models, coaching, economic decision-making models, "Thinking Pyramid" model.

References

1. Gasparovich, E. O. The Potential of Using Coaching in Personnel Career Management / E. O. Gasparovich, D. A. Koneva, N. V. Belko, A. G. Tokarev // Personnel and Intellectual Resource Management in Russia. - 2023. - Vol. 12, No. 2. - Pp. 89-94.

2. Drobysheva, T. V. Psychology of Economic Socialization of the Individual: Main Forms and Determinants: Monograph / T. V. Drobysheva; Russian Academy of Sciences, Institute of Psychology. - Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2023. - 424 p.
3. Korolikhin, A. V. The Coaching Market in Russia and Abroad: Statistics and Development Trends // Organizational Psychology. - 2014. - Vol. 4, No. 1. - Pp. 17-24.
4. Kraev, M. Yu. Coaching in Russia: Application Practice, Implementation Problems, and Evaluation of Effectiveness // Social and Labor Research. - 2025. - Vol. 60, No. 3. - Pp. 193-205.
5. Kubasova, E. D. Models of Human Behavior in the Economy / E. D. Kubasova, T. N. Ushakova, R. V. Kubasov, V. V. Lupachev, G. V. Korelskaya // Educational Bulletin "Consciousness". - 2022. - Vol. 24, No. 11. - Pp. 5-11.
6. Labunskaya, V. A. Socio-demographic Factors in the Structure of Relationships between Self-Assessments of Appearance and Assessments of Subjective Well-Being // Russian Psychological Journal. - 2023. - Vol. 20, No. 3. - Pp. 255-273.
7. Lebedeva, N. N. Human identity as a factor in motivating economic activity (Review of the book: Akerlof, J. A., The Economics of Identity. How Our Ideals and Social Norms Determine What We Do, How Much We Earn, and How Unhappy We Are / J. A. Akerlof, R. E. Cranton; translated from English by D. Storozhenko. Moscow: Karera Press, 2011. 224 p.) // Bulletin of Volgograd State University. Economics. - 2013. - No. 1. - P. 251-259.
8. Lyapukhov, N. E. Digital standard of purchasing power: the concept of a universal commodity-money unit // Economic development of Russia. - 2025. - Vol. 8. - P. 42-51. 9. Makarova, E. A. The Role of Socialization and Attitudes Towards Money in the Formation of Financial Literacy in Children and Adolescents / E. A. Makarova, O. A. Kholina // Social and Humanitarian Knowledge. - 2022. - No. 3. - P. 108-122.
10. Mindubaeva, N. R. The Impact of Business Coaching on a Company // Economy and Society. - 2022. - No. 4-3 (95). - P. 148-150.
11. Neverov, A. N. On the Essence of Economic Space / A. N. Neverov, A. V. Latkov // Psychological and Economic Research. - 2015. - Vol. 2 (8), No. 1. - P. 30-51.
12. Nesterova, A. A. Structural and substantive characteristics of students' social representations of psychological assistance / A. A. Nesterova, M. A. Esipov // Russian Psychological Journal. - 2021. - Vol. 18, No. 3. - Pp. 115-129.
13. Piskarev, P. M. Logical and philosophical approach to modern coaching in the author's model "Pyramid of Thinking". Monograph. - Moscow: Tolmachevo Scientific Publishing Center, 2025 - 165 p.
14. Sartakova, E. V. Coaching in the development of students' subjectivity in secondary vocational education: a comparison of models // Innovative development of vocational education. - 2024. - No. 4 (44). - Pp. 37-44.
15. Selivanova, L. A. Analysis and assessment of global economic development trends in modern conditions: a collective monograph / L. A. Selivanova, E. V. Korchagina, N. V. Vasilyeva, E. S. Pyzhenkova. - Gatchina: GIEFPT Publishing House, 2023. - 93 p.
16. Smith, A. Theory of Moral Sentiments / A. Smith; introduction by B. V. Meerovsky, pp. 5-28; text preparation, comments by A. F. Gryaznov. - Moscow: Respublika, 1997. - 350 p.
17. Thaler, R. Nudge: The Architecture of Choice. How to Improve Our Decisions about Health, Wealth, and Happiness / R. Thaler, K. Sunstein. - Moscow: Mann, Ivanov i Ferber, 2017. - 240 p.
18. Shulgina, T. A. Modern approaches to implementing the theory of social exchange // Collection of humanitarian studies. - 2022. - No. 1 (30). - P. 6-11.
19. Shchukin, V. V. Features of the socio-legal institution of coaching in Russia // Bulletin of the University of the Russian Academy of Education. - 2020. - No. 1. - P. 70-86.
20. Arkes, H. R. Organizational behavior and human decision processes / H. R. Arkes, C. A. Joyner, M. V. Pezzo, J. G. Nash, K. Siegel-Jacobs, E. Stone // Organizational Behavior and Human Decision Processes. - 1994. - Vol. 59, No. 3. - P. 331-347.
21. Bauer, P. J. Expression of Concern: Effort for Payment: A Tale of Two Markets / P. J. Bauer, D. Ariely // Psychological Science. - 2021. - Vol. 32, No. 8. - P. 1338-1339.
22. Belk, R. W. Possessions and the Extended Self // Journal of Consumer Research. - 1988. - Vol. 15, No. 2. - P. 139-168.
23. Bruner, J. S. Value and need as organizing factors in perception / J. S. Bruner, C. C. Goodman // The Journal of Abnormal and Social Psychology. - 1947. - Vol. 42, No. 1. - P. 33-44.
24. Furnham, A. Many Sides of the Coin: The Psychology of Money Usage // Personality and Individual Differences. - 1984. - Vol. 5, Issue 5. - P. 501-509.
25. Vohs, K. D. The Psychological Consequences of Money / K. D. Vohs, N. L. Mead, M. R. Goode // Science. - 2006. - Vol. 314, No. 5802. - P. 1154-1156.
26. Yamamuchi, K. The development of a money attitude scale / K. Yamamuchi, D. Temper // Journal of Personality assessment. - 1982. - Vol. 46. - P. 522-528.

Влияние кризиса на Красном море на развитие мировой и китайской торговли

Вавилов Олег Кимович

аспирант Центра «Россия, Китай, Мир» Института Китая и современной Азии РАН, vavilovster@gmail.com

В конце 2023 г. и начале 2024 г. стремительный рост напряженности, вызванной непрекращающимися атаками военизированными подразделениями хуситов на грузовые суда международных морских перевозчиков в Баб-эль-Мандебском проливе Красного моря, стал оказывать заметное влияние на экономику Китая. Будучи мировой «фабрикой товаров» и ведущим глобальным экспортером, Китай в значительной степени зависит от успешной деятельности своего контейнерного флота, который обеспечивает перевозку около 95% объема внешнеторгового оборота страны. Вследствие непрекращающихся атак хуситов с начала конфликта самый короткий и быстрый морской маршрут между Европой и Азией через красное море и Суэцкий канал стал заблокирован. Китай, как и другие ведущие мировые грузоотправители, перенаправил свои контейнеровозы и сухогрузы по длинному маршруту вдоль африканского континента через мыс Доброй Надежды, что привело к дополнительным расходам, увеличению протяженности морской транспортировки до 10 тыс. км и задержкам в доставке до десяти дней. С начала 2024 г. альтернативой морским перевозкам по маршруту Китай-Европа стал евразийский железнодорожный транзит, который по себестоимости лишь немного дороже морских перевозок, тем более что эта разница сокращается после изменения морского маршрута через более длинный африканский маршрут. Таяние арктического морского льда постепенно формирует другую относительно новую альтернативу глобальным судоходным транзитным каналам, проходящий через российский Северный морской путь. При активном развитии российско-китайского сотрудничества по освоению «Ледового Шелкового пути» в рамках китайской инициативы «Пояс и путь», это даст толчок развитию российской арктической инфраструктуры, будет способствовать не только общему росту экономики российского приарктического региона, но и приведет к глобальным изменениям структуры мировой торговли и судоходства.

Ключевые слова: Китай, Красное море, хуситы, судоходство, внешняя торговля, альтернативные маршруты, евразийский транзит, Северный морской путь.

Как известно, 18 декабря 2023 г. ополченцы-хуситы (араб. «Ансар Аллах», чей девиз стал «Аллах велик, смерть Америке, смерть Израилю, проклятие иудеям, победа за исламом») атаковали два корабля в Красном море с помощью военно-морских дронов, там же 24 декабря 2023 г. нефтяные танкеры *Blaamanen* под норвежским флагом и *Saibaba* под индийским флагом подверглись атаке беспилотниками. Кроме того, хуситы захватили грузовое судно *Galaxy Leader*, на борту которого находились более 20 членов экипажа, а всего, согласно неполным международным статистическим данным, с ноября 2023 г. по февраль 2024 г. в Красном море было атаковано по меньшей мере 30 судов общей валовой вместимостью 1,9 млн т [18]. Это вызвало серьезную обеспокоенность по поводу безопасности транзита нефти, зерна и других товаров по этому важному глобальному торговому маршруту, а также привело к росту стоимости страхования и доставки товаров через Красное море [3], поскольку Суэцкий канал, соединяющий Красное и Средиземное моря, является ключевым водным путем в мировой торговле, который коммерческие суда используют для прохождения между азиатскими и европейскими портами. Значение канала подчеркивается данными *Clarksons*, исследовательской и консалтинговой компанией по морским перевозкам. По данным компании, за 2022 г. по каналу было перевезено 45% мировых мощностей контейнерных перевозок, пропущено 60% судов, перевезших автомобили, и 11% нефтяных танкеров. Эскалация нападений повстанцев-хуситов на контейнеровозы *Maersk Gibraltar* и *MSC Palatium III* в Красном море и Баб-эль-Мандебском проливе 14 и 15 декабря 2023 г. повлияла на глобальное судоходство через Суэцкий канал [9], поскольку это самый короткий и быстрый морской путь между Европой и Азией [8].

Йеменские хуситы поставили под угрозу около 15% объема мировой торговли. По данным Управления энергетической информации США, в 2023 г. через пролив Баб-эль-Мандеб проходило 12% общего объема мировой морской торговли нефтью, а также около 10% СПГ (8,8 млн баррелей и 4,2 млрд куб. м в день соответственно), перевозилось около 40% товаров в торговле между Азией и Европой. Ежегодно через Баб-эль-Мандебский пролив проходило около 17 тыс. судов, часть из которых направляется в Средиземное море через Суэцкий канал. Повстанческая группировка пообещала не допускать прохода всех торговых судов, направляющихся в Израиль, через Красное море до тех пор, пока не закончится продолжающаяся израильская война в палестинском анклав в секторе Газа [7].

Поскольку мировое судоходство по главному судоходному маршруту Красного моря, а также торговля могут понести огромный ущерб из-за нападений на суда, то это вызвало сильное беспокойство среди транснациональных компаний, в том числе китайских, которые вступили в самый загруженный экспортный сезон [6]. Краткосрочные последствия кризиса на Красном море значительны, особенно учитывая, что ведущие мировые морские компании-перевозчики, в том числе французская транспортная группа *CMA CGM*, швейцарская *Mediterranean Shipping Company (MSC)*, датская *Moller-Maersk Group*, тайваньская *Evergreen Marine* и немецкая *Hapag-Lloyd AG*, а также китайские судоходные гиганты, такие как *COSCO* и *Orient*

Overseas Container Line практически приостановили транзитные перевозки в регионе [13], т.е. практически все крупнейшие судоходные компании мира приостановили проход через Красное море.

Как известно, в конце 2023 г. международное морское судоходство Китая пострадало из-за сбоев в работе основных каналов – Панамского и Суэцкого, которые вызвали рост затрат на транзит и задержку доставок. Морское судоходство Китая, обеспечивающее подавляющую часть экспорта в страны ЕС и США, пострадало из-за нарушения работы двух крупных глобальных каналов – Панамского канала и Суэцкого канала, вследствие засухи и геополитических факторов, что привело к резкому увеличению стоимости доставки и задержкам доставки. Проблемы с транзитом через Суэцкий канал были вызваны заявлением йеменского движения хуситов о том, что оно будет атаковать все корабли, направляющиеся в Израиль, независимо от национальности, и предостережением всех международных судоходных компаний от сотрудничества с израильскими портами.

Кроме того, поскольку расстояние по прямой от Суэцкого канала до сектора Газа составляет менее 200 км и вследствие продолжающегося израильско-палестинского конфликта, многие китайские грузовые суда решили обойти Суэцкий канал, который является важным морским маршрутом, соединяющим Китай с рынком стран ЕС. Панамский канал, еще один торговый маршрут, по которому многие товары из Китая попадают на рынок США, пострадал от самой сильной за всю историю засухи. По сообщению агентства Bloomberg, из-за засухи уровень воды в Панамском канале находится на 1,8 м ниже нормы, и администрация канала была вынуждена ограничить количество судов, которые могут пересекать его. Так, в начале 2024 г. ежедневно по каналу могло проходить лишь 24 судна, тогда как до засухи проходило около 38 судов [15].

Китай является вторым по величине пользователем Панамского канала – в 2022 г. на его долю приходилось 21,4% общего объема грузовых перевозок по каналу, а в конце 2023 г. десятки китайских контейнеровозов, перевозящих подарки и праздничные товары к Рождеству, при проходе через канал испытывали задержку до четырех недель. Китайские судоходные компании сталкивались с задержками доставки и дополнительными расходами, возникшими в результате нарушения работы двух каналов [19]. Например, грузы, направляющиеся на восточное побережье США через Панамский канал, в конце 2023 г. разгружались в портах Лос-Анджелеса, Лонг-Бич и других местах западного побережья США и переправлялись на восточное побережье автомобильным или железнодорожным транспортом, что приводило к более высоким транспортным расходам. При этом стоит учитывать, что эти страны гигантов владеют примерно 80% объема мирового рынка морских перевозок. Некоторые другие судоходные компании объявили о приостановке обслуживания таких портов, как Хайфа, Ашдод и Джидда (ports of Haifa, Ashdod, Jeddah). Также о решении приостановить перевозки нефтепродуктов танкерами по Красному морю объявили две крупнейшие нефтяные компании – английская British Petroleum и норвежская Equinor [21]. Китайские эксперты полагают, что ситуация на Красном море окажет гораздо большее влияние на мировое судоходство, чем авария на Суэцком канале в марте 2021 г., когда севший на мель в канале контейнеровоз Ever Given заблокировал канал [11].

Из-за проблем с безопасностью, с начала конфликта мировые грузоотправители перенаправили из Красного моря грузы на сумму около 120 млрд долл. 20 декабря 2023 г. более 120 контейнеровозов огибали африканский континент около мыса Доброй Надежды по длинному

маршруту вместо того, чтобы пересекать Красное море и Суэцкий канал, что привело к дополнительным расходам, увеличению протяженности морской транспортировки с 7 тыс. до 10 тыс. км и задержкам на срок от семи до десяти дней [10]. В третьей декаде декабря 2023 г. выросли тарифы на морские перевозки [7]. Например, ставка фрахта 40-футового контейнера при перевозках на Ближний Восток и в Европу [14] увеличилась примерно на 600 – 800 долл. и варьировалась от 2,4 тыс. до 2,5 тыс. долл. [17]. Так, 25 декабря 2023 г. морской перевозчик компания MSC объявила об изменении ставок фрахта - с 1 января 2024 г. (даты отгрузки) и до дальнейшего уведомления компания MSC будет взимать дополнительную плату в размере 1 тыс. долл. за 20-футовый контейнер и 1,5 тыс. долл. за 40-футовый контейнер при всех перевозках из Северной Европы на Индийский субконтинент [9], а французская судоходная компания CMA CGM с 15 января 2024 г. увеличила тариф за обслуживание сорокафутового контейнера для всех видов грузовых перевозок из Азии в Средиземноморье, подняв его с 3 тыс. до 6 тыс. долл. [16].

По данным Шанхайской биржи судоходства (China Containerized Freight Index/CCFI), в декабре 2023 г. индекс цен на экспортные контейнерные перевозки Китая вырос на 2,3% в месячном исчислении и составил 874,88. Показания по европейскому сервису возглавили рост с месячным увеличением на 6,8%, за ним следовал сервис Австралии/Новой Зеландии, который вырос на 5,6% по сравнению с предыдущим месяцем. CCFI отслеживает спотовые и договорные ставки фрахта из китайских контейнерных портов на 12 маршрутах доставки по всему миру на основе данных 22 международных перевозчиков, а индекс был установлен 1 января 1998 г. на уровне 1000.

Согласно данным Шанхайской судоходной биржи (Shanghai Shipping Exchange), 7 января 2024 г. ставка фрахта для стандартного контейнера при отправке из порта Шанхай в основные европейские порты составляла 2871 долл., что на 210,38% превышало ставку аналогичного фрахта от 8 декабря 2023 г. [7]. Также оправдались опасения по поводу дефицита товаров: согласно анализу, опубликованному на отраслевом портале Baltic Exchange 11 января 2024 г., незадолго до китайского лунного Нового года, который приходится на середину февраля 2024 г., в Азию прибыло на 780 тыс. стандартных контейнеров меньше, чем ожидалось [9]. По сообщению судоходной биржи Шанхая, 20 января 2024 г. по сравнению с 15 декабря 2023 г. количество контейнеровозов в Красном море сократилось на 70%, что за короткий период времени нанесло сильнейший удар по маршрутам контейнерных перевозок, проходящим через Красное море [17].

В январе 2024 г., менее чем за месяц на фоне глобальной инфляции и продолжающегося давления со стороны кризиса на Красном море, ставки фрахта морской перевозки между Шанхаем и восточным побережьем США примерно удвоились - стоимость 40-футового контейнера, отправленного из Шанхая на западное побережье США, в конце декабря 2023 г. составляла 2 тыс. долл., а 25 января 2024 г. она возросла до 3,9 тыс. долл. [9]. По данным шанхайского международного института судоходства (Shanghai International Shipping Institute), на восточном побережье ставка подскочила с 3,6 тыс. долл. до примерно 6 тыс. долл., что привело к перегруженности контейнеров [7]. В результате в январе 2024 г. растущий объем морских грузов стал перенаправляться на грузовое сообщение железнодорожного маршрута Китай-Европа [2], причем в первую очередь это касалось товаров с высокой добавленной стоимостью и малого объема, таких как компьютеры, смартфоны, автозапчасти и высококачественные электронные компоненты [13].

Китайские грузоперевозчики также отмечают, что грузовые поезда Китай-Европа в рамках инициативы «Пояс и

Путь» приобретают все большее влияние в межконтинентальной торговле на фоне напряженности в районе Красного моря, поскольку в поездах существует высокий спрос на грузовые места. 30 января 2024 г. Президент компании Shanghai EPU Supply Chain Management Co, отмечал, что объем экспорта грузовыми поездами Китай-Европа, которыми управляет его компания, в январе 2024 г. увеличился примерно на 30% по сравнению с предыдущим месяцем, а объем импорта увеличился примерно на 45%. Юань Сяоцзюнь, генеральный менеджер Сианьской компании по строительству и эксплуатации порта свободной торговли в провинции Шэньси (Yuan Xiaojun, general manager of Xi'an Free Trade Port Construction and Operation Co), оператора регулярных грузовых поездов Чанъянь Китай-Европа рассказал, что бронирование грузовых мест в поездах в сторону Европы в январе 2024 г. удвоился по сравнению с предыдущим месяцем. Он отметил, что «Ускорение развития евразийской транспортной сети обеспечит снижение зависимости от морского транспорта и повышение стабильности и эффективности международной логистики».

Поскольку Красное море является ключевым маршрутом для морской торговли между Китаем, странами ЮВА и ЕС, все стороны несут основную тяжесть ухудшающейся динамики безопасности в регионе. Например, с начала конфликта на Красном море и к апрелю 2024 г. стоимость морской транспортировки контейнеров из портов Республики Корея в европейские порты возросла на 250% [22]. До начала кризиса около 60% объема китайского экспорта в Европу осуществлялось по Красному морю, однако в первом квартале 2024 г., когда 90% контейнеровозов из Китая были вынуждены перенаправить маршрут через мыс Доброй Надежды, южную точку африканского континента, время доставки грузов в страны ЕС увеличилось на 12 дней [9].

Такое изменение маршрута резко увеличило стоимость перевозки. Например, в марте 2024 г. стоимость доставки контейнера из Иу (пров. Чжэцзян) [3] в Европу выросла более чем вдвое по сравнению с декабрем 2023 г. Китайский город Иу, также известный как «мировой супермаркет», за десятилетия превратился в ключевой центр производства и оптовой торговли мелкими товарами, предлагающий почти 2,1 млн видов продукции, причем в городе работают более 6 тыс. торговых компаний из более чем 100 стран (Merchants at «world's supermarket» embrace new changes in new year. URL: <http://en.people.cn/n3/2024/0223/c90000-20136619.html>). Согласно данным таможенного управления Иу, в 2023 г. общая стоимость внешней торговли города достигла 566,05 млрд юаней (около 79,65 млрд долл.), что на 18,2% больше, чем в 2022 г., причем стоимость экспорта впервые превысила отметку в 500 млрд юаней. Кроме того, сбой также вызвал дополнительную неопределенность в и без того уязвимых цепочках поставок в Европе, а транснациональные корпорации, включая Tesla, Volvo, IKEA и H&M, борются с негативными последствиями для своего объема производства и продаж [1].

Кризис на Красном море продолжает влиять на мировую торговлю, при этом издержки растут, поскольку большинство перевозчиков избегают региона из-за растущих рисков и ожидается, что основная тяжесть потрясений придется и на автомобильную промышленность. По словам китайский аналитиков, кризис проверяет устойчивость цепочки поставок автомобилей, особенно электромобилей (ЭМ), которые являются ключевой частью торговли между Китаем и Европой - Китай в основном экспортирует ЭМ в европейские страны, которые в основном доставляются по морю, используя суда ро-ро, следующие транзитом по Красному морю. Согласно данным Европейской ассоциации автопроизводителей (European

Automobile Manufacturers' Association), в 2022 г. Европейский Союз импортировал более 500 тыс. китайских автомобилей, из которых около 63% были ЭМ, и, по словам Цуй Дуншу, генерального секретаря Китайской ассоциации легковых автомобилей (Cui Dongshu, secretary-general of the China Passenger Car Association), «Ожидается последствия для автомобильной промышленности Китая, в первую очередь из-за более высоких затрат на доставку» [22]. Китайские компании активно реализуют стратегии решения проблем цепочки поставок, прибегая к альтернативным вариантам, таким как использование грузовых поездов Китай-Европа. Однако, хотя железнодорожная перевозка ЭМ и служит заменой морскому транспорту, она не может полностью заменить морской транспорт [9].

Поскольку израильско-палестинский конфликт распространился на акваторию Красного моря, нарушая жизненно важные морские пути и глобальные цепочки поставок, пристальное внимание стало обращаться к евразийскому континентальному железнодорожному маршруту, который на фоне военных потрясений, доказал свою решающую роль в качестве надежного торгового маршрута, способствующий устойчивости глобальных цепочек поставок - железнодорожный экспресс Китай-Европа стал «спасательным кругом» для торговли между Китаем и ЕС в этот критический момент. Растущая популярность грузовых поездов Китай-Европа обусловлена их безопасностью, надежностью и устойчивостью к внешним сбоям, а в отличие от морских маршрутов, которые подвержены пиратству, неблагоприятным погодным условиям и геополитической напряженности, континентальный канал грузового транзита по маршруту Китай-Европа предлагает более быструю, более безопасную и стабильную альтернативу, которая особенно привлекательна для предприятий, которым необходимо перевозить дорогостоящие товары и грузы.

Кроме того, грузовые поезда Китай-Европа стали очень рентабельными. В ответ на кризис на Красном море многим судоходным корпорациям пришлось перенаправить свои маршруты через мыс Доброй Надежды в Южной Африке - этот шаг, который добавляет 14 дней к обычным рейсам контейнеровозов с востока на запад и 18 дней для более медленных балкеров и танкеров, в конечном итоге приводит к увеличению затрат [20]. Согласно отчету Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию, опубликованному в феврале 2024 г., с ноября 2023 г. стоимость доставки контейнера из Шанхая в Европу морским транспортом увеличилась примерно в три раза. Этот рост затрат уменьшил ценовое преимущество, традиционно связанное с морскими перевозками. В настоящее время железнодорожные перевозки из китайского муниципалитета Чунцин в Европу примерно на 30% дешевле морских перевозок, а фактически, за десять лет развития эксплуатационные расходы грузовых поездов Китай-Европа снизились более чем на 30% по сравнению с их первоначальными эксплуатационными затратами [4]. В 2024 г. евразийский железнодорожный маршрут, соединяющий 120 китайских городов с 219 городами в 25 европейских странах, не конкурирует с морским судоходством, а, скорее, дополняет его и оба вида транспорта работают вместе, чтобы обеспечить бесперебойный поток товаров, способствуя глобальной экономической стабильности в условиях неопределенности и нестабильности [20]. Поскольку мировые судоходные гиганты были вынуждены направить свои суда через мыс Доброй Надежды на южной оконечности Африки, мир сосредоточился на ситуации с безопасностью в Красном море, или, точнее, на безопасности торговых путей и цепочек поставок между Европой и Азией.

По эффективности железнодорожный транспорт имеет явное преимущество перед морским транспортом.

Железнодорожный экспресс Китай-Европа, являющийся флагманским проектом и культовым брендом инициативы «пояс и путь», на фоне частых геополитических рисков создает новую платформу экономического и торгового сотрудничества вдоль своего маршрута, выстраивая «спасательный круг» для промышленных цепочек и цепочек поставок в неспокойном мире, а объединившись с международным сухопутно-морским коридором стал пионером новой схемы перевозок между Азией и Европой. Сегодня происходит формирование многомерного межрегионального транспортного маршрута, превращающегося из простого канала цепочек поставок на евразийском континенте в глобальный канал создания высокой добавленной стоимости.

Благодаря десятилетию высококачественного развития грузовые поезда преодолевают маршрут из Китая в Европу за 12 дней по сравнению с обычным морским транзитом, составляющим 40–45 дней [10]. В марте 2024 г. газета Financial Times со ссылкой на немецкую DHL сообщила, что спрос на перевозку грузов по российскому железнодорожному маршруту подскочил примерно на 40% с тех пор, как контейнеровозы начали выбирать более длинный маршрут в декабре 2023 г., при этом логистическая компания RailGate Europe сообщила об увеличении запросов на евразийские железнодорожные перевозки в марте 2024 г. на 25–35%, а нидерландский железнодорожный перевозчик Rail Bridge Cargo отметил рост на 31% объема грузового железнодорожного транзита через Россию по сравнению с мартом 2023 г.

По словам руководства международной компании экспресс-доставки грузов DHL, лидера мирового логистического рынка, «Количество запросов увеличилось с начала ситуации на Красном море примерно на 40%, причем подавляющее количество грузов проходит через Россию» [5]. Например, за первые два месяца 2024 г. количество грузовых поездов Китай-Европа, курсирующих из провинции Гуандун, достигло нового максимума – 166, что на 5% больше, чем за аналогичный период 2023 г., причем из общего количества поездов, количество поездов, которые перевозили экспортные товары, увеличилось на 12,5%, что также достигло нового максимума за этот период. Грузовым поездам Китай-Европа из провинции Гуандун в Европу обычно требуется от 12 до 18 дней, чтобы добраться до места назначения, в то время как судам, пострадавшим от кризиса на Красном море, требуется более месяца, чтобы объехать мыс Доброй Надежды в Южной Африке. Таможенное управление провинции Гуандун активно сотрудничает с предприятиями и укрепляет координацию с крупными КПП, такими как китайско-казахстанские Алашанькоу-Достык и Хоргос-Алтынколь и китайско-российским КПП Маньжоули-Забайкальск [2].

С точки зрения стоимости евразийские железнодорожные перевозки лишь немного дороже морских перевозок, тем более что разница сокращается после изменения маршрута через более длинный маршрут к мысу Доброй Надежды [9]. С 2015 г., когда между Китаем и странами Европы проследовало всего 815 железнодорожных составов, в 2023 г. количество грузовых поездов, проследовавших по маршруту Китай-Европа возросло до 17 тыс. ед, которые перевезли 1,9 млн контейнеров с грузами общей стоимостью 75 млрд долл. [22]. Суммарно, по данным компании China State Railway Group, с 2011 по 2024 гг. более 85 тыс. рейсов поездов Китай-Европа доставили более 5,5 млн контейнеров на сумму 260 млрд долл. в 219 городов в 25 странах Европы [12]. Растущий спрос на евразийские транзитные железнодорожные перевозки, определяют возрастающую роль этого маршрута в стабилизации и увеличении объемов торговли между Китаем и Европой, а также странами, расположенными вдоль этого маршрута. Железнодорожный экспресс «Китай-Европа»

значительно улучшил транспортное сообщение между Азией и Европой, а также способствовал развитию мультимодальных сухопутно-морских перевозок, открывая новый канал для глобальной цепочки поставок на Евразийском континенте. Он также улучшил упрощение таможенного оформления на маршрутах, постоянно оптимизируя деловую среду на приграничных КПП и совершенствуя правила и положения трансграничных перевозок.

Тем не менее, по признанию главы Китайской федерации логистики и закупок Кан Шучуня (Kang Shuchun, a director of the China Federation of Logistics and Purchasing), «Использование грузовых поездов Китай-Европа является вариантом, но они ходят реже, и, при этом, себестоимость транспортировки грузов железнодорожным транспортом подразумевают более высокие затраты по сравнению с судами. Фундаментального решения кризиса на Красном море на данный момент не существует, поскольку на долю евразийских железнодорожных перевозок приходится менее 7% объема морских перевозок, и очень сложно увеличить эту цифру хотя бы на один процентный пункт» [7]. При этом отмечается, что с 2011 по 2023 годы объем внешнеторговых грузов, перевезенных по железнодорожному транзитному маршруту Китай-Европа, в общем объеме внешнеторговых грузов, перевезенных судоходными компаниями по этому маршруту вырос с 0,3% до 6%.

Таким образом, исходя из предств условиях глобального потепления коммерческая ценность арктического морского маршрута снова оказывается в центре внимания – важной области, где Китай и Россия имеют огромный потенциал и должны укреплять сотрудничество. Согласно признанию китайских специалистов, «Ледовый Шелковый путь» протяженностью около 5,6 тыс. км способен сократить почти вдвое время транспортировки грузов между Европой и Восточной Азией (на 8 – 15 дней) по сравнению с южным морским путем через Красное море и Суэцкий канал, а расход топлива сократить на 20 – 25% [11]. Причем при проходе по российскому Северному морскому пути не взимаются сборы за проход и отсутствуют ограничения по тоннажу, осадке и размерам, которые применяются при проходе судов через Панамский и Суэцкий каналы, в которых транзит ограничен стандартами дедвейта Panamax и Suezmax.

Следует отметить, что освоение арктического транзитного маршрута будет способствовать не только общему росту экономики российского приарктического региона, но и приведет к глобальным изменениям структуры мировой торговли и судоходства. Хотя арктический морской маршрут, евразийский железнодорожный грузовой маршрут Китай-Европа и другие мероприятия, направленные на улучшение транспортного сообщения, требуют значительных объемов инвестиций, преимущества диверсификации торговых маршрутов нельзя недооценивать [3].

Литература

1. Fu Cong. Belt and Road cooperation: A smart 'de-risking' option for Europe. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202403/13/WS65f0ff05a31082fc043bc53c.html>. (дата обращения: 10.06.2025).
2. Tao Mingyang, Yin Yeping. China-Europe freight trains under BRI stabilize transport amid Red Sea tensions. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202401/1306453.shtml>. (дата обращения: 12.06.2025).
3. Hu Weijia. Importance of diversified Eurasian trade routes puts spotlight on BRI. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1304101.shtml>. (дата обращения: 17.07.2025).
4. He Yin. China-Europe Railway Express ensures safe, unimpeded industrial, supply chains. URL:

<http://en.people.cn/n3/2024/0326/c90000-20149187.html>.
(дата обращения: 23.07.2025).

5. Jonathan Powell. Demand for rail transport surges amid Red Sea crisis. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202403/11/WS65ee5d10a31082fc043bbcd8.html>. (дата обращения: 13.08.2025).

6. Yang Sheng. If US can clear way for 'cease-fire in Gaza', Red Sea problem would be solved. If US can clear way for humanitarian aid to Gaza, 'joint patrol would not be necessary'. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1303922.shtml?id=11>(дата обращения: 10.09.2025).

7. Yin Yeping. Red Sea attacks intensify; major global shippers avoid Suez Canal. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1303862.shtml?id=11> (дата обращения: 16.09.2025).

8. Zhao Wei. Red Sea tensions during Israeli-Palestinian conflict and the solution. URL: https://www.bjreview.com/World/202401/t20240122_800354865.html. (дата обращения: 07.09.2025).

9. Red Sea crisis tests resilience of vehicle supplies. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1304281.shtml>. (дата обращения: 10.09.2025).

10. Carriers actively make preparations for surge in rail transport demand. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1304089.shtml>. (дата обращения: 16.06.2025).

11. China-Europe cargo trains may offer alternative if Red Sea tensions worsen. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1304007.shtml>. (дата обращения: 22.06.2025).

12. China-Europe Railway Express sees rapid growth amid changing global logistics. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202403/1308637.shtml>. (дата обращения: 17.08.2025).

13. China-Europe freight services in high demand. URL: http://www.china.org.cn/business/2024-01/17/content_116946235.htm. (дата обращения: 23.08.2025).

14. China's export container shipping price index up in December 2023. URL: http://www.china.org.cn/business/2024-01/14/content_116939280.htm. (дата обращения: 14.08.2025).

15. China's international marine shipping affected by disruption from major canals, cost surge among delays. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1303367.shtml>. (дата обращения: 10.08.2025).

16. Container shortage adds to export costs. URL: http://www.china.org.cn/business/2024-01/23/content_116958675.htm. (дата обращения: 11.08.2025).

17. Impact of Red Sea tension on Persian Gulf shipping gradually diminishing as booking prices decline: Shanghai Shipping Exchange. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202401/1305748.shtml?id=1>. (дата обращения: 13.08.2025).

18. Safety advantage of China-Europe freight trains. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202402/05/WS65c02e65a3104efcbdae9a59.html>. (дата обращения: 16.08.2025)

19. US-led coalition in the Red Sea only 'band-aid solution'; an immediate cease-fire in urgent need to avoid spillovers. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1303992.shtml>. (дата обращения: 14.08.2025).

20. US 'low-cost' warning to Houthi militia has little impact on settling Red Sea crisis. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202403/1304821.shtml>. (дата обращения: 21.08.2025)

21. Xinhua Commentary: China-Europe rail route stabilizes global supply chains amid turmoil. URL: <http://en.people.cn/n3/2024/0310/c90000-20143215.html>. (дата обращения: 23.08.2025)

22. Infographic: China-Europe Railway Express, a transport stabilizer amid Red Sea Crisis. URL: <http://en.people.cn/n3/2024/0315/c90000-20145482.html>. (дата обращения: 14.08.2025)

An analysis of the impact of the Red Sea crisis on global and Chinese trade

Vavilov O.K.

ICSA RAS

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

In late 2023 and early 2024, the rapid increase in tension caused by the incessant attacks by paramilitary Houthi units on cargo ships of international shipping carriers in the Bab el-Mandeb Strait of the Red Sea began to have a noticeable impact on the Chinese economy. As a global "goods factory" and a leading global exporter, China is heavily dependent on the successful operation of its container fleet, which transports about 95% of the country's foreign trade turnover. Due to the ongoing Houthi attacks since the beginning of the conflict, the shortest and fastest sea route between Europe and Asia through the Red Sea and the Suez Canal, has been blocked. China, like other leading global shippers, redirected its container ships and bulk carriers along a long route along the African continent through the Cape of Good Hope, which led to additional costs, an increase in the length of sea transportation to 10 thousand km and delays in delivery of up to ten days. Since the beginning of 2024 an alternative to sea transportation on the China-Europe route has become the Eurasian rail transit, which is only slightly more expensive at cost than sea transportation, especially since this difference decreases after changing the sea route through a longer African route. The melting of the Arctic Sea ice is gradually forming another relatively new alternative to global navigable transit channels passing through the Russian Northern Sea Route. Along the active development of Russian-Chinese cooperation on the development of the «Ice Silk Road» within the framework of the Chinese «Belt and Road» initiative. It will also provide an impetus to the development of the Russian Arctic infrastructure, will contribute not only to the overall economic growth of the Russian Arctic region, but also lead to global changes in the structure of world trade and shipping.

Keywords: China, the Red Sea, the Houthis, shipping, foreign trade, alternative routes, Eurasian transit, the Northern Sea Route.

References

1. Fu Cong. Belt and Road cooperation: A smart 'de-risking' option for Europe. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202403/13/WS65f0ff05a31082fc043bc53c.html>. (access date: 06/10/2025).
2. Tao Mingyang, Yin Yeping. China-Europe freight trains under BRI stabilize transport amid Red Sea tensions. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202401/1306453.shtml>. (access date: 06/12/2025).
3. Hu Weijia. Importance of diversified Eurasian trade routes puts the spotlight on BRI. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1304101.shtml>. (Accessed: July 17, 2025)
4. He Yin. China-Europe Railway Express ensures safe, unimpeded industrial supply chains. URL: <http://en.people.cn/n3/2024/0326/c90000-20149187.html>. (Accessed: July 23, 2025).
5. Jonathan Powell. Demand for rail transport surges amid Red Sea crisis. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202403/11/WS65ee5d10a31082fc043bbcd8.html>. (Accessed: August 13, 2025).
6. Yang Sheng. If US can clear way for 'cease-fire in Gaza', Red Sea problem would be solved. If US can clear way for humanitarian aid to Gaza, 'joint patrol would not be necessary'. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1303922.shtml?id=11> (access date: 09/10/2025).
7. Yin Yeping. Red Sea attacks intensify; major global shippers avoid Suez Canal. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1303862.shtml?id=11> (access date: 09/16/2025).
8. Zhao Wei. Red Sea tensions during Israeli-Palestinian conflict and the solution. URL: https://www.bjreview.com/World/202401/t20240122_800354865.html. (Accessed: September 7, 2025).
9. Red Sea crisis tests resilience of vehicle supplies. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1304281.shtml>. (Accessed: September 10, 2025).
10. Carriers actively make preparations for surge in rail transport demand. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1304089.shtml>. (Accessed: June 16, 2025).
11. China-Europe cargo trains may offer alternative if Red Sea tensions worsen. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1304007.shtml>. (Accessed: June 22, 2025).
12. China-Europe Railway Express sees rapid growth amid changing global logistics. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202403/1308637.shtml>. (Accessed: August 17, 2025).

13. China-Europe freight services in high demand. URL: http://www.china.org.cn/business/2024-01/17/content_116946235.htm. (Accessed: August 23, 2025).
14. China's export container shipping price index up in December 2023. URL: http://www.china.org.cn/business/2024-01/14/content_116939280.htm. (Accessed: 14 August 2025).
15. China's international marine shipping affected by disruption from major canals, cost surge among delays. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1303367.shtml>. (Accessed: 10 August 2025).
16. Container shortage adds to export costs. URL: http://www.china.org.cn/business/2024-01/23/content_116958675.htm. (Accessed: 11 August 2025).
17. Impact of Red Sea tension on Persian Gulf shipping gradually diminishing as booking prices decline: Shanghai Shipping Exchange. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202401/1305748.shtml?id=1>. (date of access: 08/13/2025).
18. Safety advantage of China-Europe freight trains. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202402/05/WS65c02e65a3104efcbdae9a59.html>. (date of access: 08/16/2025)
19. US-led coalition in the Red Sea only 'band-aid solution'; an immediate cease-fire in urgent need to avoid spillovers. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202312/1303992.shtml>. (Accessed: August 14, 2025).
20. US 'low-cost' warning to Houthi militia has little impact on settling the Red Sea crisis. URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202403/1304821.shtml>. (Accessed: August 21, 2025)
21. Xinhua Commentary: China-Europe rail route stabilizes global supply chains amid turmoil. URL: <http://en.people.cn/n3/2024/0310/c90000-20143215.html>. (Accessed: August 23, 2025)
22. Infographic: China-Europe Railway Express, a transport stabilizer amid the Red Sea Crisis. URL: <http://en.people.cn/n3/2024/0315/c90000-20145482.html>. (Accessed: August 14, 2025)

Сравнительный анализ моделей развития сельского хозяйства в ведущих странах Азиатского региона

Ван Циюй

старший преподаватель, Институт истории и социологии Синьцзянского педагогического университета, Синьцзянский педагогический университет, zengyuan123@mail.ru

В статье проводится анализ основных подходов к организации и поддержке аграрного сектора в ведущих странах Азиатского региона. Рассматриваются особенности моделей, применяемых в Китае, Индии, Вьетнаме, Японии и Южной Корее, с акцентом на роль государственного участия, структурные изменения и достигнутые показатели производства. Исследование выявило существенные различия в стратегиях, обусловленные историческим контекстом, природными условиями и уровнем экономического развития. Установлено, что несмотря на разнообразие путей, ключевым фактором устойчивого роста сельского хозяйства выступает последовательная и адекватная государственная политика, направленная на повышение эффективности производства и обеспечение продовольственной безопасности. Анализ позволяет сделать вывод о том, что универсальной модели не существует, однако успешный опыт отдельных стран содержит ценные элементы, применимые в различных национальных контекстах.

Ключевые слова: сельское хозяйство, Азия, сравнительный анализ, модель развития, государственная политика, продовольственная безопасность

Производство сельскохозяйственной продукции является основой экономического благополучия и социальной стабильности для большинства азиатских государств. Показатель объема производства и его эффективность напрямую влияют на уровень жизни населения, торговый баланс и национальную безопасность. В этой связи анализ моделей развития сельского хозяйства позволяет выявить не только текущие тенденции, но и определить перспективные направления для государственного регулирования. Полученные результаты используются для формирования стратегий продовольственной безопасности, оптимизации использования земельных и водных ресурсов, а также для разработки программ поддержки фермерских хозяйств [10, с. 81]. В то же время на устойчивое развитие сектора оказывают влияние факторы, которые могут как стимулировать, так и сдерживать рост. В зависимости от страны эти факторы отличаются по своей природе и степени воздействия. Процессы модернизации аграрных систем в Азии существенно различаются между собой из-за разного исторического опыта, климатических условий и уровня технологического развития. Традиционные методы оценки эффективности, применяемые в экономических исследованиях, часто не отражают всей сложности и специфики сельскохозяйственного сектора в развивающихся странах. В этой связи выделенные проблемы предопределили тему исследования в определении ключевых элементов успешных моделей развития.

В соответствии с выделенными проблемами целью исследования выступает проведение сравнительного анализа моделей развития сельского хозяйства в ключевых странах Азии для выявления наиболее эффективных элементов государственной политики.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач исследования:

- провести анализ исторического развития сельского хозяйства в Китае, Индии, Вьетнаме, Японии и Южной Корее;
- разработать методологию сравнительного анализа на основе статистических и структурных показателей;
- провести апробацию предложенного подхода и сформулировать выводы о применимости элементов моделей в других национальных контекстах.

Исследование сосредоточилось на изучении способов государственного регулирования и их влияния на динамику производства в аграрном секторе пяти стран Азии.

Эффективность работы сельского хозяйства любой страны напрямую зависит от уровня государственной поддержки, качества инфраструктуры и применяемых технологий. Для определения успешности выбранной модели важно проанализировать ключевые индикаторы, такие как объем производства на душу населения, доля сельского хозяйства в ВВП и уровень самообеспеченности основными продуктами питания. Одним из таких индикаторов выступает среднегодовой темп роста сельскохозяйственного производства [4, с. 101]. На повышение производительности труда и общей эффективности сектора могут оказывать влияние различные факторы. В традиционных подходах факторами считают объем инвестиций, площадь обрабатываемых земель и количество применяемых удобрений [5, с. 93].

Основные модели развития сельского хозяйства в анализируемых странах представим в таблице 1.

Таблица 1
Основные модели развития сельского хозяйства в странах Азии

Страна	Ключевые черты модели	Основные инструменты государственной политики	Среднегодовой темп роста (1990-2020 гг.)
Китай	Государственное планирование с элементами рыночной экономики	Инвестиции в инфраструктуру, субсидии, научные исследования	4,6%
Индия	Фрагментированная система с постепенной модернизацией	Программы поддержки мелких фермеров, развитие ирригации	2,5%
Вьетнам	Рыночные реформы с сильной государственной поддержкой	Передача земли в долгосрочное пользование, либерализация рынков	4,4%
Япония	Высокий протекционизм и поддержка мелкого фермерства	Высокие субсидии, импортные пошлины, программы сохранения сельских общин	0,8%
Южная Корея	Целевое государственное планирование и модернизация	Пятилетние планы развития, инвестиции в технологии, обучение кадров	1,5%

Влияние множества факторов на эффективность сельского хозяйства отражается в предложенных моделях: объем государственных инвестиций, структура землепользования, уровень технологического оснащения. Для всех стран представленные модели применимы, но не позволяют отразить степень устойчивости систем к изменениям во внешней и внутренней среде в результате глобальных экономических кризисов, климатических изменений или политической нестабильности.

Анализ факторных показателей направлен на выявление взаимосвязей между ними и исключение незначительного влияния на конечный результат [9, с. 57]. В этой связи, кроме количественного метода, целесообразно применение качественной оценки на основе анализа экспертных мнений и отчетов международных организаций.

Расчеты предполагают использование сравнительного метода, в рамках которого ключевые показатели одной страны сопоставляются с аналогичными показателями других стран. Результирующий вывод рассчитывается в зависимости от относительного положения страны по каждому из критериев. Изменение позиции страны по тому или иному показателю оказывает влияние на общий рейтинг, которое может быть положительным или отрицательным [7, с. 55].

Измерение разницы между плановыми показателями и фактическими результатами может быть выполнено с помощью сравнительного анализа, который охватывает три ключевые группы показателей: экономические, социальные и экологические. Показатели, подвергаемые анализу, имеют определенные значения: абсолютный объем производства, относительный вклад в ВВП или индекс продовольственной безопасности.

При выполнении анализа, основанного на сравнении, обычно изучается, как различия в политике и ресурсах

сказываются на конечных результатах. В данной ситуации формулой для определения общей эффективности модели может служить взвешенная сумма баллов по ключевым критериям.

В детерминированном моделировании факторных систем следует выделить следующие виды моделей:

- 1) аддитивные модели: $y = x_1 + x_2 + \dots + x_n$
- 2) мультипликативные модели: $y = x_1 x_2 \dots x_n$
- 3) кратные модели: $y = x_1 / x_2$

где y – результирующий показатель (например, индекс устойчивости), x_i – факторы (объем инвестиций, темп роста, уровень самообеспеченности).

Представленная классификация видов анализа позволяет решить многие задачи, а также определить общие закономерности в их решении [6, с. 151].

Предлагается метод сравнительного анализа с выделением критериев в разрезе таких групп как: экономическая эффективность, социальная устойчивость, экологическая безопасность и уровень государственной поддержки. В разрезе каждой группы определены ключевые показатели на основе анализа данных ФАО и ОЭСР.

По каждому выделенному критерию проводится сравнительная оценка стран, которым присваивается ранг от 1 до 5. 1 балл – низкий уровень показателя, 5 баллов – высокий уровень показателя.

На следующем этапе исследования с целью создания упрощенной модели требуется выявление и извлечение определенного числа ключевых параметров. В этой связи при использовании метода главных компонент проводится расчет, результаты которого представлены в таблице 2.

Таблица 2
Объясненная совокупная дисперсия ключевых параметров

Начальные собственные значения	% дисперсии	Суммарный %
3,185	21,233	21,233
2,102	14,013	35,246
1,789	11,927	47,173
1,512	10,080	57,253
1,198	7,987	65,240

Согласно данным, представленным в таблице 2, начальное собственное значение у 5 параметров из 10 больше единицы, что соответствует 65,24%. В результате логично сокращение числа критериев для построения более простой и наглядной модели.

Согласно полученным данным (табл. 2.), следует выделить два кластера. В первый кластер вошли Китай и Вьетнам, что составляет 40% выборки, которые характеризуются высокими темпами роста, активными рыночными реформами и значительными государственными инвестициями в инфраструктуру. Эти страны добились наибольшего прогресса в увеличении объемов производства и экспорта сельхозпродукции.

Во второй кластер вошли Япония и Южная Корея, которые отметили такие факторы как высокий уровень субсидирования и протекционизм. Это указывает на ориентацию данных стран на обеспечение продовольственной безопасности и сохранение традиционного сельского уклада, даже ценой высоких бюджетных расходов.

Анализ выявил, что многие исследователи склонны отдавать предпочтение моделям, сочетающим рыночные механизмы с активной и целенаправленной государственной поддержкой. В связи с этим, странам, находящимся на этапе реформирования аграрного сектора, стоит рассмотреть опыт Китая и Вьетнама.

Анализ начинается с определения общего диапазона значений всех переменных, задействованных в исследовании. Подобрать логическое объяснение этому «суммар-

ному разбросу» довольно трудно, но сам по себе он представляет собой четко определенную численную величину. Следует отметить, что выделение ключевых факторов осуществляется различными способами.

Кроме того, часто упускают из виду, что успех сельского хозяйства не обязательно ассоциируется исключительно с объемом произведенной продукции. Некоторые авторы продолжают утверждать, что эффективность определяется только экономическими показателями [1, с. 268; 3, с. 154]. В результате данных утверждений не наблюдается никакой взаимосвязи между эффективностью производства и его социальной или экологической устойчивостью. В научных публикациях до сих пор присутствует методика, лишь частично освещающая основу и весомость комплексного подхода к оценке развития сельского хозяйства. Поэтому поиски новых методов сравнительного анализа являются приоритетом для исследователей. Зная ключевые элементы успешных моделей, появляется возможность разработать рекомендации по их адаптации в других странах.

На основе проведенного исследования целесообразно сделать следующие выводы:

1. Количественные показатели оценки моделей развития сельского хозяйства не в полной мере отражают эффективность, так как в основном применяют данные по объему производства, доле в ВВП и уровню инвестиций.

2. Предложенный метод сравнительного анализа дополнительно позволяет оценить модели с использованием качественных критериев, таких как социальная устойчивость и экологическая безопасность.

3. Проведенная апробация предложенного метода показала, что участники исследования склонны отдавать предпочтение моделям, сочетающим рыночную гибкость с сильной и последовательной государственной политикой, как в случае Китая и Вьетнама.

Литература

1. Анализ трудовых ресурсов и пути роста производительности труда / О. В. Тахумова, Н. П. Агафонова, О. А. Филатова, П. И. Мехтиева // Вестник Академии знаний. 2022. № 52 (5). С. 266-272.

2. Аткинсон Р. Секторальная политика для стимулирования роста производительности / Р. Аткинсон // Экономист. 2022. № 10. С. 76-87.

3. Василенко В. А. Производительность труда: актуализация, задачи и пути решения : монография / В. А. Василенко. М.: Русайнс, 2022. 294 с.

4. Закирова Ж. Т. Резервы роста производительности труда в торговле / Ж. Т. Закирова // Известия ВУЗов Кыргызстана. 2022. № 3. С. 100-103.

5. Милыев А. В. Анализ производительности труда: алгоритм, расчеты, выводы / А. В. Милыев // Справочник экономиста. 2022. № 7. С. 91-105.

6. Нестерова С. И. Производительность труда: анализ, проблемы роста / С. И. Нестерова // Стратегическое развитие социально-экономических систем в регионе: инновационный подход: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Владимир, 06 июня 2022 г.). Владимир, 2022. С. 149-153.

7. Рубцова Л. Н. Производительность труда и факторы, влияющие на ее повышение (на примере ОГУП «Липецкдоравтоцентр») / Л. Н. Рубцова, Ю. А. Чернявская, Д. Е. Касимова // ЭФО. 2022. № 2. С. 53-59.

8. Сергиенко Л. В. Социогенетика и экономика: «производительное» практическое знание и «производительный» труд: монография / Л. В. Сергиенко. М.: Русайнс, 2021. 187 с.

9. Фролов В. П. Инновационные методы и формы организации труда работников предприятия с позиций бережливого производства: виды, возможности, риски / В. П. Фролов // Вестник евразийской науки. 2022. Т. 14. № 1. URL: <https://esj.today/PDF/51ECVN122.pdf>

10. Чуланова О.Л. Agile-коучинг как высокоэффективный инструмент управления проектными командами в условиях неопределенности и многозадачности // Вестник Сургутского государственного университета. 2019. № 1(23). С. 145–155.

Comparative analysis of agricultural development models in leading countries of the asian region

Wang Qiyu

Xinjiang Normal University

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

The article analyzes the main approaches to the organization and support of the agricultural sector in the leading countries of the Asian region. The features of the models applied in China, India, Vietnam, Japan, and South Korea are considered, with an emphasis on the role of state involvement, structural changes, and achieved production indicators. The study revealed significant differences in strategies, conditioned by historical context, natural conditions, and the level of economic development. It has been established that, despite the diversity of paths, the key factor for sustainable agricultural growth is consistent and adequate government policy aimed at increasing production efficiency and ensuring food security. The analysis leads to the conclusion that there is no universal model, but the successful experience of individual countries contains valuable elements applicable in various national contexts.

Keywords: agriculture, Asia, comparative analysis, development model, government policy, food security

References

1. Analysis of labor resources and ways to increase labor productivity / O. V. Takhumova, N. P. Agafonova, O. A. Filatova, P. I. Mekhtiyeva // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022. No. 52 (5). P. 266-272.
2. Atkinson R. Sectoral policy to stimulate productivity growth / R. Atkinson // The Economist. 2022. No. 10. P. 76-87.
3. Vasilenko V. A. Labor productivity: updating, tasks and solutions: monograph / V. A. Vasilenko. Moscow: Rusains, 2022. 294 p.
4. Zakirova Zh. T. Reserves for labor productivity growth in trade / Zh. T. Zakirova // News of Universities of Kyrgyzstan. 2022. No. 3. P. 100-103.
5. Milyaev AV Analysis of labor productivity: algorithm, calculations, conclusions / AV Milyaev // Economist's Handbook. 2022. No. 7. P. 91-105.
6. Nesterova SI Labor productivity: analysis, growth problems / SI Nesterova // Strategic development of socio-economic systems in the region: innovative approach: materials of the VIII International scientific and practical. conf. (Vladimir, June 06, 2022). Vladimir, 2022. P. 149-153.
7. Rubtsova L. N. Labor productivity and factors influencing its increase (on the example of OGUP Lipetskдоравтоцентр) / L. N. Rubtsova, Yu. A. Chernyavskaya, D. E. Kasimova // EFO. 2022. No. 2. Pp. 53-59.
8. Sergienko L. V. Sociogenetics and economics: "productive" practical knowledge and "productive" labor: monograph / L. V. Sergienko. Moscow: Rusains, 2021. 187 p.
9. Frolov V. P. Innovative methods and forms of organization of labor of enterprise employees from the standpoint of lean manufacturing: types, possibilities, risks / V. P. Frolov // Bulletin of Eurasian Science. 2022. Vol. 14. No. 1. URL: <https://esj.today/PDF/51ECVN122.pdf>
10. Chulanova O.L. Agile coaching as a highly effective tool for managing project teams in conditions of uncertainty and multitasking // Bulletin of Surgut State University. 2019. No. 1(23). P. 145–155.

Нейромаркетинговые инструменты: опрос, анализ и моделирование обращений в маркетинговые и рекламные агентства

Азарян Елена Михайловна

доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе, профессор кафедры маркетинга и торгового дела, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского

В контексте исследований маркетинговых и рекламных агентств нейромаркетинговые инструменты открывают новые возможности для оптимизации маркетинговых мероприятий, разработки более эффективных стратегий, инвестиционных проектов и повышения лояльности с потребителями, что требует дополнительного и тщательного изучения и исследования. Формулировка цели исследования: формирование оценки использования нейромаркетинговых инструментов маркетинговыми и рекламными агентствами Донецкой Народной Республики через призму анализа и моделирования обращений клиентов. Методы исследования: общенаучные и специализированные методы, а именно индукции и дедукции, анализа и синтеза, способ сравнения, группировки, обобщения и систематизации информации; системного и причинно-следственного анализа, моделирование. Информационную базу исследования составили научные труды ученых, доклады Института экономических исследований Донецкой Народной Республики, официальные данные обращений в маркетинговые и рекламные агентства Донецкой Народной Республики. Результаты исследования: проведен статистический анализ обращений в маркетинговые и рекламные агентства Донецкой Народной Республики за 2021-2025 гг.; осуществлена оценка распределения количества обращений в агентства за 52 месяца и установлено, что применение нейромаркетинга является востребованным инструментом работы с потребителями; основными проблемами развития нейромаркетинга в республике по мнению работников маркетинговых и рекламных агентств, являются: высокая стоимость и сложность оборудования и анализа, проблемы с интерпретацией данных и валидностью результатов, отсутствие стандартизации и унифицированных методологий. Выводы: нейромаркетинг имеет большой потенциал для трансформации маркетинговой индустрии в Донецкой Народной Республике, так как развитие нейронаук, появление новых технологий и разработка инновационных методов анализа данных позволят нейромаркетингу стать незаменимым инструментом для повышения эффективности маркетинговой деятельности на рынке для достижения конкурентных преимуществ.

Ключевые слова: нейромаркетинговые инструменты, маркетинговые исследования, маркетинговые агентства, рекламные агентства, новые регионы, обращения клиентов, нейронаука.

Введение. Внешние и внутренние условия функционирования отечественной экономики меняются весьма динамично [15, с. 37-46.]. Современный мир подвержен стремительным и глубоким изменениям, что связано как с глобальными трансформациями, локальными их особенностями и проявлениями, так и широким распространением цифровизации, затрагивающей все сферы жизнедеятельности и отдельно взятого человека, общества, и целых территорий [1, с. 200-210.].

Экономика Донецкой Народной Республики (ДНР) уже почти десять лет функционирует в сложных условиях [22, 296 с.]. Стратегические планы развития промышленности и других отраслей хозяйствования Донецкой Народной Республики как нового региона России сейчас должны разрабатываться и реализовываться в рамках национальных целей, утвержденных в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», среди которых важное место занимает распространение цифровой трансформации [13, с. 2319-2339.]. С целью повышения инвестиционной привлекательности территории Донецкой Народной Республики на данном этапе интеграции в экономическое пространство Российской Федерации важно при формировании стратегии развития использовать инновационные маркетинговые технологии и инструменты [14, с. 113-121.].

Современный маркетинг сегодня переживает период трансформации, обусловленный развитием наук, изучающих нейронные процессы и их интеграцией в методы исследования потребительского поведения. В связи с этим растет популярность использования инновационных инструментов в маркетинговой деятельности [11, с. 32-39.]. При этом, особое внимание уделяется аналитике, автоматизации, омниканальности, которые способствуют достижению успехов деятельности организации лишь в том случае, если цифровые преобразования осуществляются осознанно и целенаправленно [26, с. 193-198.].

Своим появлением нейромаркетинг обязан развитию нейронаук, в частности, возможности изучения, измерения и визуализации нервных процессов в мозге [3, с. 34-51.].

Нейромаркетинг признается в качестве междисциплинарной области знаний, находящейся на стыке нейробиологии, психологии и поведенческой экономики [7, с. 73-92.]. Нейромаркетинг предлагает уникальные инструменты для изучения неосознанных реакций и поведенческих стимулов потребителей на маркетинговые мероприятия, в связи с чем, вместо традиционных маркетинговых исследований, полагающихся на рациональное мышление, нейромаркетинг позволяет напрямую измерять мозговую активность, выявляя истинные предпочтения и эмоции, которые могут оставаться скрытыми на уровне сознания у целевой аудитории [28, с. 653-655.].

В контексте исследований маркетинговых и рекламных агентств нейромаркетинговые инструменты открывают новые возможности для оптимизации маркетинговых мероприятий, разработки более эффективных стратегий, инвестиционных проектов и повышения лояльности с потребителями. Создание благоприятных условий вы-

полнения инвестиционных обязательств является основой развития регионов [20, с. 445-450.]. Отметим, что от степени реализации инвестиционных проектов в Донецкой Народной Республике зависит эффективность экономического развития, уровень благосостояния общества. Такие изменения способствуют все большему проникновению новых маркетинговых и финансовых технологий на рынок товаров и услуг, которые могут снизить уровень существующих рисков, повысить эффективность работы маркетинговых и рекламных агентств и, как следствие, увеличить их прибыль [29, с. 789-796.].

Особое внимание должно быть сосредоточено на осознании прогностической оценки роли цифровой трансформации, на достижении сбалансированности целей и задач формирования социального и экономического потенциала страны [25, с. 4009-4024].

Широкий спектр теоретических и научно-методических аспектов развития территорий, маркетинга, нейромаркетинговых инструментов, деятельности маркетинговых и рекламных агентств и моделирования их развития рассматривался в научных трудах отечественных и зарубежных ученых, таких как: Азарян Е.М., Агафонова А.Н., Андреев Д.С., Бекетов А.Н., Белоброва Н.В., Бояркин Д.А., Бурдонов А.Е., Быканова Н.И., Ваганова О.В., Возиянов Д.Э., Грановская И.Ю., Дмитриева С.В., Заглада Р.Ю., Зеар Аунг, Зундэ В.В., Ие Тху Аунг, Кадрова В.А., Калькова Н.Н., Кетова Н.П., Ковалева О.Л., Кричевский М.Л., Куликова Е.С., Курносова О.А., Лемешко Б.Ю., Лепа Р.Н., Лукьянов Н.Д., Марголин А.М., Мартынова Ю.А., Мелентьева О.В., Митюшина И.Л., Михайлов И.С., Михайлова В.М., Мишина А.С., Молохова Я.О., Неделько А.Ю., Огоев А.У., Пелих В.В., Пилзнер Д.А., Половян А.В., Погорельный М.Ю., Попова А.А., Постовалов С.Н., Рудой Г.И., Салов В.М., Солдатов Н.Ф., Спицына Т.А., Старков Е.Н., Строкина Л.А., Трубочанин В.В., Хмурина Д.О., Шашнев П.Д., Н.В. Шемякина Н.В., Шниер Д.М.

Однако изучение нейробиологических механизмов, лежащих в основе принятия решений, требует дополнительного и детального изучения, что позволит создавать более привлекательные и убедительные сообщения, а также предсказывать поведение потребителей с большей точностью, что является актуальной темой для маркетинговой сферы.

Предмет. Предметом исследования выступают научно-методические и практические аспекты использования нейромаркетинговых инструментов маркетинговыми и рекламными агентствами Донецкой Народной Республики.

Цель. Целью исследования является оценка использования нейромаркетинговых инструментов маркетинговыми и рекламными агентствами Донецкой Народной Республики через призму анализа и моделирования обращений в маркетинговые и рекламные агентства.

Метод. Общенаучные и специализированные методы, а именно индукции и дедукции, анализа и синтеза, способ сравнения, группировки, обобщения и систематизации информации; системного и причинно-следственного анализа, моделирование.

Основные результаты исследования. Масштабная разработка и применение современных цифровых технологий и инноваций в маркетинге формирует новые подходы и новые условия для развития стратегии маркетинга [2, с. 47-50.]. Активное внедрение новых коммуникационных и цифровых технологий на базе Internet является одним из важнейших резервов повышения эффективности маркетинга на предприятии [21, с. 38-45.].

Для сбора информации о текущем состоянии рынка нейромаркетинговых решений проведем статистический

анализ обращений в маркетинговые и рекламные агентства Донецкой Народной Республики по вопросу применения нейромаркетинговых инструментов, что позволит установить его востребованность и эффективность.

В таблице 1 представлена статистика обращений в маркетинговые и рекламные агентства за 52 месяца (данные с 2021 по 2025 год). Проведем статистический анализ представленной выборки, осуществив «нормализацию» данных, прежде всего, для поиска аномальных показателей по количеству обращений.

Таблица 1
Статистические данные обращений в маркетинговые и рекламные агентства за 4 года (составлено автором)

Месяц Год	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
2021	50	5	20	30	71	2	3	14	56	64	56	45	416
2022	34	18	46	11	42	11	23	39	48	5	57	53	387
2023	25	40	58	25	59	69	21	11	29	31	41	54	463
2024	7	22	68	3	78	62	41	49	20	39	82	48	519
2025	79	35	74	95	-	-	-	-	-	-	-	-	283
Всего за каждый месяц	195	120	266	164	250	144	88	113	153	139	236	200	2068

Источник [23, с. 411-424.]

На рисунке 1 представлен график зависимости обращений в маркетинговые и рекламные агентства за исследуемые 52 месяца и построена соответствующая гистограмма.

Отметим основные статистические показатели выборки определены как: среднее – 39,77; медиана – 40,50; стандартное отклонение – 23,75; минимальное значение – 2; максимальное значение – 95.

Проведем исследование представленной выборки по нормальному распределению данных методом Quantile-Quantile Plot (Q-Q график), который позволяет визуально оценить, насколько распределение количества обращений в маркетинговые и рекламные агентства за 52 месяца соответствует нормальному распределению и не содержат аномальных отклонений или пиков.

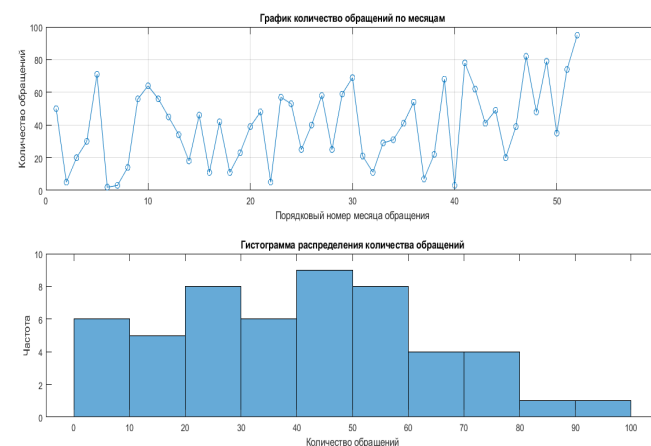


Рисунок 1 – График и гистограмма обращений в маркетинговые и рекламные агентства

Источник [23, с. 411-424.]

Так, по оси абсцисс обозначим квантили теоретического нормального распределения данных, а по оси ординат определим квантили представленной выборки данных (рис. 2).

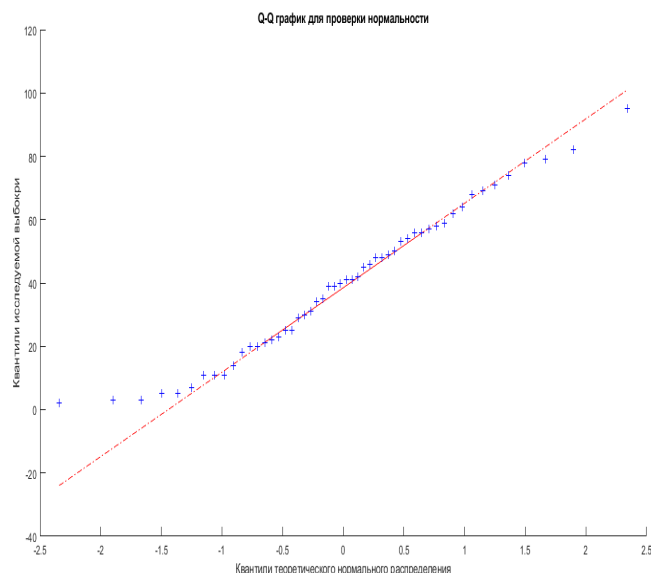


Рисунок 2 - Quantile-Quantile Plot проверки нормальности распределения исследуемых данных
Источник [23, с. 411-424.]

Анализ представленного рисунка 2 позволяет сделать вывод, что данный метод не свидетельствует о нормальном распределении данных, так как присущи выбросы точек в крайних областях. Однако данные особенности так же характерны при определенных особенностях распределения данных.

Нормализацию статистических данных также можно проверить методом теста Колмогорова-Смирнова (КС-тест), который сравнивает эмпирическую распределительную функцию (EDF) выборки с теоретической распределительной функцией (CDF) предполагаемого распределения.

$$F_n(x) = \frac{1}{n \sum_{i=1}^n I(X_i \leq x)} \quad (1)$$

где:

I - индикаторная функция, равная 1, если условие выполняется, и 0 в случае ее невыполнения.

Статистическая метрика рассматриваемого теста составила:

$$p_{\text{value}} = 0,8752.$$

Полученное значение свидетельствует о высоком значении нормального распределения данных и позволяет использовать в исследовании данную выборку для дальнейшего анализа и моделирования.

Визуализация нормального распределения Пирсона (рис. 3), также позволяет сделать выводы о нормальном распределении данных и их взаимосвязи.

Кроме того определены: коэффициент корреляции – 0,3545; p_{value} для корреляции – 0,0099. Значение коэффициента корреляции, который составил 0,3545, говорит о том, в выборке данных существует умеренная положительная линейная взаимосвязь, однако умеренная сила взаимосвязи исследуемых данных не значительна, что требует дополнительных исследований в области регрессионного анализа выборки данных с учетом факторов влияния.

Коэффициент p_{value} для корреляции составил 0,0099 говорит о том, что вероятность отсутствия взаимосвязи в исследуемой выборке составляет 0,99%, что значительно ниже стандартного уровня значимости 0,05 или 0,01. Следовательно дальнейшее исследование корреляционной модели будет является статистически значимой.

Так, общеизвестно, что корреляционный анализ – это статистический метод, используемый для изучения и

оценки взаимосвязи между двумя или более переменными. В нашем исследовании корреляционный анализ не обходим для определения взаимосвязи количества обращений по нейромаркетинговым запросам в маркетинговые и рекламные агентства за единицу времени и построения прогнозной модели обращений.

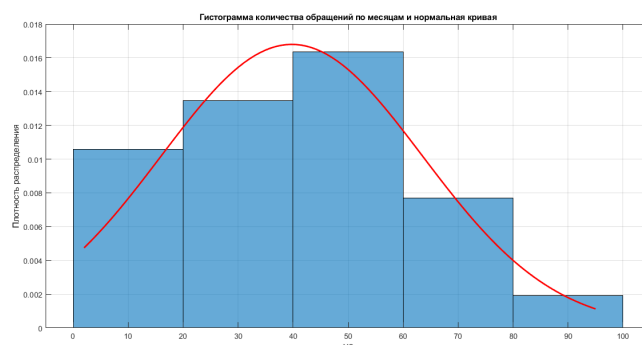


Рисунок 3 – Гистограмма распределения Пирсона
Источник [12, с. 56-63.]

Проводя исследование, следует обратить внимание на значение определенных параметров на управление нейромаркетингом, таких как: широта ассортимента; глубина ассортимента; качество товаров; имидж торговых марок; привлекательность упаковки товаров; уникальность предложения; позиционирование товаров и по мнению автора Строкиной Л.А. это будет иметь стратегическое значение при формировании стратегии развития маркетинговых и рекламных агентств [27, с. 6097-6116.]

Безусловно, при организации маркетинговых исследований целесообразно учитывать результаты оценки эмоционального состояния респондентов, которое оценивается путем воздействия на органы чувств, что по утверждению автора О.Л. Ковалевой является основой нейромаркетинговых исследований [9, с. 57-60.].

При корреляционном анализе обращений в маркетинговые и рекламные агентства было рассмотрено несколько вариантов моделей, такие как полиноминые, экспонентные, гаусовские и синусоидальные, результаты корреляционного анализа по коэффициенту детерминации (R^2) и среднеквадратической ошибки (RMSE) представлены ниже (табл. 2, рис. 4).

Таблица 2
Результаты регрессионного анализа модели количества обращений в маркетинговые и рекламные агентства

п/п	Наименование модели	R^2	RMSE
1	Полиномиальная регрессия 4-го порядка	0,2112	20,89
2	Полиномиальная регрессия 1-го порядка (линейная регрессия)	0,1257	21,99
3	Полиномиальная регрессия 2-го порядка (квадратичная регрессия)	0,1644	21,50
4	Полиномиальная регрессия 3-го порядка (кубическая регрессия)	0,2021	21,01
5	Экспоненциальная регрессия (модель с экспоненциальной зависимостью)	0,1398	21,81
6	Экспоненциальная регрессия (другая форма экспоненциальной модели)	0,2144	20,84
7	Степенная регрессия (модель с зависимостью вида $y = ax^b$)	0,09	22,43
8	Синусоидальные регрессии (модели, основанные на синусоидальных функциях с различными параметрами)	0,59	14,99

Источник [12, с. 56-63.]

Полученные результаты корреляционного анализа, обладают значительно низкими коэффициентами детерминации и не отображают необходимой взаимосвязи для

дальнейшего моделирования прогноза показателей обращения. Наивысшее значение является у модели «Синусоидальные регрессии (модели, основанные на синусоидальных функциях с различными параметрами)» в которой коэффициент детерминации составил 0,59, а средне-квадратическая ошибка модели 14,99 (рис. 5).

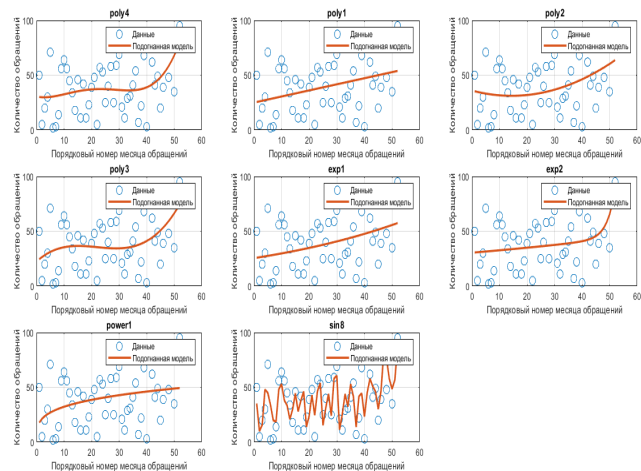


Рисунок 4 – Результаты регрессионного анализа модели количества обращений в маркетинговые и рекламные агентства
Источник [12, с. 56-63.]

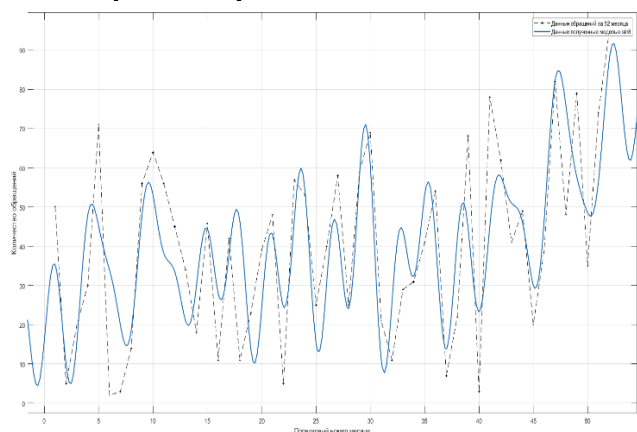


Рисунок 5 – Синусоидальная регрессионная модель обращений в маркетинговые и рекламные агентства
Источник [18, с. 230-234.]

Для решения данной проблемы регрессионного анализа и повышения точности модели прогноза, целесообразно реализовать методику моделирования опорных векторов.

Метод опорных векторов (Support Vector Machine) – это метод, который широко применяется в алгоритмах машинного обучения и является базовой основой разработки систем искусственного интеллекта [30, pp. 101-121.]. Основная идея метода SVM заключается в классификации объектов с помощью перевода исходных векторов [16, с. 439-448.]. Суть данного метода заключается в поиске оптимальных гиперплоскостей исследуемых пределов показателей, определение граничных условий и рационализация точек «зазоров» (оптимумов) [5, с. 552-561.].

Метод опорных векторов на данном этапе реализован как определение 15% точек количества обращений в маркетинговые и рекламные агентства из всего массива. Иными словами этап реализации называется машинным обучением, которое является одним из наиболее значительных достижений в области искусственного интеллекта [10, с. 405-420.].

Методы машинного обучения получили широкое развитие и распространение в современное время [4, с. 34-

49.]. Это предполагает поиск адекватных современному этапу развития рынка рекламы решений [8, с. 953-968.].

Результаты маркетинговых исследований указывают на тот факт, что машина из 52 показателей обращений в маркетинговые и рекламные агентства случайным образом определяет 7 показателей обращений, определяет коэффициент детерминации и сравнивает полученные данные с действительными, для определения общей ошибки.

Анализ регрессионной модели методом опорных векторов представлен на рисунке 6.

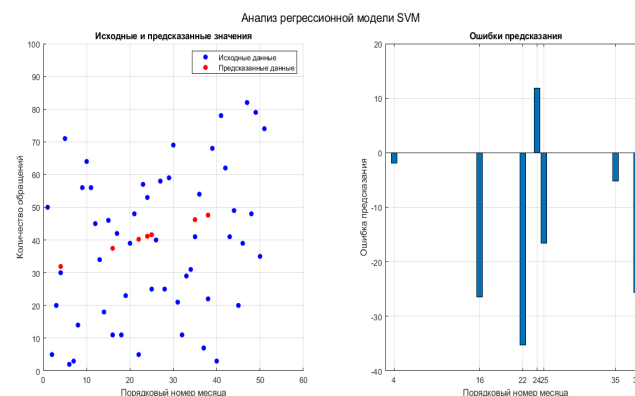


Рисунок 6 - Анализ регрессионной модели методом опорных векторов
Источник [18, с. 230-234.]

Результат применение метода опорных векторов определил коэффициент детерминации модели 0,84, что является высоким результатом по сравнению с выше исследуемыми методами. Наибольший процент ошибок данного метода был допущен в месяце с реальным минимальным количеством обращений в маркетинговые и рекламные агентства. Так, например ошибка в прогнозах модели на апрель 2021 года является минимальной, модель определила на 1 единицу обращения меньше, чем реальный показатель. В апреле и октябре 2022 года модель сделала наибольший процент погрешности предсказав 33 и 34 количества обращений, когда реальным показателем было количество обращений 11 и 5 соответственно.

В общем случаи применение метода опорных векторов определил высокий показатель устойчивости модели и возможности ее реализации под данную задачу для составления прогнозных значений.

Рассмотрим применение данной модели для ее реализации на прогнозе количества обращений на 2025 год. В таблице 1 статистически определено количество обращений в маркетинговые и рекламные агентства в первых четырех месяцах, однако данные значения будут убраны из массива исследования, для дальнейшего сопоставления адекватности рассматриваемой модели. Учитывая вышеизложенное, рекламный рынок является важным звеном экономики любой страны, поскольку активно влияет на развитие рыночных отношений между субъектами в бизнес-среде и очень важно определить прогнозные значения с учетом современных тенденций развития рекламного бизнеса [17, с. 537-550.].

Результат прогноза количества обращений в маркетинговые и рекламные агентства на основе модели опорных векторов представлен в таблице 3 и на рисунке 7.

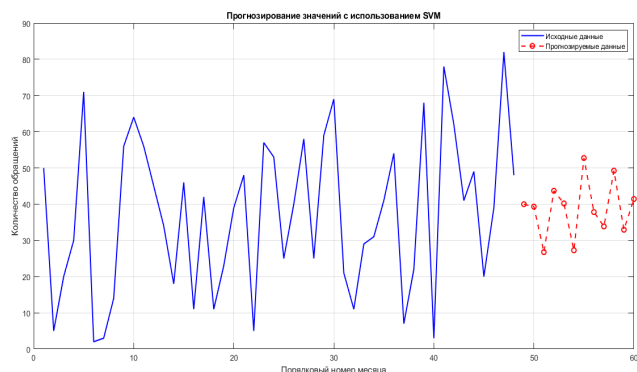


Рисунок 7 - Результат прогноза количества обращений в маркетинговые и рекламные агентства
Источник [18, с. 230-234.]

Таблица 3
Результат прогноза количества обращений в маркетинговые и рекламные агентства

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
2025	79	35	74	95	-	-	-	-	-	-	-	-	283
Метод опорных векторов	40	39	26	44	40	28	53	38	34	50	33	42	467

Источник [18, с. 230-234.]

Определим относительную погрешность приведённой расчетной модели (рис. 8).

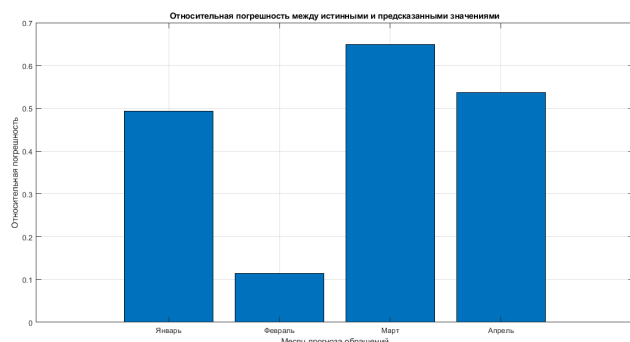


Рисунок 8 – Относительная погрешность истинных и предсказанных количеств обращений в маркетинговые и рекламные агентства
Источник [18, с. 230-234.]

Можно сформулировать следующие ключевые выводы о применении метода опорных векторов для регрессионного анализа и дальнейшего прогноза обращений в маркетинговые и рекламные агентства следующий:

- применение данной модели показало значительно высокий результат надежности модели и коэффициента детерминации, по сравнению с рассмотренными моделями таблицы 2;
- средняя абсолютная ошибка и корень среднеквадратической ошибки метода опорных векторов составили 35,5 и 40,13 соответственно, что все равно является весомым значением отклонения для прогнозируемых показателей.

Рассмотрим регрессионную модель Монте-Карло, которая позволит оценить параметры модели, проверить ее на устойчивость и проведет расчетный прогноз количества обрушений в маркетинговые и рекламные агентства. Данный метод должен учесть неопределенность массива

выборки и повысит достоверность полученных результатов прогноза, что крайне важно для исследуемой проблематики. Кроме того, целесообразно найти зависимость погрешности коэффициентов регрессии от точности эксперимента, что имеет не только теоретический, но и практический интерес [24, с. 425-434].

Так, суть данной модели аналогична методу опорных векторов, где на основании имеющейся выборки определяются прогнозируемые значения, однако методы обработки в представленных моделях кардинально отличаются.

Основополагающим уравнением регрессионной модели Монте-Карло является:

$$a1 \cdot \sin(b1 \cdot x + c1) + a2 \cdot \sin(b2 \cdot x + c2) + a3 \cdot \sin(b3 \cdot x + c3) + a4 \cdot \sin(b4 \cdot x + c4) + a5 \cdot \sin(b5 \cdot x + c5) + a6 \cdot \sin(b6 \cdot x + c6) + a7 \cdot \sin(b7 \cdot x + c7) + a8 \cdot \sin(b8 \cdot x + c8) \quad (2)$$

где: a, b, c – коэффициенты уравнения

$a1 = 389.2579$; $b1 = 7.0752e-04$; $c1 = 0.0392$;

$a2 = 5.9323$; $b2 = 0.0808$; $c2 = 0.0581$;

$a3 = 390.0260$; $b3 = 0.9372$; $c3 = 3.4870$;

$a4 = 4.6158$; $b4 = 0.4569$; $c4 = -2.6583$;

$a5 = 0.5623$; $b5 = 0.7775$; $c5 = 0.3817$;

$a6 = 4.1794$; $b6 = 1.2177$; $c6 = -5.5604$;

$a7 = 397.2561$; $b7 = 0.9381$; $c7 = 0.3222$;

$a8 = 6.4619$; $b8 = 0.5914$; $c8 = 4.1454$;

Часть модели отличится стохастической волатильностью, которая описывает динамику обращений в маркетинговые и рекламные агентства как случайный процесс. Кроме того, отличительной особенностью является подверженность случайным колебаниям, которые описываются рядом коэффициентов.

Коэффициенты стохастической модели определены как:

$\alpha = 147$. Параметр отображающий рост числа обращений в маркетинговые и рекламные агентства. Положительное значение данного коэффициента свидетельствует о постепенном росте показателя числа обращений за единицу времени.

$\kappa = 331$. Коэффициент определяющий скорость возврата к среднему значению числа обращений в маркетинговые и рекламные агентства. Прогнозируемые значения будут повышаться скачками максимумов и минимумов (среднего показателя) продолжая увеличивать среднее годовое число обращений в маркетинговые и рекламные агентства.

$\mu J = 0,58$. Математическое ожидание скачка в прогнозе. Положительное значение коэффициента свидетельствует о повышении спроса исследуемых обращений.

$\sigma J = 0,7$. Коэффициент описывает вариацию скачков прогноза.

$\lambda = 7$. Коэффициент описывающий количество скачков прогнозируемой модели за единицу времени.

Результат модели прогноза обращений в маркетинговые и рекламные агентства на 2025 год представлен на рисунке 9.

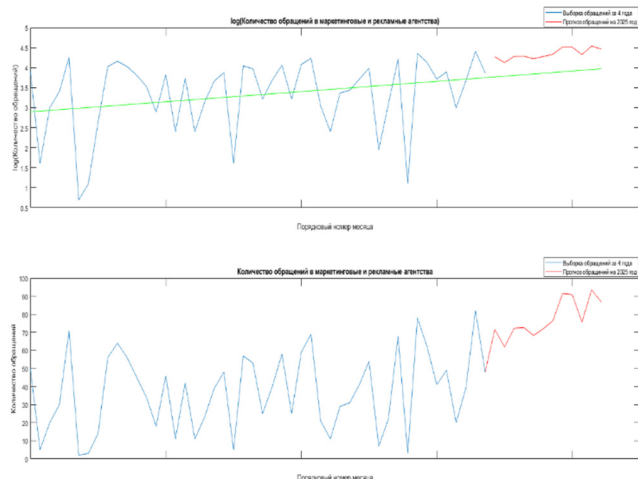


Рисунок 9 - Результат модели прогноза обращений в маркетинговые и рекламные агентства на 2025 год
Источник [24, с. 425-434.]

В таблице 4 представлены результаты прогнозных моделей методом опорных векторов и методом Монте-Карло на 2025 год.

Таблица 4
Результаты регрессионных моделей прогноза обращений в маркетинговые и рекламные агентства на 2025 год

Показатели	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
Исходные значения за 2025	79	35	74	95	-	-	-	-	-	-	-	-	283
Метод опорных векторов	40	39	26	44	40	28	53	38	34	50	33	42	467
Метод Монте-Карло	71	60	72	77	68	76	91	90	75	93	86	77	936

Источник [24, с. 425-434.]

Среднее статистическое отклонение метода Монте-Карло от исходных значений за 2025 год по месяцам представлено на рисунке 10.

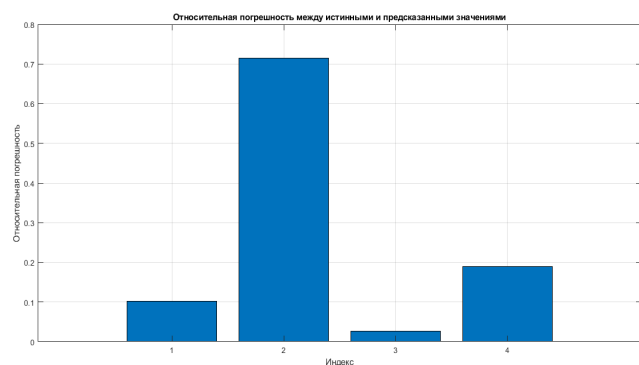


Рисунок 10 - Среднее статистическое отклонение
Источник [24, с. 425-434.]

Средняя абсолютная ошибка прогнозируемых данных на 2025 год, при использовании регрессионной модели Монте-Карло составила 13,2%, что является высоким результатом точности модели.

По результатам приведенных исследований можно отметить, что количество обращений до конца 2025 года будет расти, следовательно, стоит предположить рост обра-

щений в маркетинговые и рекламные агентства по внедрению нейромаркетинговых инструментов и на 2026 год, что связано с заинтересованностью маркетологов к внедрению нейромаркетинга в деятельность предприятий.

Для подтверждения данного утверждения, были проведены маркетинговые исследования в виде опроса по использованию нейромаркетинговых инструментов. В ходе исследования были проанализированы мнения 97 работников (руководителей и ведущих специалистов) из 13 маркетинговых и рекламных, функционирующих в Донецке, Макеевке, Мариуполе и заказчиков соответствующих услуг (28 юридических лиц; 173 работника), связанных с разработкой и реализацией инструментов нейромаркетинга.

Рассмотрим ответы респондентов (заказчиков) 28 юридических лиц (173 работника).

Ответы респондентов на вопрос «Применяете ли Вы в своей практической деятельности инструменты нейромаркетинга?»: да – 73 человека; нет – 66 человек; затрудняюсь ответить – 34 человека.

Ответы респондентов на вопрос «Как руководство Вашего предприятия относится к инструментам нейромаркетинга?»: положительно – 41 человек; Отрицательно – 18 человек; Нейтрально – 114 человек. Ответы респондентов на вопрос «Какие инструменты нейромаркетинга являются самыми эффективными по Вашему мнению?» представлены в таблице 5.

Таблица 5
Инструменты нейромаркетинга по мнению респондентов (работников предприятий Донецкой Народной Республики)

Инструменты нейромаркетинга	Распределение ответов респондентов		Факторы влияния
	Чел.	%	
Отслеживание взгляда	52	30,1	0,3006
Электронцефалография	36	20,8	0,2081
Мимический анализ	39	22,5	0,2254
Кожно-гальваническая реакция	18	10,4	0,1040
Комбинация инструментов	28	16,2	0,1618
Всего:	173	100	1

Источник [19, с. 77-83.]

По результатам таблицы выявлено, что наиболее востребованными инструментами нейромаркетинга являются отслеживание взгляда, мимический анализ и электронцефалография.

На рисунке 11 рассмотрены факторы влияния инструментов нейромаркетинга по мнению респондентов.



Рисунок 11 – Факторы влияния инструментов нейромаркетинга по мнению респондентов (работников предприятий Донецкой Народной Республики)
Источник [19, с. 77-83.]

Далее, рассмотрим ответы респондентов на вопрос «Какие органы чувств являются наиболее эффективными триггерами нейромаркетинга?». Данная оценка проводилась по 10-балльной шкале. Так, результаты были следующими: зрение – 10 баллов; слух – 8 баллов; обоняние – 5 баллов; вкус – 5 баллов; осязание – 4 балла.

На основании полученных данных, были выявлены факторы влияния органов чувств, оказывающие наиболее эффективными триггерами нейромаркетинга, которые представлены на рисунке 12.

Рассмотрим результаты опроса работников маркетинговых и рекламных агентств (13 юридических лиц, 97 работников), ответы респондентов распределились следующим образом.

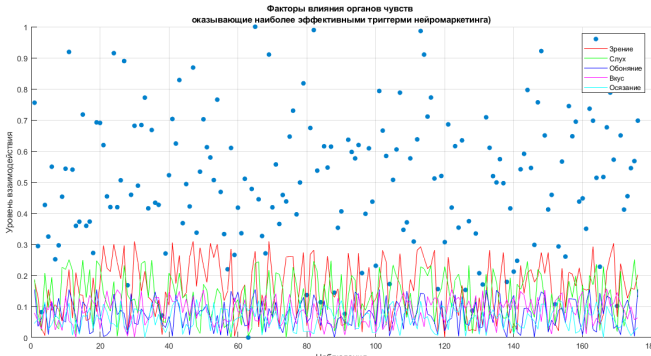


Рисунок 12 – Факторы влияния органов чувств оказывающие наиболее эффективными триггерами нейромаркетинга

Ответы респондентов на вопрос «Востребованы ли инструменты нейромаркетинга в Донецкой Народной Республике?»: да – 57 человек; Нет – 9 человек; Затрудняюсь ответить – 31 человек. Ответы респондентов на вопрос «Какие инструменты нейромаркетинга являются самыми эффективными по Вашему мнению?» представлены в таблице 6.

Таблица 6
Инструменты нейромаркетинга по мнению респондентов (работников маркетинговых и рекламных агентств Донецкой Народной Республики)

Инструменты нейромаркетинга	Распределение ответов респондентов		Факторы влияния
	Чел.	%	
Отслеживание взгляда	25	25,7	0,2577
Электронцефалография	17	17,5	0,1753
Мимический анализ	18	18,5	0,1856
Кожно-гальваническая реакция	3	3,1	0,0309
Комбинация инструментов	34	35,2	0,3505
Всего:	97	100	1

Источник [19, с. 77-83.]

На основании полученных данных по самым эффективным инструментам нейромаркетинга, были выявлены факторы влияния инструментов нейромаркетинга по мнению работников маркетинговых и рекламных агентств Донецкой Народной Республики, которые представлены на рисунке 13.

Ответы респондентов на вопрос об основных проблемах развития нейромаркетинга в Донецкой Народной Республике сформированы в таблице 7.

Исходя из таблицы 7 видим, что основными проблемами развития нейромаркетинга в ДНР по мнению работников маркетинговых и рекламных агентств, являются: высокая стоимость и сложность оборудования и анализа; проблемы с интерпретацией данных и валидностью результатов; отсутствие стандартизации и унифицированных методологий.

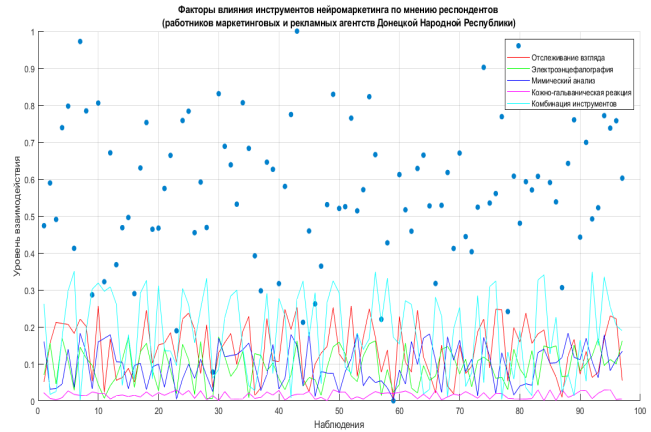


Рисунок 13 – Факторы влияния инструментов нейромаркетинга по мнению респондентов

Таблица 7
Основные проблемы развития нейромаркетинга по мнению респондентов (работников маркетинговых и рекламных агентств Донецкой Народной Республики)

Проблемы развития нейромаркетинга	Распределение ответов респондентов		Факторы влияния
	Чел.	%	
Высокая стоимость и сложность оборудования и анализа	32	32,9	0,3299
Этические вопросы и опасения конфиденциальности	12	12,4	0,1237
Проблемы с интерпретацией данных и валидностью результатов	19	19,6	0,1959
Недостаточная осведомленность и понимание нейромаркетинга	16	16,5	0,1649
Отсутствие стандартизации и унифицированных методологий	18	18,6	0,1856
Всего:	97	100	1

Источник [19, с. 77-83.]

Далее рассмотрим сформированные факторы проблем развития нейромаркетинга по мнению работников маркетинговых и рекламных агентств Донецкой Народной Республики представленные на рисунке 14.

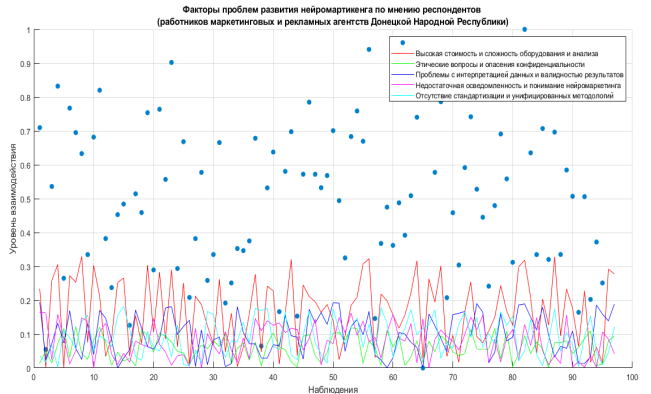


Рисунок 14 – Факторы проблем развития нейромаркетинга по мнению респондентов
Источник [19, с. 77-83.]

По результатам проведенного анализа установлена зависимость между ответами респондентов по выявлению проблем нейромаркетинга и факторами влияния на них.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования сформулированы следующие выводы, предложения и рекомендации:

1) проведен статистический анализ обращений в маркетинговые и рекламные агентства Донецкой Народной Республике за 2021-2025 г. различными методами на предмет реализации нейромаркетинговых инструментов для сбора информации о текущем состоянии рынка;

2) осуществлена оценка распределение количества обращений в агентства за 52 месяца и установлено, что они соответствуют нормальному распределению и не содержат аномальных отклонений или пиков;

3) проведен корреляционный анализ для определения взаимосвязи количества обращений по нейромаркетинговым запросам в маркетинговые и рекламные агентства за единицу времени и построения прогнозной модели обращений, который показал, что прогноз по количеству обращений до конца 2025 года будет расти, что связано с заинтересованностью маркетологов к внедрению нейромаркетинга в деятельность предприятий.

Кроме того, в результате проведенного опроса по использованию нейромаркетинговых инструментов, в котором приняли участие 97 работников (руководителей и ведущих специалистов) из 13 маркетинговых и рекламных агентств, функционирующих в Донецке, Макеевке, Мариуполе и заказчиков соответствующих услуг (28 юридических лиц; 173 работника), связанных с разработкой и реализацией инструментов нейромаркетинга, установлено, что применение нейромаркетинга является востребованным инструментом работы с потребителями; наиболее популярными инструментами нейромаркетинга являются отслеживание взгляда, мимический анализ и электроэнцефалография; основными проблемами развития нейромаркетинга в Донецкой Народной Республике по мнению работников маркетинговых и рекламных агентств, являются: высокая стоимость и сложность оборудования и анализа, проблемы с интерпретацией данных и валидностью результатов, отсутствие стандартизации и унифицированных методологий.

Несмотря на существующие вызовы, нейромаркетинг имеет большой потенциал для трансформации маркетинговой индустрии в Донецкой Народной Республике, так как развитие нейронаук, появление новых технологий и разработка инновационных методов анализа данных позволят нейромаркетингу стать незаменимым инструментом для повышения эффективности маркетинговой деятельности на рынке для достижения конкурентных преимуществ.

Литература

1. Азарян Е.М., Возиянов Д.Э., Бекетов А.Н., Кадерова В.А. (2023). Генезис маркетинга территорий // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. Том 20. №1(127). С. 200-210. DOI: 10.21686/2413-2829-2023-1-200-210

2. Азарян Е.М., Мелентьева О.В. (2025). Модель взаимодействия на виртуальном рынке // Экономическое развитие России. Том 32. №2. С. 47-50. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80511143>

3. Андреюк Д.С., Мишина А.С. (2023). Технологии нейромаркетинга как фактор модификации человека: от потребительского поведения к культурному коду // Социальные новации и социальные науки. № 4. С. 34–51. DOI: 10.31249/snsn/2023.04.03

4. Бояркин Д.А. (2021). Использование многозадачной регрессии для анализа случайных состояний электроэнергетической системы при оценке надёжности методом Монте-Карло // Математика и математическое моделирование. № 02. С. 34-49. DOI: 10.24108/mathm.0221.0000251

5. Бурдонов А.Е., Лукьянов Н.Д., Пелих В.В., Салов В.М. (2023). Применение метода опорных векторов для обработки результатов обогащения оловянных руд методом центробежной концентрации // Записки Горного института. Т. 262. С. 552-561. EDN BDULJO

6. Калькова Н.Н. (2022). Прикладной инструментарий нейромаркетинга и нейробрендинга // Вестник Алтайской академии экономики и права. № 12-2. С. 239-249.

7. Кетова Н.П., Грановская И.Ю. (2020). Возможности реализации нейромаркетинга для активизации продвижения товаров и услуг потребителям // Креативная экономика. Т. 14. № 1. С. 73-92. DOI: 10.18334/ce.14.1.41366

8. Кетова Н.П., Зундз В.В., Шашнев П.Д. (2020). Трансформация рынка рекламы как фактор активизации поведения рекламных агентств в условиях цифровизации // Креативная экономика. Т. 14. № 5. С. 953-968. DOI: 10.18334/ce.14.5.110191

9. Ковалева О.Л. (2023). Технологии нейромаркетинговых исследований: инструменты и методология // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. Экономические науки. №1(63). С. 57-60. DOI: 10.52928/2070-1632-2023-63-1-57-60

10. Кричевский М.Л., Дмитриева С.В., Мартынова Ю.А. (2023). Методы машинного обучения в управлении человеческими ресурсами // Вопросы инновационной экономики. Т. 13. № 1. С. 405-420. DOI: 10.18334/vines.13.1.117467

11. Куликова Е.С. (2020). Трансформация маркетинга: от традиционного к цифровому // Экономика: вчера, сегодня, завтра. Том 10. № 6А. С. 32-39. DOI: 10.34670/AR.2020.51.40.004

12. Лемешко Б.Ю., Постовалов С.Н. (1998). О зависимости предельных распределений статистик хи-квадрат Пирсона и отношения правдоподобия от способа группирования данных // Заводская лаборатория. Т. 64. № 5. С. 56-63.

13. Лепа Р.Н., Заглада Р.Ю., Белоброва Н.В. (2024). Совершенствование системы управления развитием промышленности Донецкой Народной Республики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. Т. 20. № 12. С. 2319–2339. <https://doi.org/10.24891/ni.20.12.2319>

14. Лепа Р.Н., Трубочанин В.В., Курносова О.А. (2023). Повышение инновационной активности в промышленности в рамках стратегии социально-экономического развития Донецкой Народной Республики // Теория и практика общественного развития. №8(184). С. 113-121. DOI: 10.24158/tipor.2023.8.13

15. Марголин А.М., Спицына Т.А. (2021). Эффективная инвестиционная политика – залог устойчивого развития российской экономики // Государственная служба. Том 23. №5(133). С. 37-46. DOI: 10.22394/2070-8378-2021-23-5-37-46

16. Михайлов И.С., Зеар Аунг, Йе Тху Аунг (2020). Разработка модификации метода опорных векторов для решения задачи классификации с ограничениями на предметную область // Программные продукты и системы. Т. 33. № 3. С. 439–448. DOI: 10.15827/0236-235X.131.439-448

17. Михайлова В.М. (2023). Разработка модели «рекламного агентства будущего» (на примере рекламопроизводителей Краснодарского края) // Экономика, предпринимательство и право. Т. 13. № 2. С. 537-550. DOI: 10.18334/ep.13.2.117206

18. Молохова Я.О. (2018). Тенденции современного развития рекламного рынка в Донецкой Народной Республике // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт: сб. ст. Четырнадцатой междунаучно-практ. конф. (28 сентября 2018 г.). Белгород: Изд-во: ООО ГИК (Белгород). С. 230-234.

19. Неделько А.Ю. (2018). Возможности и ограничения использования методов нейромаркетинга // *Управленческие науки*. №8(4). С. 77-83. DOI: 10.26794/2404-022X-2018-8-4-77-83

20. Огоев А.У. (2010). Этапность осуществления регионального инвестиционного процесса // *Вестник Чувашского университета*. № 1. С. 445-450.

21. Погорелый М.Ю. (2016). Трансформация содержания концепции маркетинг микс с учётом развития информационных технологий // *Научный результат. Экономические исследования*. Т.2. №4. С. 38-45. DOI: 10.18413/2409-1634-2016-2-4-38-45

22. Половян А.В. (2022). Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения: научный доклад / Под ред. А.В. Половяна, Р.Н. Лепы, Н.В. Шемякиной. Донецк: Институт экономических исследований, 296 с.

23. Попова А.А. (2021). Подход к оценке маркетингового потенциала виртуального рынка в Донецкой Народной Республике // *ЦИТИСЭ*. № 3. С. 411-424. <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2021.3.33/>

24. Рудой Г.И. (2015). О возможности применения методов Монте-Карло в анализе нелинейных регрессионных моделей // *Сиб. журн. вычисл. математики / РАН. Сиб. отделение*. – Новосибирск. Т. 18. № 4. С. 425-434.

25. Солдатов Н.Ф. (2021). Цифровая трансформация управления маркетингом в контексте целей устойчивого развития // *Креативная экономика*. Т. 15. № 11. С. 4009-4024. DOI: 10.18334/ce.15.11.113819

26. Старков Е.Н. (2021). Трансформации маркетинга в условиях цифровой экономики: императивы и препятствия // *Бизнес. Образование. Право*. №3(56). С. 193-198. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.329

27. Строкина Л.А. (2024). Анализ маркетингового блока в системе управления нейромаркетингом // *Экономика, предпринимательство и право*. Т. 14. № 10. С. 6097-6116. DOI: 10.18334/epp.14.10.121850

28. Хмурина Д.О., Агафонова А.Н. (2020). Влияние нейромаркетинговых инструментов и технологий на эмоциональное состояние человека // *Наука XXI века: актуальные направления развития*. №1-1. С. 653-655.

29. Vaganova O.V., Bykanova N.I., Mityushina I.L. [et al.] (2019). Introduction of the latest digital technologies in the banking sector: Foreign experience and Russian practice // *Humanities and Social Sciences Reviews*. vol. 7. № 5. pp. 789-796. DOI: 10.18510/hssr.2019.7599

30. Pisner D.A., Schnyer D.M. (2020) Machine Learning. Methods and Applications to Brain Disorders., pp. 101–121. DOI: 10.1016/B978-0-12-815739-8.00006-7

Neuromarketing Tools: Survey, Analysis, and Modeling of Requests to Marketing and Advertising Agencies

Azaryan E.M.

Donetsk National University of Economics and Trade named after Mykhailo Tugan-Baranovsky

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

In the context of research into marketing and advertising agencies, neuromarketing tools open up new opportunities for optimizing marketing activities, developing more effective strategies and investment projects, and enhancing customer loyalty, which requires further and thorough study and research. The purpose of the study was to evaluate the use of neuromarketing tools by marketing and advertising agencies in the Donetsk People's Republic through the analysis and modeling of customer requests. Research methods included general scientific and specialized methods, including induction and deduction, analysis and synthesis, comparison, grouping, generalization, and systematization of information, systems and cause-and-effect analysis, and modeling. The research base included scientific papers, reports from the Institute of Economic Research of the Donetsk People's Republic, and official data on inquiries to marketing and advertising agencies in the Donetsk People's Republic. Results: A statistical analysis of inquiries to marketing and advertising agencies in the Donetsk People's Republic was conducted for 2021-2025. An assessment of the distribution of inquiries to agencies over 52 months was made, revealing that neuromarketing is a sought-after tool for engaging with consumers. According to marketing and advertising agency employees, the

main challenges facing the development of neuromarketing in the republic include the high cost and complexity of equipment and analysis, problems with data interpretation and the validity of results, and the lack of standardization and unified methodologies. Conclusions: Neuromarketing has great potential for transforming the marketing industry in the Donetsk People's Republic, as the advancement of neuroscience, the emergence of new technologies, and the development of innovative data analysis methods will allow neuromarketing to become an indispensable tool for increasing the effectiveness of marketing activities in the market and achieving a competitive advantage.

Keywords: neuromarketing tools, marketing research, marketing agencies, advertising agencies, new regions, customer requests, neuroscience.

References

1. Azaryan E.M., Voziyarov D.E., Beketov A.N., Kaderova V.A. (2023). Genesis of Territory Marketing // *Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics*. Vol. 20. No. 1 (127). Pp. 200-210. DOI: 10.21686/2413-2829-2023-1-200-210
2. Azaryan E.M., Melentyeva O.V. (2025). Model of Interaction in the Virtual Market // *Economic Development of Russia*. Vol. 32. No. 2. Pp. 47-50. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80511143>
3. Andreyuk D.S., Mishina A.S. (2023). Neuromarketing Technologies as a Factor in Human Modification: From Consumer Behavior to Cultural Code // *Social Innovations and Social Sciences*. No. 4. pp. 34–51. DOI: 10.31249/snsn/2023.04.03
4. Boyarkin D. A. (2021). Using Multitask Regression to Analyze Random States of an Electric Power System in Assessing Reliability Using the Monte Carlo Method // *Mathematics and Mathematical Modeling*. No. 02. pp. 34–49. DOI: 10.24108/mathm.0221.0000251
5. Burdonov A. E., Lukyanov N. D., Pelikh V. V., Salov V. M. (2023). Application of the Support Vector Machine to Processing the Results of Tin Ore Beneficiation by the Centrifugal Concentration Method // *Zapiski Gornogo Instituta*. Vol. 262. Pp. 552-561. EDN BDULJO
6. Kalkova N.N. (2022). Applied Tools of Neuromarketing and Neurobranding // *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. No. 12-2. Pp. 239-249.
7. Ketova N.P., Granovskaya I.Yu. (2020). Possibilities of Implementing Neuromarketing to Activate the Promotion of Goods and Services to Consumers // *Creative Economy*. Vol. 14. No. 1. Pp. 73-92. DOI: 10.18334/ce.14.1.41366
8. Ketova N.P., Zunde V.V., Shashnev P.D. (2020). Transformation of the Advertising Market as a Factor in Activating the Behavior of Advertising Agencies in the Context of Digitalization // *Creative Economy*. Vol. 14. No. 5. Pp. 953-968. DOI: 10.18334/ce.14.5.110191
9. Kovaleva O.L. (2023). Neuromarketing Research Technologies: Tools and Methodology // *Bulletin of Polotsk State University. Series D. Economic and Legal Sciences*. Economic Sciences. No. 1 (63). Pp. 57-60. DOI: 10.52928/2070-1632-2023-63-1-57-60
10. Krichevsky M.L., Dmitrieva S.V., Martynova Yu.A. (2023). Machine Learning Methods in Human Resource Management // *Issues of Innovative Economics*. Vol. 13. No. 1. Pp. 405-420. DOI: 10.18334/vinec.13.1.117467
11. Kulikova E.S. (2020). Marketing Transformation: From Traditional to Digital // *Economy: Yesterday, Today, Tomorrow*. Vol. 10. No. 6A. pp. 32-39. DOI: 10.34670/AR.2020.51.40.004
12. Lemesheko B.Yu., Postovalov S.N. (1998). On the Dependence of the Marginal Distributions of Pearson Chi-Square Statistics and the Likelihood Ratio on the Method of Data Grouping // *Factory Laboratory*. Vol. 64. No. 5. pp. 56-63.
13. Lepa R.N., Zaglada R.Yu., Belobrova N.V. (2024). Improving the Industrial Development Management System of the Donetsk People's Republic // *National Interests: Priorities and Security*. Vol. 20. No. 12. Pp. 2319–2339. <https://doi.org/10.24891/ni.20.12.23.19>
14. Lepa R.N., Trubchanin V.V., Kurnosova O.A. (2023) Increasing Innovative Activity in Industry within the Framework of the Socio-Economic Development Strategy of the Donetsk People's Republic // *Theory and Practice of Social Development*. No. 8 (184). Pp. 113–121. DOI: 10.24158/tipor.2023.8.13
15. Margolin A.M., Spitsyna T.A. (2021). Effective Investment Policy – the Key to Sustainable Development of the Russian Economy // *Public Science*. Vol. 23. No. 5 (133). P. 37-46. DOI: 10.22394/2070-8378-2021-23-5-37-46
16. Mikhailov I.S., Zehar Aung, Ye Thu Aung (2020). Development of a modification of the support vector machine for solving a classification problem with constraints on the subject domain // *Software Products and Systems*. Vol. 33. No. 3. P. 439–448. DOI: 10.15827/0236-235X.131.439-448
17. Mikhailova V.M. (2023). Development of a model of the "advertising agency of the future" (using the example of advertising producers in the Krasnodar Territory) // *Economy, Entrepreneurship and Law*. Vol. 13. No. 2. P. 537–550. DOI: 10.18334/epp.13.2.117206
18. Molokhova Ya. O. (2018). Trends in the Modern Development of the Advertising Market in the Donetsk People's Republic // *Science and Education: Domestic and Foreign Experience: Coll. Art. of the Fourteenth Int. Res. and Pract. Conf. (September 28, 2018)*. Belgorod: Publishing House: OOO GiK (Belgorod). Pp. 230-234.
19. Nedelko A. Yu. (2018). Possibilities and Limitations of Using Neuromarketing Methods // *Management Sciences*. No. 8(4). Pp. 77-83. DOI: 10.26794/2404-022X-2018-8-4-77-83
20. Ogoev A. U. (2010). Stages of the regional investment process // *Bulletin of the Chuvash University*. No. 1. Pp. 445-450.
21. Pogorely M.Yu. (2016). Transformation of the content of the marketing mix concept taking into account the development of information technologies //

- Scientific result. Economic research. Vol. 2. No. 4. Pp. 38-45. DOI: 10.18413/2409-1634-2016-2-4-38-45
22. Polovyan A.V. (2022). Economy of the Donetsk People's Republic: state, problems, solutions: scientific report / Ed. by A.V. Polovyan, R.N. Donetsk: Institute of Economic Research, 296 p.
 23. Popova A.A. (2021). Approach to assessing the marketing potential of the virtual market in the Donetsk People's Republic // CITISE. No. 3. Pp. 411-424. <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2021.3.33/>
 24. Rudoy G.I. (2015). On the possibility of applying Monte Carlo methods in the analysis of nonlinear regression models // Siberian Journal of Computational Mathematics / RAS. Siberian Branch. - Novosibirsk, Vol. 18. No. 4. Pp. 425-434.
 25. Soldatova N.F. (2021). Digital transformation of marketing management in the context of sustainable development goals // Creative Economy. Vol. 15. No. 11. Pp. 4009-4024. DOI: 10.18334/ce.15.11.113819
 26. Starkov E.N. (2021). Marketing transformations in the digital economy: imperatives and obstacles // Business. Education. Law. No. 3 (56). Pp. 193-198. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.329
 27. Strokina L.A. (2024). Analysis of the marketing block in the neuromarketing management system // Economy, entrepreneurship and law. Vol. 14. No. 10. Pp. 6097-6116. DOI: 10.18334/epp.14.10.121850
 28. Khmurina D.O., Agafonova A.N. (2020). The Impact of Neuromarketing Tools and Technologies on the Human Emotional State // Science of the 21st Century: Current Directions of Development. No. 1-1. Pp. 653-655.
 29. Vaganova O.V., Bykanova N.I., Mityushina I.L. [et al.] (2019). Introduction of the Latest Digital Technologies in the Banking Sector: Foreign Experience and Russian Practice // Humanities and Social Sciences Reviews. vol. 7. No. 5. pp. 789-796. DOI: 10.18510/hssr.2019.7599
 30. Pisner D.A., Schnyer D.M. (2020) Machine Learning. Methods and Applications to Brain Disorders., pp. 101–121. DOI: 10.1016/B978-0-12-815739-8.00006-7

Формирование и использование потенциала объекта в менеджменте

Бачевский Борис Евстафьевич

кандидат экономических наук, доцент, Луганский государственный университет имени Владимира Даля, bachevsky_b@mail.ru

Решетняк Елена Александровна

кандидат экономических наук, доцент, Луганский государственный университет имени Владимира Даля, resnetniak@mail.ru

Авдеева Виктория Николаевна

кандидат наук государственного управления, доцент кафедры «Управление персоналом и экономическая теория», Луганский государственный университет имени Владимира Даля, v_avdeeva26@mail.ru

Потенциал проекта, идеи требует затрат на разработку, поддержку, управление и реализацию. Без них он может уменьшиться до нуля или принять негативное значение экономической составляющей. Поддержка любого потенциала невозможна без создания необходимых для этого условий. Создание потенциала предприятия, т. е. совокупности его полезных свойств, сопровождаемых некоторыми негативными проявлениями, является одним из важных направлений в менеджменте и требует создания носителя. Носитель в процессе использования подвергается физическому и моральному износу и будет изменяться в процессе реформирования созданного предприятия. В статье рассмотрены основные принципы управления созданием, реформированием и использованием потенциала предприятия в менеджменте. Исследованы особенности их применения на отдельных этапах проектирования, создания и развития предприятия.

Ключевые слова: анализ, возможности, потенциал носителя, предприятие, свойства, характеристики, элемент

Создание потенциала предприятия (т. е. совокупности его полезных свойств, сопровождаемых некоторыми негативными проявлениями) является одним из важных направлений в менеджменте и требует создания носителя. Носитель в процессе использования подвергается физическому и моральному износу и будет изменяться в процессе реформирования созданного предприятия. Поскольку потенциал создается и реформируется в результате создания и изменения носителя, можно выделить следующие этапы такого процесса:

создание нематериального объекта в виде проекта будущего предприятия, основанного на анализе экономического, технического, технологического, социально-политического, геополитического пространства, которое будет являться внешним окружением нового носителя потенциала;

изменение состава владельцев, состояния и структуры первичных элементов будущего носителя, имеющих, имеющих материальную, нематериальную или денежную форму и принимающих форму и структуру предприятия – носителя нужного потенциала путем их объединения или выделения из более крупного объекта;

реформирование созданного носителя в соответствии со стратегическими намерениями собственников данного предприятия относительно размера и структуры потенциала объекта, уровня его использования, направления развития.

С момента принятия решения о создании нового предприятия возникает определенный потенциал, который даже распространением информации о таких намерениях может повлиять на окружающую среду. Так, например, информация о прокладке новой транспортной магистрали может изменить рыночную стоимость (т. е. экономический потенциал в цене продажи) земельных участков в указанном регионе.

Потенциал проекта, идеи требует затрат на разработку, поддержку, управление и реализацию, без которых он может уменьшиться до нуля или принять негативное значение экономической составляющей. Поддержка любого потенциала невозможна без создания необходимых для этого условий. Потенциал идеи требует затрат на ее обоснование, углубление, определение затрат на реализацию проекта, распространение, рекламу и т.д. Материальный объект, как результат воплощения идеи, изнашивается, подвергается разрушению под влиянием природных условий даже если не эксплуатируется, он должен охраняться, защищаться от неблагоприятных температурных и климатических условий. Поэтому такой объект без поддержки постепенно теряет свой позитивный потенциал с одновременным возрастанием негативной составляющей. Исходя из указанных особенностей, управление поддержкой потенциала является важным элементом общего процесса управления потенциалом предприятия, требует оптимизации соотношения резерва и остатка неиспользованного потенциала и должно выполняться согласно общим принципам управления, скорректированным с учетом особенностей применения этих принципов относительно управления потенциалом предприятия. В настоящее время не существует единой обоснованной системы принципов управления потенциалом, так же как

обоснованного и бесспорного определения сущности данной экономической категории. Углубленный анализ сущности, структуры, процессов создания и реформирования потенциала, выделение субъекта и объектов управления в ходе оценки и диагностики позволяет сформулировать основные принципы управления потенциалом.

Исходя из особенностей потенциала предприятия, как объекта управления, можно сформулировать следующие принципы:

1. Управление созданием потенциала предприятия выполняется поэтапно:

управление разработкой проекта, как нематериального объекта, имеющего собственный потенциал, в том числе в цене продажи;

управление созданием материального носителя потенциала, как целостного имущественного комплекса без регистрации в качестве субъекта хозяйственной деятельности;

управление формированием функциональных потенциалов соответствующих систем объекта как предприятия (зарегистрированного участника хозяйственной деятельности), способного освоить определенный сегмент рынка профильной продукции;

управление созданием и реализацией потенциала развития;

управление созданием гудвилла, как составной части носителя потенциала действующего предприятия.

Каждый этап имеет свои особенности с точки зрения затрат на их реализацию, методов управления, динамики протекания процессов, взаимосвязей с параллельными процессами эксплуатации созданного носителя.

На этапе управления разработкой проекта определяется оптимальное соотношение темпов разработки, затрат на выполнение проектно-сметных работ и качественных характеристик проекта. Данный процесс носит оптимизационный характер и связан с определением критического уровня соответствующих показателей, отражающих возможности финансирования, способность разработчика к сокращению сроков выполнения проекта, требования к обоснованности каждой позиции проектной документации, требования к уровню вероятности ошибки в расчетах. Существенной особенностью этапа проектирования является то, что его результат представляет собой нематериальный объект, имеющий себестоимость создания, стоимость продаж заказчику, рыночную стоимость продаж на соответствующем сегменте рынка проектной документации.

Этап управления созданием материального носителя определяется в первую очередь тем, что затраты носят капитальный характер, их накопление ступенчатое, поэтому соответствующие особенности будет иметь также и процесс управления распределением этих затрат во времени. Основным подходом к такому распределению остается известный метод минимизации капитальных затрат на начальных стадиях строительства.

Этап управления формированием функциональных потенциалов соответствующих систем объекта характеризуется разнообразием методов управления, поскольку функциональные системы, такие как система управления, производства, сбыта, состоят из разных частных элементов (ОПФ, кадры, материальные и денежные средства). На этом этапе преобладают экономические методы управления в отношении кадровой или финансовой системы и организационные системы производства, снабжения, сбыта и т.д.

На этапе управления созданием и реализацией потенциала развития, как и созданием гудвилла, наиболее важным является определение оптимальных пропорций при распределении денежных потоков между процессами ис-

пользования существующего потенциала, создания и реализации потенциала развития, создания гудвилла, который реализуется только в цене продажи предприятия или его продукции.

2. Управление потенциалом предприятия выполняется косвенно (опосредованно) путем изменения носителя для изменения структуры и величины потенциала, а также для изменения факторов внешнего воздействия на снятие или увеличение ограничений его проявления.

Исходя из такого определения, последовательность управленческих действий в отношении потенциала материального объекта несколько отличается от состава этапов выполнения процесса управления самим объектом, поскольку управление потенциалом связано с изменением его носителя. Управление материальным объектом не требует обязательного изменения его состава и структуры. В процессе эксплуатации предприятия на стадии стабилизации уровня его развития, когда главной целью является получение стабильной прибыли и накопление ресурсов для перехода к следующему периоду интенсивного развития, управленческое влияние на объект не всегда направляется на изменения состава и структуры носителя. Чаще всего такой процесс ограничивается изменением положения объекта в окружающей среде, причем среда может быть физической (расположение на территории), экономической (смена рынков сбыта и снабжения), информационной (платный доступ, кооперация, обмен) и др. Управление предприятием в текущей деятельности чаще всего не ведет к изменению потенциала, а лишь к изменению уровня его использования. Таким образом, следует соблюдать определенную структуру потенциала для обеспечения текущих потребностей производства и перспектив развития за счет оптимального распределения ресурсов между процессами эксплуатации и восстановления носителя потенциала.

3. Процессы управления потенциалом реализуются путем прямого, косвенного, смешанного и стохастического воздействия, при этом субъектами прямого управления потенциалом объекта являются его владелец и совладелец.

При определении экономического потенциала необходимо учитывать, что объект может приносить не только доходы, но и убытки. Для принятия управленческого решения относительно такого негативного потенциала необходимо выяснить место его возникновения. Это может быть внешняя среда, воздействие на которую у предприятия ограничено природными условиями, законодательством, конкуренцией, или внутренняя, где управленческие воздействия зависят от источников финансирования, наличия необходимых трудовых, материальных, информационных ресурсов. Предприятия должны прогнозировать не только поведение партнеров и конкурентов, но и приближение периода стагнации, депрессии, кризиса, поскольку при таких условиях наступает внешнее рыночное ограничение на уровень использования существующего потенциала. Санкции, разрыв отношений, военные действия могут прекратить обмен технологиями, материалами, готовой продукцией.

Для любого объекта в системе управления потенциалом существуют субъекты внешней по отношению к нему среды, которые находятся в прямой и обратной связи с объектом управления и со всеми объектами внешней среды в общей системе мирового хозяйствования. Они различаются по уровню, масштабу, виду: общество, страна, регион, отрасль, предприятие, отдельное юридическое или физическое лицо.

Для упорядочения процессов прямого, косвенного и стохастического управления существует объективная необходимость провести ранжирование уровня прямой и

обратной связи в зависимости от типа факторов воздействия.

Отдельного исследования требует косвенное влияние на объект управления, реализуемое путем распространения определенной информации, а также факторы от которых зависит интенсивность и результаты такого воздействия, изменения, которым подвергаются при этом свойства объекта (его потенциал) и уровень их реализации. Косвенное влияние такого характера из внешней среды может вынудить владельца выполнять управленческие действия прямого воздействия. Таким образом, косвенное влияние может трансформироваться в прямые действия собственника, результатом которых может быть изменение состава, структуры, взаимосвязей внутри предприятия как носителя потенциала, уровня затрат на его эксплуатацию и развитие.

4. Косвенное, смешанное или стохастическое управление осуществляют субъекты из внешней среды (партнеры, государство, средства массовой информации, разработчики новых технологий и т.д.) в соответствии с их уровнем, при этом стохастическое управление выполняется путем случайного воздействия даже без наличия такой цели.

Внешняя среда не является стабильной системой, ее состояние может измениться не только с появлением нового составного элемента, но даже с появлением только информации о создании такого объекта. Это связано с тем, что какие-либо действия хозяйственного характера выполняются за определенное время. Такие действия требуют подготовки и денежных, материальных, трудовых затрат. Исходя из этого, подготовку к контакту с новым объектом внешней среды нужно начинать заранее, с момента появления соответствующей информации, и необходимые для этого расходы неизбежно изменят состав, состояние, структуру носителя потенциала предприятия, принимающего превентивные меры реагирования. Важно отметить, что в этой ситуации даже нет еще самого внешнего объекта (и может не будет, есть только информация). При этом такая информация может распространяться как с целью изменить потенциал анализируемого предприятия, так и с другими целями, реализация которых может случайно повлиять на его интересы.

5. Процесс управления потенциалом может изменяться и набирать характерные черты прямого, косвенного или смешанного управления под влиянием ряда факторов, значимость которых индивидуальна для каждого отдельного субъекта управления.

Так, например, государство, как субъект управления национальной экономикой, отраслью, отдельными предприятиями, в условиях кризиса может переходить от косвенного к смешанному управлению, устанавливая цены на стратегические продукты, такие как продукты питания или энергоносители. Если на определенном этапе развития государство полностью берет на себя ценообразование, планирование, распределение прибыли, то происходит переход к прямому управлению потенциалом отдельных предприятий. Таким образом, форма управления потенциалом в данном случае влияет на форму реализации права собственности.

6. Процесс управления потенциалом предприятия является оптимизационным и критерием оптимальности может служить такая внутренняя структура потенциала по уровню реализации (существующий, реализованный, резерв, остаток, потенциал развития), которая обеспечивает наиболее устойчивое состояние объекта в течение всего его жизненного цикла.

Изменение данной структуры потенциала (по уровню реализации) возможно с изменением носителя и условий его реализации во внешней среде, при этом процесс

управления может осуществляться путем финансирования мероприятий развития и обновления носителя, содействия благоприятным изменениям внешней среды или противодействия негативным. Кроме того, управление потенциалом может включать методы перераспределения затрат между созданием условий реализации существующего потенциала, поддержкой на нужном уровне резервного и остаточного потенциала и воплощением потенциала развития. Оптимальность структуры не является стабильной величиной, так как внешняя среда постоянно изменяется, выдвигая к структуре потенциала хозяйствующего субъекта новые требования, а сам носитель потенциала подвергается моральному и физическому износу. Можно классифицировать условия внешней среды по уровню их воздействия и степени управляемости в процессе содействия или нейтрализации, которые имеют специфические черты и влияют на потенциал предприятия.

7. Процесс прямого управления потенциалом объекта реализуется владельцем (в том числе и государство, если оно является собственником, имеет контрольный пакет акций или принимает на себя управление в кризисных условиях) и должен строиться с учетом направления, интенсивности и характера косвенного и стохастического управленческого влияния со стороны других внешних субъектов управления.

Процесс прямого управления потенциалом объекта со стороны собственника начинается с момента проектирования, завершения процесса создания носителя, регистрации в качестве участника хозяйственной деятельности, формирования персонала, включает этап совершенствования, развития, создания гудвилла, этап стабильного использования и этап подготовки к продаже или ликвидации.

8. Процесс управления объектом и его потенциалом базируется на стратегическом выборе: продажа, эксплуатация, ликвидация, т.е. выборе между:

переводом общего потенциала в его денежный эквивалент (продажей) с последующей сменой носителя и соответственно – характера его свойств (потенциала) у нового владельца;

дальнейшей эксплуатацией и развитием объекта, использованием его существующего потенциала без изменения владельца;

ликвидацией предприятия, потенциал убыточности которого реализовался и превысил размер существующего положительного потенциала, который владелец имеет возможность реализовать в сложившихся условиях хозяйствования.

Для принятия стратегического решения необходимо выполнить определенный комплекс действий в последовательности, которая обеспечит необходимый уровень обоснованности предложенных мероприятий. По указанной последовательности можно выделить предварительный этап анализа, этап принятия решения, этап подготовки и выполнения мер избранной стратегии.

На предварительном этапе анализа для принятия решений по управлению потенциалом предприятия необходимо выполнить следующий комплекс действий:

Анализ тенденций изменения внешней среды и состояния объекта. Анализ должен включать общее состояние экономики страны, отрасли, потребителей продукции и поставщиков. Важным элементом анализа является изучение динамики конъюнктуры рынка, национального хозяйственного законодательства, динамики стоимости энергоносителей, дефицитного сырья. Результаты данного анализа могут служить основой для принятия решения о расширении, сворачивании или прекращении деятельности предприятия, для распределения средств

между процессами развития или использования потенциала и выбора направления и формы дальнейшего изменения уровня использования и размера потенциала объекта, включая технический, производственный и экономический потенциал.

Определение уровня воздействия объекта на среду, поскольку не только объект зависит от среды, но и наоборот, причем от стратегической значимости, мощности, масштабов производства предприятия зависит его влияние на внешние объекты. Решение данного вопроса позволяет выбрать способы регулирования взаимоотношений объекта и государства, поставщиков, потребителей, конкурентов и других элементов внешней среды, распределить денежные средства между мерами воздействия на внешнюю среду и мерами, направленными на адаптацию к этой среде самого объекта. Кроме распределения затрат, необходимо учесть фактор времени при внедрении соответствующих мер и получении ожидаемых результатов, по которым следует выбирать направление на изменение ограничивающих внешних условий или на реформирование потенциала объекта.

Определение уровня адаптивности объекта к внешним условиям дополняет предварительный анализ, оптимизируя соотношение размера потенциала развития предприятия и темпы его реализации на существующем уровне достижений науки и техники в данной и смежных отраслях производства. Уровень адаптивности и размер потенциала развития может определяться в натуральных единицах измерения (производственный потенциал) в отдельных технических характеристиках, в относительных единицах в сопоставлении с условным эталоном, в станко-часах, обеспечиваемых технико-технологической базой (технический потенциал) в стоимостном измерении затрат, необходимых для адаптации объекта к внешним условиям с целью получения определенного экономического результата за приемлемый отрезок времени (экономический потенциал).

Выбор направления действий (продажа, эксплуатация, ликвидация) напрямую связан с результатами анализа состояния технико-технологической базы (ТТБ) самого объекта и внешней среды, анализа финансового состояния предприятия (которое формируется с учетом как собственных финансовых ресурсов, так и внешних источников получения средств). Размер и соотношение этих источников будет зависеть не только от экономического состояния внешней среды, но и от общего потенциала самого предприятия, который, в свою очередь, зависит от ожидаемых результатов реализации выбранного направления.

На этапе принятия решения следует выполнить расчеты планируемых затрат, ожидаемых результатов, уровня риска неудачи, продолжительности ожидаемого срока реализации мероприятий и сроков окупаемости затрат, необходимых для изменения носителя потенциала предприятия или его внешней среды по всем возможным вариантам.

На этапе подготовки к продаже, если на предыдущем этапе было принято такое решение, при необходимости выполняются следующие мероприятия:

углубленный анализ рынка аналогичной недвижимости;

определение аналогов и возможных заменителей выпускаемой продукции, конкурентов на всех доступных рынках;

определение уровня срочности продаж;

выделение возможных объектов продаж (предприятие, его часть, технологии, оборудование, недвижимость, торговая марка, база данных клиентуры и поставщиков и др.);

выбор варианта продажи с учетом спроса и предложения;

техническая подготовка объекта к продаже;
техническая подготовка документации;
оценка стоимости объекта продажи;
экспозиция объекта продаж на рынке;
обсуждение цены конкретного соглашения и подписание договора.

Результаты выполнения перечисленных этапов определяют условия принятия окончательного управленческого решения о продаже объекта. Если такое решение не утверждается, продлевается дальнейшая эксплуатация объекта, не требующая формального выделения в отдельный этап, а если это невозможно, необходимо переходить к ликвидации объекта.

На этапе подготовки к ликвидации целостного объекта выполняется выделение объектов отдельной продажи составных элементов носителя в розницу на вторичном рынке. В этом случае отдельные элементы носителя (например, здание) в определенных условиях могут получить более высокую рыночную цену, чем в составе целостного носителя.

9. Принятие стратегических решений процесса управления потенциалом объекта выполняется с учетом взаимодействия внешних и внутренних факторов. В первую очередь учитывается состояние и тенденции изменений внешней среды, способствующей или ограничивающей реализацию потенциала объекта в эксплуатации, росту или падению его экономического потенциала (в том числе рыночной цены в случае продажи), снижающие или повышающие потери при ликвидации предприятия в результате неотвратимой реализации его потенциала убыточности.

Принятие стратегических решений процесса управления потенциалом объекта без соответствующего учета вышеперечисленных принципов и выполнения необходимого анализа не эффективно.

10. В процессе управления потенциалом предприятия подлежат контролю и устранению отклонений от оптимального значения его основные характеристики, от которых зависит продолжительность и качество жизненного цикла объекта.

Рассмотренные принципы реализуются на всех этапах создания и существования объекта, в первую очередь на этапах, имеющих критическое значение. В процессе управления подлежат регулированию технический, производственный и экономический потенциал во взаимосвязи, уровень их реализации, структура общего потенциала, направления его развития, размер и уровень риска реализации потенциала убыточности, распределение затрат между процессами реализации положительного потенциала, его развития и поддержки существующего резерва и остатка, уменьшение потенциала убыточности.

Литература

1. Агафонов, В. А. Стратегический менеджмент. Модели и процедуры : монография / В.А. Агафонов. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 276 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/25005. - ISBN 978-5-16-012616-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2214235> (дата обращения: 02.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Бачевский Б. Е. Потенциал и развитие предприятия: Учебн. пос. / Бачевский Б. Е., Заблудская И.В., Решетняк Е. А. — К.: Центр учебной литературы, 2009. — 400с.
3. Бачевский Б.Е. Управление потенциалом предприятия: учебн. пос. / Б.Е. Бачевский, И.В. Заблудская, Е.А. Решетняк. — Луганск: изд-во «Ноулидж», 2014. — 412 с.
4. Бачевский Б.Е. Потенциал предприятия: Монография / Б.Е. Бачевский. — Луганск: Изд-во «Ноулидж», 2013. — 715 с.
5. Воронкова А.Э. Поддержка конкурентоспособного

потенциала предприятия / А.Э. Воронкова, В.П. Пономарёв, Г.И. Дибнис. – К.: Техника, 2000. – 152 с.

6. Каранина, Е. В. Финансовый менеджмент: теория и практика : учебник / Е.В. Каранина. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 300 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2174753. - ISBN 978-5-16-020449-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.ru/catalog/product/2174753> (дата обращения: 02.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

7. Мерзликина Г.С. Оценка экономической состоятельности предприятия: Монография / Г.С. Мерзликина, Л.С. Шаховская. – Волгоград: ВолгГТУ, 1998. – С. 63.

8. Ожегов, Сергей Иванович. Толковый словарь русского языка: около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов ; под ред. Л. И. Скворцова. – 26-е изд., испр. и доп. – М. : Оникс [и др.], 2009. – 1359 с.

9. Погодина, Т. В. Инновационный менеджмент : учебник / Т. В. Погодина, Т. Г. Попадюк, Н. Л. Удадьцова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5ce3cd5adeee94.37640143. - ISBN 978-5-16-018724-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2049698> (дата обращения: 02.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

10. Райсберг Б. А. Современный экономический словарь / Б.А. Райсберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М., 1997. – 496 с.

11. Ревуцкий Л.Д. Потенциал и стоимость предприятия: научное издание / Л.Д. Ревуцкий. – М.: Перспектива, 1997. – 124 с.

12. Резник, С. Д. Менеджмент : учебное пособие / С.Д. Резник, И.А. Игошина, О.А. Сазыкина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 363 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2221042. - ISBN 978-5-16-021279-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2221042> (дата обращения: 02.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

13. Ряховская, А. Н. Риск-менеджмент — основа устойчивости бизнеса : учебное пособие / А. Н. Ряховская, О. Г. Крюкова, М. О. Кузнецова ; под ред. О. Г. Крюковой. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2024. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0487-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079309> (дата обращения: 02.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

14. Старовойтов М.К. Практический инструментарий организации управления промышленным предприятием: монография / М.К. Старовойтов, П.А. Фомин. – <http://publish.cis2000.ru>

15. Структурные сдвиги в производственном потенциале / Н. И. Иванов, Е. В. Левина., В. А. Михальская и др. – К.: Науч. мысль, 1993. – 220 с.

Formation and use of the potential of an object in management

Bachevsky B.E., Reshetnyak E.A., Avdeeva V.N.

Lugansk Vladimir Dahl State University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The potential of a project or idea requires expenditure on development, support, management, and implementation. Without these, it can decline to zero or assume a negative economic value. Supporting any potential is impossible without creating the necessary conditions. Building an enterprise's potential is a combination of its beneficial properties, accompanied by some negative aspects. Building potential is an important area of management and requires the creation of a carrier. The carrier wears out physically and mentally. It will change during the process of reforming the established enterprise. The basic principles of managing the creation, reform, and use of enterprise potential in management are discussed in this article. The specifics of their application at individual stages of enterprise design, creation, and development are examined

Keywords: analysis, capabilities, carrier potential, characteristics, element, enterprise, properties

References

1. Agafonov, V. A. Strategic Management. Models and Procedures: Monograph / V. A. Agafonov. - Moscow: INFRA-M, 2026. - 276 p. - (Scientific Thought). - DOI 10.12737/25005. - ISBN 978-5-16-012616-6. - Text: electronic. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2214235> (accessed: 02.10.2025). - Access mode: by subscription.
2. Bachevsky, B. E. Potential and Development of the Enterprise: Study Guide / Bachevsky, B. E., Zablodskaya, I. V., Reshetnyak, E. A. - K.: Center for Educational Literature, 2009. - 400 p.
3. Bachevsky B.E. Enterprise Potential Management: a textbook / B.E. Bachevsky, I.V. Zablodskaya, E.A. Reshetnyak. - Lugansk: Knowledge Publishing House, 2014. - 412 p.
4. Bachevsky B.E. Enterprise Potential: a Monograph / B.E. Bachevsky. - Lugansk: Knowledge Publishing House, 2013. - 715 p.
5. Voronkova A.E. Supporting the Competitive Potential of an Enterprise / A.E. Voronkova, V.P. Ponomarev, G.I. Dibnis. - K.: Tekhnika, 2000. - 152 p.
6. Karanina, E.V. Financial Management: Theory and Practice: a textbook / E.V. Karanina. — Moscow: INFRA-M, 2025. — 300 p. — (Higher education). — DOI 10.12737/2174753. - ISBN 978-5-16-020449-9. - Text: electronic. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2174753> (accessed: 02.10.2025). - Access mode: by subscription.
7. Merzlikina G.S. Assessment of the economic viability of an enterprise: Monograph / G.S. Merzlikina, L.S. Shakhovskaya. – Volgograd: VolgSTU, 1998. – P. 63.
8. Ozhegov, Sergey Ivanovich. Explanatory dictionary of the Russian language: about 100,000 words, terms, and phraseological expressions / S. I. Ozhegov; ed. L. I. Skvortsova. – 26th ed., rev. and additional – M.: Oniks [et al.], 2009. – 1359 p.
9. Pogodina, T. V. Innovative management: textbook / T. V. Pogodina, T. G. Popadyuk, N. L. Udaltsova. - Moscow: INFRA-M, 2023. - 343 p. — (Higher education). — DOI 10.12737/textbook_5ce3cd5adeee94.37640143. - ISBN 978-5-16-018724-2. - Text: electronic. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2049698> (access date: 10/02/2025). – Access mode: by subscription.
10. Raisberg B. A. Modern Economic Dictionary / B. A. Raisberg, L. Sh. Lozovsky, E. B. Starodubtseva. - Moscow: INFRA-M, 1997. - 496 p.
11. Revutsky L. D. Potential and Value of an Enterprise: Scientific Publication / L. D. Revutsky. - Moscow: Perspektiva, 1997. - 124 p.
12. Reznik, S. D. Management: A Textbook / S. D. Reznik, I. A. Igoshina, O. A. Sazykina; edited by Dr. Sci. (Econ.), Prof. S. D. Reznik. - 5th ed., revised and enlarged. - Moscow: INFRA-M, 2026. - 363 p. - (Higher Education). — DOI 10.12737/2221042. - ISBN 978-5-16-021279-1. - Text: electronic. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2221042> (date of access: 02.10.2025). – Access mode: by subscription.
13. Ryakhovskaya, A. N. Risk management is the basis of business sustainability: a textbook / A. N. Ryakhovskaya, O. G. Kryukova, M. O. Kuznetsova; edited by O. G. Kryukova. - Moscow: Magistr: INFRA-M, 2024. - 256 p. - ISBN 978-5-9776-0487-1. - Text: electronic. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079309> (date of access: 02.10.2025). – Access mode: by subscription.
14. Starovoytov MK Practical tools for organizing industrial enterprise management: monograph / MK Starovoytov, PA Fomin. – <http://publish.cis2000.ru>
15. Structural shifts in production potential / NI Ivanov, EV Levina, VA Mikhalskaya, et al. – K.: Scientific Thought, 1993. – 220 p.

Концептуальный подход к развитию рынка рекламных услуг в условиях цифровизации экономики

Бессарабова Анна Александровна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и торгового дела, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила-Туган Барановского, annushka.popova@gmail.com

Грановский Алексей Иванович

соискатель кафедры маркетинга и торгового дела, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила-Туган Барановского

В статье предложен концептуальный подход к развитию рынка рекламных услуг в условиях цифровизации экономики, интерпретация теоретических элементов которого в практическую плоскость приводит к возникновению триады эффектов (экономического, социального, психологического). Рассмотренные авторами классификация, элементы и факторы, влияющие на функционирование рынка услуг, теоретический конструкт и влияние цифровизации на рынок рекламных услуг позволяют последовательно перейти к разработке соответствующего концептуального подхода.

Ключевые слова: реклама; рекламные услуги; рынок рекламных услуг; цифровизация, рекламная деятельность; сфера услуг; рынок услуг.

Сложно поспорить с тем, что цифровизация, охватывающая все сферы уровня экономики, оказывает существенное влияние на рынок рекламных услуг, в связи с чем традиционные подходы к развитию рыночной инфраструктуры через призму исследуемой нами проблематики уступают место более креативным. Здесь уместно только обратить внимание и на тот факт, что сами массовые коммуникации, уступают место более персонализированным и интерактивным формам взаимодействия с потребителем на рынке.

Следовательно, возникает острая необходимость в разработке концептуального подхода к развитию рынка рекламных услуг, который бы учитывал особенности цифровизации, инновационных трендов и позволял решать задачи для эффективного взаимодействия субъектов исследуемого рынка в качественно новых, современных реалиях.

Особенности виртуального рынка, его цифровые технологии и инструменты были отражены в исследованиях таких ученых, как Ф. Котлер [15], Е.М. Азарян [1, 3], Н. Ю. Возиянова [8], А. Н. Германчук [10], Ю. К. Яковлева [17] и других.

Основным тенденциям цифровизации рынка рекламных услуг были посвящены научные работы следующих авторов: Е.М. Азарян [2], А. Н. Германчук [9], В. О. Бессарабова [4, 5], А. В. Заздравных [13], Т. В. Гудкова [13], О. В. Мелентьевой [2], Е. В. Куликова [14], М. В. Сафрончук [14] и других.

Общеизвестно, что любой рынок услуг – это сложная, открытая и динамично развивающаяся система, которую отличает от традиционного представления о производстве товаров нематериальность, неотделимость от производителя, непостоянство качества. Именно такой набор параметров оказывает существенное влияние на формирование спроса и предложения, конкуренцию и взаимоотношение между участниками рыночных отношений. Для обоснованной разработки соответствующего концептуального подхода сконцентрирует внимание на ключевых теоретических особенностях рынков услуг, а именно через призму их классификации, структуры, а также факторы, оказывающих непосредственное влияние на развитие.

Так, дефиниция понятия «рынок услуг» достаточно многоаспектна и зачастую рассматривается с разных точек зрения, так, например, в широком смысле, речь идет о системе экономических отношений между участниками рынка, направленных на удовлетворение их потребностей. В свою очередь, в узком смысле рынок услуг предстает в качестве физического или виртуального места, на котором удовлетворяются потребности их заказчиков.

Результаты критического анализа специальной экономической литературы (подчеркнем публикации [12; 16, с. 39-56; 3]) позволяют утверждать, что про наполнение дефиниции понятия «рынок услуг» представители:

- классической и неоклассической теории акцентируют внимание на спросе и предложении, рассматривая его как механизм, устанавливающий равнозначную цену и объем предоставляемых услуг.
- институционализма уделяют особое внимание роли институтов, норм и правил в функционировании са-

мого рынка услуг, определяя тем самым важность инфраструктуры рынка.

Однако, так или иначе, рынок услуг правомерно рассматривать и с точки зрения удовлетворения потребностей клиентов в условиях их взаимодействия с другими субъектами рынка, что крайне важно для разработки любых концептуальных подходов, в том числе и разрабатываемого нами. Этому, кроме всего прочего, способствуют и параметры услуг, такие как нематериальность, неотделимость от производителя, непостоянство качества и несохраняемость. Указанные параметры акцентируют внимание на том, что по своей природе услуги не имеют физической формы и их нельзя попробовать до момента потребления, следовательно, производство и потребление услуги происходит одновременно, что говорит о том, что сохранить услугу не представляется возможным.

Ввиду разнообразия видов услуг и, как следствие, их рынков, существуют различные подходы к классификации по различным критериям, например, по сфере деятельности они делятся на деловые (аудит, консалтинг, маркетинг), рекламные (изготовление и размещение рекламы), юридические, финансовые, банковские, страховые, транспортные, туристические, образовательные и другие.

Рассматривая услуги по характеру потребления, можем выделить их для населения, бизнеса и государственных органов, следовательно для рынков B2C, B2B и B2O, что в свою очередь позволяет оценить степень персонализации и классифицировать их как стандартизированные (массовые услуги по стандарту) и кастомизированные (под индивидуальные потребности потребителей).

При этом, подчеркнем так как оказание услуг требует прямого взаимодействия с потребителями, целесообразно рассмотреть их и по критерию контакта с потребителем, в связи с чем можем выделить услуги с высоким уровнем контакта, когда требуется непосредственное участие и низким уровнем, когда процесс ее оказания может проходить без прямого взаимодействия.

Указанный минимум классификационных критериев лежит в основе и других, акцентирующих внимание на общих теоретических закономерностях и особенностях функционирования различных рынков услуг. Так, согласно ряду исследований ([1-17]), выявлено, что они могут характеризоваться количеством и размером участников рынка (крупные, средние, малые предприятия), степенью концентрации (контроль над рынком сконцентрирован или имеет множество игроков), барьерами входа и выхода (различные препятствия при взаимодействии с рынком), уровнем конкуренции (высокая и низкая конкуренция) и характером взаимоотношений между поставщиками и потребителями (формальные и неформальные отношения).

Функционирование рынка услуг находится под влиянием множества факторов, которые целесообразно разделить на экономические, социальные, политические и правовые, культурные.

Экономические факторы оказывают сильное влияние на развитие сферы услуг за счет внедрения технологий, которые создают новые виды услуг и повышают эффективность существующих, роста дохода населения, который стимулирует спрос на различные виды услуг, а также глобализации, которая приводит к расширению рынков и усилению конкуренции.

В связи со стремительными изменениями образа жизни населения, увеличивается и влияние социальных факторов на экономические процессы, которые затрагивают и функционирование различных рынков. На сферу услуг особое влияние оказывают повышение уровня образования, популяризация здорового образа жизни и урбанизация.

Влияние политических и правовых факторов на функционирование рынков услуг связано с государственным

регулированием, поддержкой малого и среднего бизнеса, которая способствует развитию новых предприятий и увеличению конкуренции, функционированием институтов гражданского общества, которые играют важную роль в защите прав потребителей и повышении качества услуг.

Культурные факторы в развитии рынка услуг играют важную роль, так как влияют на предпочтения потребителей и спрос на определенные виды услуг, чему способствуют национальные традиции и обычаи. Нельзя оставить без внимания и религиозное направление, которое формирует определенные нормы и ценности, которые воздействуют на потребление определенных видов услуг.

Другими словами, можно утверждать, что рынок услуг – это сложная и многогранная сфера экономики, которая занимает важную роль в современном обществе. Вышесказанное схематически нашло свое отражение на рисунке 1. Рассмотренные классификация и факторы, влияющие на функционирование рынка услуг, позволяют последовательно перейти к разработке соответствующего концептуального подхода. При этом, прежде всего, акцентируем внимание на том, что именно рынок рекламных услуг является динамично развивающейся сферой, которая представляет собой особую экосистему взаимодействия его субъектов и медиаканалов, со своей структурой и тенденциями, влияющими на формирование коммуникаций с потребителями.

Так, согласно ряду исследований (отметим публикации [6, 7, 11, 12]), рынок рекламных услуг является специфической сферой экономических отношений, представляющих собой экосистему взаимодействия рекламодателей, рекламных агентств, медиаканалов и потребителей, направленную на продвижение товаров, услуг, идей или организаций с целью формирования спроса и стимулирования сбыта. Следовательно, основные задачи непосредственных субъектов рынка рекламных услуг связаны с разработкой рекламных стратегий и кампаний, созданием креативных концепций, медиапланированием, размещением рекламы в разных коммуникационных каналах и оценка их эффективности.



Рисунок 1 – Элементы рынка услуг (составлено авторами на основе [1-17])

Такой широкий спектр задач приводит к тому, что функции рынка рекламных услуг охватывают всю палитру социально-экономических отношений. Так, функциями рынка рекламных услуг являются:

- 1) информационная (формирование осознанного выбора потребителей посредством представления необходимой информации о товаре или услуге);
- 2) коммуникационная (создание каналов коммуникации для укрепления взаимоотношения между производителем и потребителем, что в свою очередь формирует лояльность к рекламируемому сообщению);
- 3) стимулирующая (стимулирование спроса на рекламируемые товары и услуги, что в последствии приводит к экономическому росту);
- 4) дифференцирующая (выступает инструментом, позволяющим выделить товар или услугу среди других предприятий и привлечь внимание потребителей, стимулируя ее приобретение);
- 5) образовательная (может нести социально значимые тематики, тем самым распространяя информацию о решении глобальных проблем).

Вышеуказанные функции, кроме всего прочего, реализуются в классификационных признаках рынка рекламных услуг, отражающих его структуру (табл. 1). Исходя из этого мы склонны полагать, что:

- объектом рекламных услуг выступает товар, работа, услуга, физическое или юридическое лицо и т.д.;
- субъектом рекламных услуг являются их заказчики (физические и юридические лица) и исполнители (рекламодатели, рекламные агентства, медиаканалы, исследовательские компании, консалтинговые компании, потребители);
- процесс оказания предстает в качестве купли-продажи рекламных услуг на рынке;
- результат процесса связан с эффективностью, проведенной рекламной стратегией и кампанией.

Таблица 1
Классификационные признаки рынка рекламных услуг (составлено авторами)

Классификационный признак	Виды рынков рекламных услуг
По типу рекламируемого объекта	Рынок рекламы товаров и услуг; рынок рекламы брендов; рынок политической рекламы; рынок социальной рекламы
По географическому охвату	Локальный рынок (город, регион); национальный рынок (страна); международный рынок (группа стран, мир)
По типу используемых медиаканалов	Рынок телевизионной рекламы; рынок радиорекламы; рынок печатной рекламы; рынок наружной рекламы; рынок интернет-рекламы (включая поисковую рекламу, медийную рекламу, рекламу в социальных сетях, видеорекламу и др.); рынок мобильной рекламы
По типу оказываемых услуг	Рынок услуг по разработке рекламной стратегии; рынок креативных услуг (разработка концепций, создание рекламных материалов); рынок услуг медиапланирования и медиабайнга; рынок услуг по размещению рекламы; рынок услуг по оценке эффективности рекламы; рынок рг-услуг; рынок event-услуг
По типу потребителей рекламных услуг	B2B (business-to-business) рынок рекламных услуг; B2C (business-to-consumer) рынок рекламных услуг

Исходя из классификационных признаков рынка рекламных услуг для оценки динамики его развития используются различные ключевые показатели, которые отражают эффективность рекламной деятельности, например:

- 1) объем рынка (величина средств потраченных на рекламу за определенный временной период);
- 2) темп роста рынка (соотношение объема рынка в динамике);
- 3) доля сегментов рынка (объем средств, потраченный на рекламу в медиаканалах);
- 4) рекламная интенсивность (соотношение объема рекламных расходов к объему продаж);
- 5) охват аудитории (количество потребителей, увидевших рекламное сообщение на различных каналах коммуникации);
- 6) стоимость рекламного контакта (показатели стоимости размещения рекламы на медиаканалах);
- 7) частота контакта (среднее количество просмотров рекламного сообщения за определенный период);
- 8) эффективность рекламы (показатели, оценивающие эффективность инвестиций в рекламу).

При этом, в связи с динамичным ростом рынок рекламных услуг характеризуется рядом тенденций, которые стремительно приносят изменения в логику его функционирования. К основным тенденциям развития рынка рекламных услуг правомерно отнести:

- рост интернет-рекламы (размещение рекламы через все медиаканалы);
- развитие мобильной рекламы (размещение рекламы в приложениях и сайтах адаптивных под мобильную версию);
- персонализация рекламы (реклама с технологиями таргетинга, анализа данных и искусственного интеллекта);
- programmatic-реклама (использование алгоритмов и данных для автоматизации рекламного сообщения);
- интеграция контента и рекламы (интеграция рекламы в контент для популяризации сообщения);
- рост социальных сетей (продвижение рекламного сообщения через популярные социальные сети);
- развитие видеорекламы (внимание потребителей больше привлекает видеоконтент, что порождает новые виды рекламы);
- усиление внимания к эффективности рекламы;
- консолидация и глобализация рынка рекламных услуг.

Критический анализ вышесказанного позволяет выделить факторы, влияющие на развитие рынка рекламных услуг, которые следует разделить, как минимум, на несколько групп: экономические (курс валют, уровень доходов, инфляция, рыночная конкуренция, глобализация рынка и др.); социально-демографические (численность населения, возраст, уровень образования, миграция и др.); технологические (развитие инноваций, технологий, сети Интернет, появление новых медиаканалов и др.); политические и правовые (законы о рекламе, государственное регулирование рекламы, стандарты и др.). Другими словами, рынок рекламных услуг, находясь под влиянием различных факторов представляет собой особую экосистему (особенно в условиях цифровизации), теоретический конструкт которой схематично представлен на рисунке 2.

Очевидно, что цифровизация экономики приносит изменения во все сферы деятельности, не исключением становится и рынок рекламных услуг, который претерпевает значительные изменения. Так, классические методы продвижения товаров и услуг уступают место таким, которые создаются с использованием цифровых технологий, что формирует контуры цифровизации рынка рекламных

услуг (как на «традиционном», так и на виртуальном рынке).



Рисунок 2 – Теоретический конструкт рынка рекламных услуг (составлено авторами)

Здесь стоит подчеркнуть, что цифровизация исследуемого нами рынка представляет собой комплексный процесс трансформации традиционных особенностей рекламы, который обусловлен внедрением цифровых технологий и инноваций во все сферы деятельности участников рынка посредством использования сети Интернет, мобильных устройств, социальных сетей и других каналов цифрового формата.

Определяющими цифровизацию рынка рекламных услуг факторами являются развитие информационных технологий, поведенческие изменения потребителей, рост объемов данных, повышение конкуренции, экономическая эффективность, которые приводят к адаптации стратегий и новым каналам коммуникации при взаимодействии с субъектами рынка. В связи с чем, выделяются следующие направления цифровизации рынка услуг: внедрение технологий автоматизации, развитие цифровой рекламы, персонализация, мобильная реклама, развитие programmatic-рекламы, внедрение аналитических инструментов для оценки эффективности оказанных и потенциальных рекламных услуг.

Цифровизация приносит значительные изменения в развитие исследуемого нами рынка, что приводит к возникновению проблем и формированию перспектив. Так,

среди проблем можно выделить нарушение конфиденциальности данных, кибератаки, мошенничество, перенасыщенность рекламных сообщений, недостаток квалифицированных специалистов и перегрузка серверов, перспективы, в свою очередь, связаны с развитием инноваций и технологий, которые автоматизируют рынок и в некоторых случаях делают его зависимым от искусственного интеллекта, блокчейн технологий, методик работы с большими данными, машинного обучения.

На рисунке 3 схематично изображено влияние цифровизации на рынок рекламных услуг, которая является неизбежным процессом, оказывающим влияние на всех его субъектов.



Рисунок 3 – Влияние цифровизации на рынок рекламных услуг (составлено авторами)

Этому, кроме всего прочего, способствует ряд принципов развития исследуемого нами рынка:

- 1) клиентоориентированность (связан с тем, что рынок рекламных услуг персонализирован и направлен на потребителя, со своими потребностями и предпочтениями);
- 2) интегрированность (речь идет об интеграции каналов для всестороннего взаимодействия с субъектами рынка);
- 3) экономичность (реализация принципа направлена на то, что расходы на развитие рынка рекламных услуг не могут быть меньше, чем его доходы);
- 4) инновационность (принцип ориентирует на внедрение современных технологий в деятельность всех субъектов рынка рекламных услуг);
- 5) прозрачность (соблюдение принципа связано с соблюдением всеми субъектами рынка рекламных услуг законов в области защиты персональных данных и других нормативно-правовых документов);
- 6) профессионализм (развитием рынка рекламных услуг должны заниматься специалисты в сфере экономики и рекламы для эффективной работы с новыми технологиями и решения задач в цифровой среде).

Учитывая вышесказанное, на рисунке 4 представлен концептуальный подход к развитию рынка рекламных услуг в условиях цифровизации экономики, структура которого определяется теоретическими и практическими элементами, сгруппированными в соответствующих блоках.

Так теоретический блок концептуального подхода к развитию рынка рекламных услуг в условиях цифровизации экономики представлен такими элементами, как

«объект», «параметры», «субъекты», «процесс», «предмет», «подходы», «критерии классификации рынка», «принципы», «цель», «задачи», «постулаты», «тренды эволюции», «функции». Своего рода, связующим звеном между блоками являются доминанты эволюции рынка рекламных услуг в условиях цифровизации.



Рисунок 4 – Концептуальный подход к развитию рынка рекламных услуг в условиях цифровизации экономики (авторская разработка)

При этом реализация практического блока концептуального подхода через призму соответствующих доминант эволюции исследуемого нами рынка направлена, как минимум, на: анализ особенностей функционирования зарубежных рынков рекламных услуг; оценку состояния отечественного рынка рекламных услуг; исследование проблем развития рынка рекламных услуг в условиях цифровизации экономики и путей их решения; методику оценки эффективности влияния цифровизации на развитие рынка рекламных услуг; оценку влияния цифровизации на развитие рынка рекламных услуг; прогнозирование развития рынка рекламных услуг на основе дедуктивного логического вывода.

Результаты реализации вышесказанного через призму факторов и тенденций, указанных на рисунке 4, приводит

в конечном итоге к мультипликативному эффекту, содержание которого определяют:

1) экономический эффект (рост конкуренции; повышение экономических показателей деятельности субъектов рынка; рост эффективности цифровых рекламных платформ; увеличение объемов поступлений в бюджеты разных уровней и т.д.);

2) социальный эффект (изменение потребительского поведения; улучшение имиджа субъектов рынка; формирование новых запросов к рекламным услугам и т.д.)

3) психологический эффект (рост доверия к контенту; снижение тревоги упущенных возможностей у субъектов рынка; снижение когнитивной нагрузки и т.д.).

Таким образом, в ходе данного этапа исследования разработан концептуальный подход к развитию рынка рекламных услуг в условиях цифровизации экономики, интерпретация теоретических элементов которого в практическую плоскость приводит к возникновению триады эффектов (экономического, социального, психологического). Реализация предложенного подхода с учетом факторов влияния и тенденций развития исследуемого рынка направлена на развитие онлайн-рекламы; внедрение новых технологий в деятельность субъектов рынка; персонализацию рекламных услуг; активизацию мобильной рекламы; совершенствование аналитических инструментов на рынке рекламных услуг; внедрение технологий programmatic-рекламы.

Литература

1. Азарян Е.М. Современные тенденции развития торговых отношений в виртуальной среде / Е.М. Азарян, И.И. Княжевский // Сборник научных работ серии "Экономика". - 2016. - Вып. 3. - С. 58-65.
2. Азарян, Е. М. Логико-статистическое моделирование интегрального показателя финансовой устойчивости / Е. М. Азарян, В. О. Бессарабов, О. В. Мелентьева // Экономический анализ: теория и практика. – 2025. – Т. 24, № 4. – С. 79-100. – DOI 10.24891/ea.24.4.79. – EDN BNKFOC.
3. Азарян, Е. М. Концептуальные основы развития виртуальных рынков в условиях цифровой бизнес-среды / Е. М. Азарян, А. А. Попова // Торговля и рынок. – 2023. – Т. 2, № 4(68). – С. 30-41. – EDN BXVTHA.
4. Бессарабов, В. О. Институционально-экономический механизм стратегирования развития финансовой грамотности населения / В. О. Бессарабов, А. А. Ильченко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 2(143). – С. 115-121. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.02.01.014. – EDN MOTHTT.
5. Бессарабов, В. О. Проблемы развития отечественных предприятий сервиса и торговли в условиях новых вызовов и цифровизации экономики / В. О. Бессарабов, В. Ю. Энглези // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 1(142). – С. 18-25. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.01.01.003. – EDN BWGUJB.
6. Бессарабова, А. А. Модель прогнозирования развития рынка рекламных услуг на основе дедуктивного логического вывода / А. А. Бессарабова, А. И. Грановский // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 10(147). – С. 49-59. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.10.01.006. – EDN NTHKDO.
7. Бессарабова, А. А. Методика оценки эффективности влияния цифровизации на развитие рынка рекламных услуг / А. А. Бессарабова, А. И. Грановский // Modern Economy Success. – 2024. – № 6. – С. 7-19. – DOI 10.58224/2500-3747-2024-6-7-19. – EDN UOYKAM.
8. Возиянова, Н. Ю. Преимущества цифровой среды в управлении брендами / Н. Ю. Возиянова, М. А. Гончаренко // Формирование геоэкономической стратегии раз-

вития региона в период пандемии коронавируса: Коллективная монография / Под общей редакцией О.Л. Некрасовой. - Донецк: ФЛП Кириенко С.Г., 2021. - С. 222-228.

9. Германчук, А. Н. Маркетинговые исследования удовлетворенности потребителей ценностным предложением интернет-магазинов / А. Н. Германчук, М. В. Войтюк-Ченакал // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. - 2022. - № 11. - С. 131-137.

10. Германчук, А. Н. Влияние цифровизации на совместное создание и совместное разрушение ценности в маркетинге / А. Н. Германчук // Экономика: вчера, сегодня, завтра. - 2024. - Т. 14, № 12-1. - С. 447-455. - DOI 10.34670/AR.2024.52.52.045. - EDN XHZLPE.

11. Грановский, А. И. Оценка влияния цифровизации на развитие рынка рекламных услуг на основе интегрального показателя эффективности / А. И. Грановский // Региональная и отраслевая экономика. - 2024. - № 4. - С. 144-154. - DOI 10.47576/2949-1916.2024.4.4.017. - EDN KRVNBU.

12. Грановский, А. И. Теоретический базис рекламных услуг в условиях цифровизации экономики / А. И. Грановский // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. - 2023. - № S2. - С. 58-63. - EDN BSJTIA.

13. Заздравных, А. В. Формирование структуры товарных рынков и барьеров входа на них в условиях цифровизации экономики: фактор рекламы / А. В. Заздравных, Т. В. Гудкова // Российский экономический журнал. - 2021. - № 3. - С. 104-122. - DOI 10.33983/0130-9757-2021-3-104-122. - EDN ASTXDQ.

14. Куликова, Е. В. Рынок рекламных услуг в Российской Федерации: тенденции, регулирование и перспективы развития / Е. В. Куликова, М. В. Сафрончук // Вестник Академии. - 2021. - № 2. - С. 90-98. - EDN GGEKLN.

15. Котлер Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый. менеджер / Ф. Котлер; Пер. с англ. - М.: Альпина Паблишерз, 2019. - 211 с.

16. Попова, А. А. Потенциал цифровизации экономики в Донецкой Народной Республике / А. А. Попова // Вестник Института экономических исследований. - 2021. - № 3(23). - С. 39-56. - EDN NVCLVH.

17. Яковлева, Ю. К. Бренд территории - маркетинговый инструмент повышения конкурентоспособности региона: теоретические аспекты / Ю. К. Яковлева // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2024. - Т. 6, № 12(153). - С. 118-124. - DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.12.06.015. - EDN BCHSTD.

A conceptual approach to the development of the advertising services market in the context of economic digitalization

Bessarabova A.A., Granovsky A.I.

Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan Baranovsky

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

This article proposes a conceptual approach to the development of the advertising services market in the context of economic digitalization. The practical application of its theoretical elements leads to the emergence of a triad of effects (economic, social, and psychological). The classification, elements, and factors influencing the functioning of the services market, the theoretical construct, and the impact of digitalization on the advertising services market discussed by the authors allow for a consistent transition to the development of an appropriate conceptual approach.

Keywords: advertising; advertising services; advertising services market; digitalization; advertising activities; services sector; services market.

References

1. Azaryan E.M. Modern trends in the development of trade relations in the virtual environment / E.M. Azaryan, I.I. Knyazhevsky // Collection of scientific papers in the series "Economics". - 2016. - Issue 3. - Pp. 58-65.
2. Azaryan, E. M. Logical and statistical modeling of the integral indicator of financial stability / E. M. Azaryan, V. O. Bessarabov, O. V. Melentyeva // Economic analysis: theory and practice. - 2025. - Vol. 24, No. 4. - Pp. 79-100. - DOI 10.24891/ea.24.4.79. - EDN BNKFOC.
3. Azaryan, E. M. Conceptual foundations for the development of virtual markets in the digital business environment / E. M. Azaryan, A. A. Popova // Trade and market. - 2023. - Vol. 2, No. 4 (68). - Pp. 30-41. - EDN BXBTHA.
4. Bessarabov, V. O. Institutional and economic mechanism for strategizing the development of financial literacy of the population / V. O. Bessarabov, A. A. Ilchenko // Economy and management: problems, solutions. - 2024. - Vol. 1, No. 2 (143). - Pp. 115-121. - DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.02.01.014. - EDN MOTHTT.
5. Bessarabov, V. O. Problems of Development of Domestic Service and Trade Enterprises in the Context of New Challenges and Digitalization of the Economy / V. O. Bessarabov, V. Yu. Englezi // Economy and Management: Problems, Solutions. - 2024. - Vol. 1, No. 1 (142). - P. 18-25. - DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.01.01.003. - EDN BWGUJB.
6. Bessarabova, A. A. Model for Forecasting the Development of the Advertising Services Market Based on Deductive Logical Inference / A. A. Bessarabova, A. I. Granovsky // Economy and Management: Problems, Solutions. - 2024. - Vol. 1, No. 10 (147). - P. 49-59. - DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.10.01.006. - EDN NTHKDO.
7. Bessarabova, A. A. Methodology for assessing the effectiveness of digitalization influence on the development of the advertising services market / A. A. Bessarabova, A. I. Granovsky // Modern Economy Success. - 2024. - No. 6. - Pp. 7-19. - DOI 10.58224/2500-3747-2024-6-7-19. - EDN UOYKAM.
8. Voznyanova, N. Yu. Advantages of the digital environment in brand management / N. Yu. Voznyanova, M. A. Goncharenko // Formation of a geoeconomic strategy for regional development during the coronavirus pandemic: Collective monograph / Under the general editorship of O. L. Nekrasova. - Donetsk: FLP Kiriienko S.G., 2021. - P. 222-228.
9. Germenchuk, A. N. Marketing research of consumer satisfaction with the value proposition of online stores / A. N. Germenchuk, M. V. Voytyuk-Cenakal // Enterprise strategy in the context of increasing its competitiveness. - 2022. - No. 11. - P. 131-137.
10. Germenchuk, A. N. The impact of digitalization on the joint creation and joint destruction of value in marketing / A. N. Germenchuk // Economy: yesterday, today, tomorrow. - 2024. - Vol. 14, No. 12-1. - P. 447-455. - DOI 10.34670/AR.2024.52.52.045. - EDN XHZLPE.
11. Granovsky, A. I. Assessing the Impact of Digitalization on the Development of the Advertising Services Market Based on the Integral Performance Indicator / A. I. Granovsky // Regional and Sectoral Economics. - 2024. - No. 4. - pp. 144-154. - DOI 10.47576/2949-1916.2024.4.4.017. - EDN KRVNBU.
12. Granovsky, A. I. Theoretical Basis of Advertising Services in the Context of Digitalization of the Economy / A. I. Granovsky // Innovative Economics: Information, Analytics, Forecasts. - 2023. - No. S2. - pp. 58-63. - EDN BSJTIA.
13. Zazdravnykh, A. V. Formation of the structure of product markets and barriers to entry in the context of digitalization of the economy: the advertising factor / A. V. Zazdravnykh, T. V. Gudkova // Russian Economic Journal. - 2021. - No. 3. - Pp. 104-122. - DOI 10.33983/0130-9757-2021-3-104-122. - EDN ASTXDQ.
14. Kulikova, E. V. The advertising services market in the Russian Federation: trends, regulation and development prospects / E. V. Kulikova, M. V. Safronchuk // Bulletin of the Academy. - 2021. - No. 2. - Pp. 90-98. - EDN GGEKLN.
15. Kotler F. Marketing from A to Z: 80 concepts that everyone should know. manager / F. Kotler; Transl. from English. - M.: Alpina Publishers, 2019. - 211 p.
16. Popova, A. A. Potential for digitalization of the economy in the Donetsk People's Republic / A. A. Popova // Bulletin of the Institute of Economic Research. - 2021. - No. 3 (23). - Pp. 39-56. - EDN NVCLVH.
17. Yakovleva, Yu. K. Territory brand - a marketing tool for increasing the competitiveness of a region: theoretical aspects / Yu. K. Yakovleva // Economy and management: problems, solutions. - 2024. - Vol. 6, No. 12 (153). - Pp. 118-124. - DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.12.06.015. - EDN BCHSTD.

Анализ человеческих ресурсов в системе стратегического управления организацией

Ваславский Ян Ильич

доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры политической теории, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, vaslavsky@yandex.ru

Ваславская Ирина Юрьевна

доктор экономических наук, профессор, Казанский (Приволжский) федеральный университет, vaslavskaya@yandex.ru

Щербакова Наталья Сергеевна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы; доцент кафедры управления факультета управления ИСЭН, Российский государственный гуманитарный университет, shcherbakova-ns@rudn.ru

Занина Анастасия Александровна

аспирант, Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», klimenko_aa@edu.surgu.ru

В статье рассматриваются стратегические подходы к проведению анализа человеческих ресурсов организации. Освещены ключевые аспекты: взаимосвязь HR-стратегии с бизнес-целями организации, методы оценки кадрового потенциала, прогнозирование потребностей в персонале. Особое внимание уделено инструментам выявления ключевых сотрудников и управлению талантами. В статье представлены практические инструменты HR-аналитики: матрица соответствия персонала стратегическим задачам, система KPI для оценки вклада сотрудников, методика оценки сильных и слабых сторон формирования кадрового резерва. Результаты исследования позволят организациям проводить анализ человеческих ресурсов, минимизировать риски кадрового дефицита и повысить эффективность инвестиций в человеческий капитал. Практические рекомендации помогут компаниям адаптировать HR-политику к изменениям внешней и внутренней среды организации и обеспечить устойчивое конкурентное преимущество.

Ключевые слова: человеческие ресурсы, планирование персонала, анализ ресурсов, трудовой потенциал, кадровый потенциал.

Введение

В условиях быстро меняющегося рынка, цифровизации и глобализации необходимым условием для устойчивого развития организации и ее конкурентоспособности является анализ человеческих ресурсов [1, с. 528]. Под человеческими ресурсами понимается совокупность знаний, навыков, опыта и трудового потенциала сотрудников, которые организация использует для достижения своих целей [2, с. 229]. Без глубокого понимания текущего состояния кадрового потенциала организация не может эффективно планировать индивидуальную стратегию роста, минимизировать свои риски и удерживать лидирующие позиции на рынке [3].

В первую очередь анализ человеческих ресурсов помогает проверить соответствие компетенций и навыков сотрудников установленным стратегическим целям организации. Например, если организация планирует выход на новый рынок или внедрение инновационных технологий, то важно оценить, обладают ли сотрудники необходимыми знаниями и навыками. В случае их отсутствия необходимо дополнительное обучение персонала. Если данные действия будут проигнорированы, то организация рискует столкнуться с нехваткой высококвалифицированных сотрудников, что в свою очередь приведет к негативным последствиям (срыв сроков сдачи проекта, потеря клиентов, снижение качества продукции и др.).

Систематический анализ человеческих ресурсов дает возможность организации прогнозировать будущие потребности в персонале. Так, при открытии новых филиалов или расширении производства организации важно заранее спланировать набор и адаптацию сотрудников [4]. Этот подход позволяет избежать кадрового дефицита в будущем.

Анализ человеческих ресурсов также способствует снижению текучести кадров на предприятии. Высокий уровень увольнений не только увеличивает затраты на подбор и обучение новых сотрудников, но и сокращает производительность, разрушает корпоративную культуру. По результатам изучения причин увольнения персонала (например, неконкурентоспособная зарплата, отсутствие карьерных перспектив, плохой микроклимат) руководство организации может своевременно принять необходимые меры и сохранить ценные кадры.

Анализ человеческих ресурсов организации позволяет оптимизировать затраты на сотрудников. Результатом его проведения становится понимание руководством, какие инвестиции в персонал дают максимальную отдачу, а также какие программы являются неэффективными и могут быть сокращены без ущерба для организации [5].

Таким образом, анализ человеческих ресурсов – это не просто кадровая отчетность, а стратегический инструмент, который помогает организации оставаться гибкой, эффективной и конкурентоспособной в долгосрочной перспективе. Без него управление персоналом неизбежно ведет к финансовым, временным и репутационным потерям.

Методы исследования

В статье проведен сравнительный анализ – сопоставление подходов разных организаций к управлению персоналом. Использовались методы контент-анализа открытых источников (годовых отчетов компаний, публикаций в

профильных изданиях, материалов HR-форумов) и анализа документов стратегического характера (корпоративные стратегии, HR-стратегии, программы развития персонала). Сравнительный метод позволил сопоставить практики разных организаций в области анализа человеческих ресурсов и выделить наиболее результативные.

Результаты

Критически важное значение сегодня приобретает обеспечение стратегической согласованности между управлением человеческими ресурсами и общими целями организации. Отсутствие такой интеграции приводит к фрагментарности управленческих решений и снижению общей эффективности организационной системы.

В первую очередь организация должна обеспечить связь HR-стратегии с общей стратегией компании [6, с. 7]. Для этого следует провести стратегическую сессию с топ-менеджментом. На такой встрече необходимо четко зафиксировать, какие человеческие ресурсы нужны для достижения бизнес-целей.

Следующим шагом становится создание матрицы соответствия кадрового потенциала стратегическим задачам (Таб. 1). Такая матрица позволяет выявить, каких именно сотрудников не хватает для достижения целей компании и какие конкретные HR-действия нужно срочно инициировать. Она показывает разрыв между тем, что есть сейчас, и тем, что потребуется завтра.

Таблица 1
Матрица соответствия кадрового потенциала стратегическим задачам компании

Примеры ключевых стратегических целей организации	Конкретные HR-мероприятия
Выход на новые рынки	1. Подбор специалистов по международной экспансии (менеджеры по развитию, региональные представители) 2. Организация языковых курсов для ключевых сотрудников 3. Разработка программ кросс-культурной адаптации 4. Создание кадрового резерва для зарубежных филиалов
Цифровая трансформация	1. Найм IT-специалистов 2. Переобучение сотрудников работе с новыми цифровыми системами 3. Внедрение системы оценки цифровых компетенций 4. Создание внутренних центров цифровых компетенций
Повышение клиентоориентированности	1. Тренинги для фронт-лайн сотрудников 2. Внедрение KPI по удовлетворенности клиентов 3. Подбор специалистов по работе с клиентским опытом 4. Программы наставничества по стандартам обслуживания
Оптимизация операционных затрат	1. Анализ эффективности штатной численности 2. Разработка программ многофункциональности сотрудников 3. Внедрение системы кросс-функционального обучения 4. Оптимизация системы премирования на основе эффективности
Развитие инновационной деятельности	1. Создание программы привлечения инновационных кадров 2. Организация внутренних хакатонов и инновационных лабораторий 3. Программы стажировок в инновационных компаниях
Повышение качества продукции/услуг	1. Подбор специалистов по контролю качества 2. Сертификация сотрудников по международным стандартам 3. Создание системы наставничества по качеству 4. Внедрение программ профессионального мастерства

Для своевременного выявления кадрового дисбаланса, а также прогнозирования кадрового риска необходимо внедрение регулярного аудита (например, один раз в квартал). На данном этапе следует сравнивать текущий кадровый состав с требованиями стратегии, а также фиксировать разрывы: каких специалистов не хватает, какие подразделения отстают в развитии.

Не менее важной задачей является раскрытие информации о цели и задачах стратегии каждому сотруднику [7, с. 198]. Для этого необходимо разработать индивидуальные ключевые показатели эффективности (KPI), которые увязывают личные показатели работника с общими целями организации [8, с. 129]. Индивидуальные показатели KPI представлены в Таб. 2.

Таблица 2
Индивидуальные KPI, увязанные с целями организации

Цель компании	KPI сотрудника	Методика расчета
Увеличение продаж	% выполнения плана продаж	(Факт. объем продаж / План продаж) × 100%
Повышение качества продукции	Количество бракованных единиц продукции	Количество выявленных дефектов за месяц
Снижение текучести кадров	% удержания сотрудников в подразделении	(1 - (Кол-во уволившихся / Среднесписочная численность)) × 100%
Ускорение обработки заказов	Среднее время выполнения заказа	Общее время обработки / Количество заказов
Повышение клиентской лояльности	Индекс удовлетворенности клиентов (NPS)	% промоутеров – % критиков (по опросам)
Внедрение инноваций	Количество реализованных рацпредложений	Число внедренных идей за квартал
Оптимизация затрат	Экономия бюджета подразделения	(Плановые затраты – Фактические затраты)
Развитие цифровых компетенций	% освоения новых IT-инструментов	Количество пройденных курсов / Общее число предложенных

Данные показатели позволяют четко связать работу каждого сотрудника с целями компании. Они делают оценку эффективности объективной и прозрачной: каждый понимает, какие результаты от него ждут. Показатели охватывают все ключевые направления: от финансовых результатов до качества работы и инноваций. Следует отметить, что KPI должны быть подобраны отдельно для каждого сотрудника, учитывая его должность и уровень ответственности [9, с. 9].

Следующим этапом становится проведение анализа количественных и качественных характеристик сотрудников, которые позволяют получить полную картину кадрового потенциала организации. Начинать анализ необходимо с оценки численности сотрудников (сколько всего работников, как они распределены по подразделениям, соответствует ли фактическое количество штатному расписанию). Важно посмотреть динамику за последние два-три года: росла или сокращалась численность, в каких именно отделах происходили изменения. Затем должен быть изучен квалификационный состав: какое образование, категории, разряды, сертификаты имеют сотрудники. Особое внимание необходимо уделить ключевым специалистам, чтобы определить, хватает ли им квалификации для решения стратегических задач.

Анализ количественных и качественных характеристик сотрудников дает руководству четкое понимание реального состояния кадрового ресурса организации – какие специалисты есть в наличии, каких не хватает, где есть риски и резервы. Это позволяет принимать обоснованные кадровые решения, например, где нужно набирать персонал, кого обучать, какие подразделения требуют реорганизации. В результате организация получает инструмент для эффективного управления человеческим капиталом в соответствии с поставленными стратегическими целями [10, с. 370].

После анализа количественных и качественных характеристик сотрудников необходимо провести оценку сильных и слабых сторон кадрового состава (Таб. 3). Для этого используются данные последних аттестаций, результаты выполнения ключевых показателей, отзывы руководителей [11, с. 166]. При этом к сильным сторонам относят те навыки и качества персонала, которые позволяют компании успешно конкурировать на рынке: высокая квалификация ключевых специалистов, сплоченность команды в критических ситуациях, способность быстро осваивать новые технологии. Особое внимание уделяют уникальным компетенциям, которые сложно скопировать конкурентам – например, глубинное знание специфики нишевого рынка или авторские методики работы.

Таблица 3
Методика оценки сильных и слабых сторон кадрового состава

Критерий оценки	Метод сбора данных	Инструменты	Показатели	Частота оценки
Профессиональные навыки	Аттестация, тестирование	Профессиональные тесты, кейс-методы	% соответствия должностным требованиям	1 раз в год
Практический опыт	Анализ выполнения KPI	Система учета результатов, CRM	Показатели эффективности работы	Ежеквартально
Личностные качества	Оценка 360°, интервью	Анкетирование, психологические тесты	Рейтинг по компетенциям	1 раз в 2 года
Командное взаимодействие	Наблюдение, опрос коллег	Методики оценки командной динамики	Индекс командной эффективности	Ежеквартально
Адаптивность к изменениям	Анализ проектной деятельности	Отчеты по внедрению нововведений	Скорость освоения новых технологий	По мере изменений
Лидерский потенциал	Ассессмент-центр, кейс-тренинги	Деловые игры, ролевые упражнения	Оценка управленческих компетенций	1 раз в 3 года
Мотивация и вовлеченность	Анкетирование, фокус-группы	Опросы удовлетворенности, индекс NPS	Уровень лояльности, % текучести	2 раза в год
Инновационное мышление	Анализ инициатив и предложений	Система рацпредложений, ха-катоны	Количество реализованных идей	Ежеквартально

Необходимо реализовать в организации системный подход к оценке потребности в персонале на основе ее стратегических планов [12, с. 44]. В первую очередь следует проанализировать ключевые направления развития организации. Например, если планируется расширение,

рассчитывают, сколько новых сотрудников потребуется для обслуживания дополнительных мощностей или филиалов. При этом учитывают не только количественные, но и качественные показатели (какие именно специалисты нужны, с каким опытом и компетенциями). Для цифровой трансформации оценивают имеющийся IT-персонал – хватает ли внутренних ресурсов или необходимо привлекать внешних специалистов [13, с. 9]. При оценке потребности организации в персонале особое внимание следует уделить переподготовке и обучению текущих сотрудников. Это позволит максимально эффективно использовать имеющийся потенциал среди персонала.

При смене бизнес-модели проводят полный аудит кадрового состава, который позволяет определить, на какие должности потребуются новые сотрудники. Становится важным прогнозировать сроки, когда именно понадобятся новые специалисты, чтобы успеть провести их поиск и адаптацию. Параллельно необходимо оценивать все существующие риски, например, сопротивление персонала.

Оценка соответствия организационной культуры стратегическим целям предприятия представляет собой комплексный диагностический процесс, направленный на выявление степени согласованности базовых ценностей, норм и поведенческих паттернов сотрудников с долгосрочными ориентирами развития компании. Методологическая основа такого анализа предполагает последовательное исследование трех ключевых аспектов: содержательного (ценностно-нормативная система), поведенческого (фактические модели трудового поведения) и символического (артефакты и ритуалы) уровней организационной культуры.

На первом этапе проводится сравнительный анализ декларируемых культурных ценностей, зафиксированных в корпоративных документах и миссии организации, с реально существующими неформальными нормами и установками персонала. Для этого применяются методы глубинных интервью, фокус-групп и анкетирования по специально разработанным опросникам, позволяющим выявить латентные культурные противоречия. Особое внимание уделяется исследованию субкультур различных подразделений, которые могут существенно отличаться от общеорганизационной культурной парадигмы.

Второй этап предполагает оценку поведенческих проявлений организационной культуры через систему объективных индикаторов: показатели трудовой дисциплины, инновационной активности, текучести кадров, вовлеченности персонала и качества внутренних коммуникаций. Сопоставление этих параметров со стратегическими приоритетами позволяет выявить зоны культурного сопротивления изменениям. Например, стратегия цифровой трансформации может блокироваться преобладанием бюрократической культуры с жесткой иерархией и неприятием рискованных решений.

На заключительном этапе разрабатывается матрица культурно-стратегического соответствия, где фиксируются:

- зоны полной конгруэнтности (культурные элементы, поддерживающие стратегию);
- нейтральные элементы (не оказывающие существенного влияния);
- критические противоречия (культурные нормы, препятствующие реализации стратегии).

Результаты такой оценки становятся основой для разработки программ культурной трансформации, включающих [14, с. 413]:

- целевое изменение системы нематериальной мотивации;
- ревизию корпоративных коммуникационных практик;
- специальные тренинги и обучающие программы;

4. модификацию системы организационных символов и ритуалов.

Особую сложность представляет управление культурными изменениями в условиях стратегического реориентирования компании, когда требуется не адаптация существующей культуры, а формирование принципиально новой ценностно-нормативной системы. В таких случаях применяется методология поэтапной культурной трансформации с обязательным учетом факторов организационной идентичности и психологической готовности персонала к изменениям.

Обсуждение

Стратегический HR-анализ должен стать не разовым мероприятием, а постоянным процессом, интегрированным в систему корпоративного управления. Важная роль при этом отводится мотивации сотрудников при анализе человеческих ресурсов организации. Именно мотивация выступает ключевым фактором, который преобразует имеющийся кадровый потенциал в реальные результаты деятельности.

При проведении стратегического анализа важно оценивать все компоненты мотивационной системы: материальное стимулирование, карьерные перспективы, условия труда, корпоративную культуру и психологический климат в коллективе. Необходимо выявлять дисбалансы между формальными и неформальными механизмами мотивации, а также их соответствие реальным потребностям сотрудников. Анализ мотивационной составляющей позволяет выявить скрытые резервы повышения эффективности работы сотрудников, определить наиболее действенные рычаги влияния на их производительность. Развитие системы мотивации должно основываться на данных регулярного мониторинга удовлетворенности сотрудников, анализа причин текучести кадров, исследования эффективности применяемых стимулирующих мер. Важно учитывать не только внутренние факторы мотивации, но и внешние рыночные условия, конкурентную среду на рынке труда. Стратегический подход к развитию мотивации предполагает ее тесную увязку с бизнес-целями организации, что позволяет трансформировать человеческий потенциал в конкретные результаты деятельности компании. Регулярный анализ и корректировка мотивационных механизмов становятся обязательным условием поддержания высокой производительности труда и сохранения ключевых специалистов в долгосрочной перспективе.

Заключение

Современные условия ведения бизнеса требуют переосмысления традиционных подходов к управлению человеческими ресурсами организации, а также перехода HR-аналитики на качественно новый уровень. Человеческие ресурсы становятся ключевым стратегическим активом, определяющим успешность и конкурентоспособность организации в долгосрочной перспективе.

Представленная методология комплексного анализа кадрового потенциала позволит обеспечить системный подход к оценке соответствия человеческих ресурсов стратегическим целям организации. Предложенные инструменты, такие как матрица соответствия, система KPI, методики оценки компетенций, позволяющие перейти от интуитивных кадровых решений к обоснованному стратегическому управлению персоналом.

Литература

1. Бутко Г.П., Старостин М.П. Особенности развития человеческих ресурсов и управления человеческими ресурсами // Актуальные вопросы современной экономики. 2024. № 12. С. 528-531.
2. Леванчук Д.С. Концепция человеческих ресурсов и человеческого капитала организации // Горизонты экономики. 2024. № 4 (84). С. 229-233.
3. Хадасевич Н.П., Ширинкина Е.В. Теоретические аспекты трудового потенциала как основы человеческого капитала // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. № 6 (100). С. 1.
4. Ахметшин Э.М., Галиуллин Р.И. Международные проблемы в области управления персоналом // Риск-менеджмент в экономике устойчивого развития. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием / под ред. А.И. Разживина, И.Т. Сабирова, А.Р. Гапсаламова, С.В. Хусаиновой. – Елабуга: Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», 2015. С. 110-111.
5. Latyshev I.O., Akhmetshin E.M. Methodological approaches to analyzing the indicators of human capital management in the interests of innovation development of enterprise // International Business Management. 2015. Vol. 9. No. 6. P. 1565-1570.
6. Верещагина Л.С., Ольхова Л.А., Козырева О.Н., Тараторкин В.В. Инновационные технологии управления человеческими ресурсами в организации в условиях цифровизации // Reports Scientific Society. 2024. № 6 (50). С. 7-11.
7. Очкин И. Значимость создания системы стратегического управления человеческими ресурсами в современной организации // Теория и практика управления в современных условиях. Сборник научных трудов по итогам IV Международной научно-практической конференции / Под ред. В.А. Мордовца. – СПб: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2025. С. 198-201.
8. Полякова В.В. Анализ внедрения системы KPI в цифровые процессы управления человеческими ресурсами организации // Инновационное управление персоналом. Материалы XV Всероссийского межвузовского кадрового форума им. А.Я. Кибанова. – М.: Государственный университет управления, 2024. С. 129-133.
9. Горьев А.С. KPI в промышленных организациях с точки зрения управления человеческими ресурсами // Учет и контроль. 2025. № 3. С. 9-17. DOI: 10.36871/u.i.k.2025.03.01.002
10. Фучеджи А.И. Человеческий и социальный капитал в концепции стратегического управления человеческими ресурсами организации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Т. 14. № 1-1. С. 370-379.
11. Пономаренко Б.Т., Штапов Е.Ю. Цифровая трансформация управления человеческими ресурсами современных организаций // Цифровые технологии в государственном и муниципальном управлении развитием территорий и в экономике: новые концептуальные подходы. Материалы IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2024. С. 165-169.
12. Полянский В.В., Юзефчик М.Э. Талант-менеджмент как фактор стратегического развития человеческих ресурсов организации // Научная статья года 2024. Сборник статей XIII Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024. С. 44-47.
13. Щелканов И.Д. Управление человеческими ресурсами в инновационных организациях // Актуальные тренды в науке и образовании. Сборник статей Международной научно-практической конференции в 2 частях. Часть 2. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024. С. 9-12.

14. Сапожников Д.Б. Анализ моделей управления человеческими ресурсами: теоретический анализ // Формирование единого транспортного пространства стран-участниц ЕАЭС и БРИКС. Сборник материалов I Международной научно-исследовательской конференции. – М.: ООО "Издательский дом "Научная библиотека", 2024. С. 413-424.

Analysis of human resources in the system of strategic management of the organization

Vaslavsky I.I., Vaslavskaya I.Yu., Shcherbakova N.S., Zanina A.A.

Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), Kazan (Volga Region) Federal University, RUDN University, Surgut State University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article examines strategic approaches to analyzing an organization's human resources. Key aspects covered include: the alignment of HR strategy with business objectives, methods for assessing workforce potential, and forecasting personnel needs. Particular attention is given to tools for identifying key employees and talent management. The article presents practical HR analytics tools: a workforce-strategy alignment matrix, a KPI system for evaluating employee contributions, and a methodology for assessing strengths and weaknesses in talent pipeline development. The research findings will enable organizations to conduct human resource analysis, minimize workforce shortage risks, and improve returns on human capital investments. Practical recommendations help companies adapt HR policies to changing internal and external environments while maintaining sustainable competitive advantage.

Keywords: human resources, workforce planning, resource analysis, labor potential, workforce potential.

References

1. Butko G.P., Starostin M.P. Features of human resources development and human resources management // Actual issues of the modern economy. 2024. No. 12. P. 528-531.
2. Levanchuk D.S. Concept of human resources and human capital of an organization // Horizons of Economics. 2024. No. 4 (84). P. 229-233.
3. Khadasevich N.R., Shirinkina E.V. Theoretical aspects of labor potential as the basis of human capital // Management of Economic Systems: Electronic Scientific Journal. 2017. No. 6 (100). P. 1.
4. Akhmetshin E.M., Galiullin R.I. International problems in the field of personnel management // Risk management in the economy of sustainable development. Proceedings of the III All-Russian scientific and practical conference of students and young scientists with international participation / ed. by A.I. Razhivin, I.T. Sabirov, A.R. Gapsalamov, S.V. Khusainova. – Elabuga: Elabuga Institute (branch) of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education "Kazan (Volga Region) Federal University", 2015. P. 110-111.
5. Latyshev I.O., Akhmetshin E.M. Methodological approaches to analyzing the indicators of human capital management in the interests of innovation development of enterprise // International Business Management. 2015. Vol. 9. No. 6. P. 1565-1570.
6. Vereshchagina L.S., Olkhova L.A., Kozyreva O.N., Taratorkin V.V. Innovative technologies of human resource management in an organization in the context of digitalization // Reports Scientific Society. 2024. No. 6 (50). P. 7-11.
7. Ochkin I. The importance of creating a system of strategic human resource management in a modern organization // Theory and practice of management in modern conditions. Collection of scientific papers following the results of the IV International scientific and practical conference / Ed. by V.A. Mordovets. – St. Petersburg: St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, 2025. P. 198-201.
8. Polyakova V.V. Analysis of the implementation of the KPI system in the digital processes of human resource management of the organization // Innovative personnel management. Proceedings of the XV All-Russian interuniversity personnel forum named after A.Ya. Kibanov. – Moscow: State University of Management, 2024. P. 129-133.
9. Goryev A.S. KPI in industrial organizations from the point of view of human resource management // Accounting and Control. 2025. No. 3. P. 9-17. DOI: 10.36871/u.i.k.2025.03.01.002
10. Fuchedzhi A.I. Human and social capital in the concept of strategic human resource management of an organization // Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. 2024. Vol. 14. No. 1-1. P. 370-379.
11. Ponomarenko B.T., Shtapov E.Yu. Digital transformation of human resource management in modern organizations // Digital technologies in state and municipal management of territorial development and in the economy: New conceptual approaches. Proceedings of the IV All-Russian (national) scientific and practical conference. – Ufa: Ufa State Petroleum Technological University, 2024. P. 165-169.
12. Polyansky V.V., Yuzefchik M.E. Talent management as a factor in the strategic development of human resources of an organization // Scientific article of the year 2024. Collection of articles of the XIII International scientific research competition. – Penza: Science and Education (IP Gulyaev G.Yu.), 2024. P. 44-47.
13. Shchelkanov I.D. Human resource management in innovative organizations // Current trends in science and education. Collection of articles from the International scientific and practical conference in 2 parts. Part 2. – Penza: Science and Education (IP Gulyaev G.Yu.), 2024. P. 9-12.
14. Sapozhnikov D.B. Analysis of human resource management models: Theoretical analysis // Formation of a single transport space of the BRICS EEU member countries. Collection of materials of the I International research conference. – Moscow: ООО "Publishing house" Scientific library, 2024. P. 413-424.

Основы повышения конкурентоспособности разрабатываемых сервисов ДЗЗ за счет применения инновационных технологий

Волкова Елена Васильевна

соискатель, главный специалист отдела эксплуатации и развития информационных сервисов, НЦ ОМЗ АО «Российские космические системы», harlamova_ev@mail.ru

Чурсин Александр Александрович

д.э.н., профессор, профессор-консультант кафедры прикладной экономики Высшей школы управления, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, chursin-aa@rudn.ru

Текущая геополитическая обстановка, характеризующаяся жесткими санкционными действиями Запада, направленными на ослабление отечественной экономики, является актуальной проблемой, требующей нахождения быстрого и эффективного решения в части создания высоко конкурентоспособной наукоемкой продукции во всех областях деятельности. В статье рассматривается вопрос необходимости повышения национального технологического суверенитета за счет создания сервисов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) с достаточным запасом конкурентных преимуществ с целью максимального удовлетворения отечественного и зарубежного рынков. Рассмотрены практические аспекты данного вопроса с учетом зарубежного опыта. На основе анализа и синтеза выявлены ключевые проблемы и предложен комплекс мер для повышения конкурентоспособности российских сервисов ДЗЗ и их защиты от влияния западных санкций. **Ключевые слова:** дистанционное зондирование Земли, высокотехнологичные наукоемкие продукты, санкции, конкурентоспособность, конкурентные преимущества, национальная безопасность, суверенитет, Банк базовых продуктов.

Введение

На современном этапе мирового развития возникла непростая ситуация, характеризующаяся, в частности, колоссальным санкционным давлением, которое оказывают США и страны Европейского союза на экономику Российской Федерации.

На сегодняшний день принят 18-й пакет санкций и на очереди следующий 19-й пакет, направленный на то, чтобы препятствовать поступлению на территорию РФ высокотехнологичных продуктов, тем самым значительно замедляя развитие наукоемких предприятий и закрепляя за ней статус перманентного сырьевого придатка. Таким образом, страны Запада стремятся не только ослабить экономику РФ, но и снизить ее технологический суверенитет. Данное обстоятельство заставляет направлять максимальное количество усилий на то, чтобы не допустить ослабления суверенитета государства за счет развития и применения инновационных технологий.

В последнее время с целью укрепления технологического суверенитета одной из задач в области развития техники актуальна политика создания высокотехнологичных геоинформационных сервисов. Их основное назначение – это информационное обеспечение процесса контроля хозяйственной деятельности с возможностью построения прогностических моделей по данным дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

Так как первоочередной задачей является нахождение в короткие сроки оптимального конкурентоспособного решения с привлечением минимальных ресурсов, желательно использовать уже имеющиеся наработки, что в текущих условиях развития геоинформационных сервисов представляется реальным и достаточно эффективным, учитывая факт успешного проникновения результатов космической деятельности в различные отрасли экономики за счет междисциплинарной природы технологий их обработки и использования. Это актуально потому, что ракетно-космическая отрасль исторически является тем важным ключевым вектором современного, происходящего между отраслями инновационного процесса, для которого характерен трансфер знаний, как накопленных значительных объемов различной информации.

Важно понимать, что существует комплекс актуальных проблем условий использования и развития результатов космической деятельности – российских данных ДЗЗ и производных продуктов/сервисов. По результатам выявления и анализа данных проблем, а также с учетом зарубежного опыта, нами будет предложен комплекс мер для повышения конкурентоспособности российского ДЗЗ посредством создания инновационных сервисов.

Таким образом, цель данного исследования – определение основ повышения конкурентоспособности разрабатываемых сервисов ДЗЗ за счет применения инновационных технологий.

Метод

Для достижения цели изучены текущие условия нарастания санкционного давления, которое оказывают страны Запада на экономику России. Это проявляется в отсутствии импортных компонент, которые необходимы для

развития высокотехнологичного производства ускоренными темпами. Кроме того, важно отметить колоссальный дефицит зарубежных данных и зарубежных производных геоинформационных сервисов, которые могли бы обеспечить ускоренное экономическое развитие РФ.

При этом следует говорить о комплексе пока еще не решенных научно-технических проблем, связанных с получением данных с действующей российской орбитальной группировки космических аппаратов ДЗЗ (ОГ КА ДЗЗ), обрабатываемых в рамках штатных технологий в составе наземной космической инфраструктуры.

На основе обобщения, сравнительного анализа и синтеза рассмотрен зарубежный опыт [2] и сделаны выводы о том, что ранее применяемые процедуры и методы не помогают решить насущные проблемы ускоренного развития в силу отсутствия замены импортных компонент, а также использования малоэффективных штатных технологий обработки данных ДЗЗ. И на наш взгляд, одним из инструментов такого развития является создание/применение отечественных высокотехнологичных сервисов ДЗЗ, которые в силу используемых внутри них инновационных технологий, а также кадровых научных компетенций могли бы обеспечить не только внутренний, но и внешний рынок радикально новыми продуктами на основе отечественных данных ДЗЗ.

Примером отечественного информационного трансфера в виде геоинформационного сервиса является Банк базовых продуктов межведомственного использования. Это единственный в России общедоступный геопортальный сервис автоматизированного заказа индексных продуктов и бесшовных сплошных мозаичных покрытий на основе российских данных ДЗЗ. Так как российских аналогов данному ресурсу не существует, уже можно гарантировать полную технологическую суверенность, безопасность и независимость от иностранных источников данных, обеспечивая решение критически важных задач мониторинга и прогнозирования в различных отраслях экономики РФ.

Также принимая во внимание указанный выше комплекс научно-технических проблем, необходимо предложить именно такие российские разработки, качество, технические и экономические характеристики которых значительно превышают импортные аналоги.

Это представляется возможным за счет развития ряда направлений, связанных с человеческими и финансовыми ресурсами, системными связями новой природы, кросс-индустриальными инновациями, качеством и конкурентоспособностью, фундаментальными исследованиями (приобретение патентов и лицензий и т. д.), что, по нашему мнению, позволит заложить основы повышения конкурентоспособности разрабатываемых сервисов ДЗЗ за счет применения инновационных технологий. Поэтому подробно рассмотрим наши предложения по реализации этих направлений.

1. Роль человеческих и финансовых ресурсов.

Человеческие и финансовые ресурсы влияют на модернизацию производства [3, 4] и формирование стратегии инновационного развития, обеспечивая шанс для перехода сырьевой российской экономики к наукоемким продуктам и решениям, в том числе на фоне развития цифровизации [1].

Уровень интеллектуального развития общества за счет роста знаний – это толчок для формирования новых компетенций и, соответственно, новых технологий, радикальных компетенций и инноваций, как основного драйвера интенсивного экономического роста в рамках технологической платформы [7, 11, 12].

2. Технологическая платформа.

Платформа даст возможность применения радикальных компетенций с целью создания разнотипной уни-

кальной продукции, столь важной для формирования новых рынков, в том числе в условиях развития на собственном рынке с замещением импорта.

Как инструмент научно-технического развития, это возможность выхода из многолетней зависимости от импорта. Платформа способна аккумулировать внутри себя значительные ресурсы, на основе которых можно проводить различные фундаментальные исследования и формировать радикальные инновации или радикально новую продукцию, в частности, на основе космической информации (спутниковые сервисы).

В рамках платформы должны развиваться взаимосвязанные процессы создания ценности для потребителей в интересах различных отраслей экономики; космическая информация способна решать сложные экономические задачи.

3. Развитие системных связей новой природы.

В сложных условиях система должна быть устойчивой за счет развития связей межотраслевого и междисциплинарного характера. Это возможность для создания радикальных инноваций, новых ниш в пределах существующих рынков без зарубежных конкурентов, новых отраслей и видов деятельности.

Современные функциональные взаимодействия между различными областями знаний внутри данной платформы требуют привлечения и/или развития таких компетенций, выходящих за пределы одной предметной области для решения вопросов диверсификации и функционального обмена.

Внутри платформы есть многочисленные уникальные связи; для их воссоздания требуется длительный период времени. Но благодаря современной сетевой структуре такой платформы и межотраслевым кросс-индустриальным компетенциям [11], происходит ускорение накопления интеллектуального потенциала, и развитие технологических платформ происходит качественнее и быстрее.

Источник таких компетенций – человеческие ресурсы, влияющие на целостность и устойчивость технологической платформы, связанные с уровнем конкурентоспособности ее элементов, в том числе за счет введения методов оценки с правильным подбором значимых параметров.

4. Создание «кросс-индустриальных» инноваций.

В последние годы в различных экономических исследованиях вошло в широкое применение понятие «кросс-индустриальные инновации», модель которых, в отличие от существующей закрытой линейной модели и модели открытых инноваций, способствует переходу компетенции отрасли на межотраслевой уровень.

Для своего ускоренного развития сегмент ДЗЗ должен использовать результаты отраслевых разработок (биоинженерии, нано-технологии для создания микросхем и т. д.), быть драйвером кросс-индустриального процесса, так как его результаты применяются в сельском и лесном хозяйстве, ЧС, экологии, строительстве, нефтегазовом секторе и т. д. Космическая информация – это основа радикально новых спутниковых сервисов, с высокой точностью решающих задачи потребителей, развивая экономику других отраслей и регионов.

С ускорением циклов разработки и реализации уникальной продукции возникает потребность и новые рынки, на которых сам производитель – это временный монополист. Это обеспечивает его глобальную конкурентоспособность за счет спиралевидного процесса «потребности – компетенции – ресурсы – продукция – новые рынки – потребности» [8, 11].

Отмечаем, что конкурентоспособность радикально новой продукции/сервиса высокотехнологичной организации должна адекватно оцениваться и наращиваться.

5. Качество и конкурентоспособность (методы оценки и способы повышения).

Так как есть необходимость в повышении конкурентоспособности информационных продуктов/сервисов ДЗЗ, по сравнению с мировыми аналогами, важно достичь такого качества и скорости их предоставления потребителям, чтобы они были применимы для решения задач обеспечения обороноспособности государства и безопасности граждан, народного хозяйства.

Поэтому в отношении данных ДЗЗ предполагается:

- контроль системы планирования съемки районов интереса с учетом требований (углы крена, сезон, периодичность, пространственное разрешение) и целей использования данных для оптимизации эксплуатации ОГ КА ДЗЗ, требований по скорости предоставления данных;
- внедрение комплекса программ обработки данных российской ОГ КА ДЗЗ, включающей саму обработку, формирование и ведение архива, создание высокоуровневых информационных продуктов на основе существующих технологий Единого комплекса автоматизированных программно-аппаратных средств формирования и ведения Банка базовых продуктов межведомственного использования [4] (ББП), где единый технологический цикл включает:
 - автоматическое потоковое формирование информационных продуктов ДЗЗ (индексных изображений, бесшовных сплошных покрытий на регионы и т. д.), в том числе по данным из архива;
 - формирование и ведение каталога и архива принятых данных и стандартных продуктов ДЗЗ с поиском по заданным критериям;
 - контроль качества получаемых данных и информационных продуктов ДЗЗ;
 - администрирование технологических процессов обработки;
 - применение машинного обучения и искусственного интеллекта для оперативной оценки качества большого объема данных (детектирование облачности, льда, снега, водных объектов, уточнение геопривязки изображений), аналитики в рамках тематических спутниковых сервисов [11].

Достоинство метода заключается не только в обеспечении правильной визуализации данных ДЗЗ, но и сохранении их спектральных характеристик. Это дает возможность выполнять адекватную аналитическую оценку явлений, объектов на местности (полей, лесов и т. д.) и принимать верные оперативные решения без наземных измерений, увеличения затрат, длительной организации, привлечения дополнительных ресурсов и т. д., что значительно повышает уровень конкурентоспособности российской ОГ КА ДЗЗ.

В отношении КА предполагается:

- применение новых физических принципов, технических и технологических решений для создания аппаратуры, обеспечения ее высокой разрешающей способности и точности измерений, а именно, нано-технологии (углеродная нано-трубка, придание электронным схемам революционных механических и оптических свойств (гибкая и прозрачная электроника)), достижения нано-плазмоники (повышение привычной информационной емкости и скорости работы логических цепей), разработки в области бионики для наземной аппаратуры (наземного комплекса приема и обработки космической информации) и бортовых систем;
- применение машинного обучения и искусственного интеллекта при проектировании электронных устройств (плат и интегральных схем);
- решение вопроса проектирования средств ДЗЗ и создания постоянно действующей ОГ КА ДЗЗ с постоянно

наращиваемыми конкурентными преимуществами за счет применения создаваемых результатов интеллектуальной деятельности и передовых разработок академии наук, ВУЗов, в том числе с использованием купленных лицензий, патентов на изобретения/разработки, «ноу-хау».

В отношении всей технологической платформы необходимо решение вопроса управления конкурентоспособностью ее элементов на основе наиболее приемлемого метода оценки. В современной экономической литературе данный вопрос рассматривается в ряде работ, посвященных конкурентным преимуществам [6], конкуренции за будущие рынки [7], управлению конкурентоспособностью на основе ее оценки по различным показателям, стратегической конкурентоспособности [9], инвестициям и инновациям, ключевым компетенциям и др.

Мы опираемся на смешанный метод оценки конкурентоспособности, который, на наш взгляд, наиболее подходит для последующей адаптации в сегменте ДЗЗ за счет применения единичных и комплексных показателей [11].

Обозначим множество параметров S , среди которых выделяется подмножество S' показателей, отражающих достижения инновационного развития: $S' \subset S$

Если будем рассматривать отдельные характеристики информационных продуктов или сервисов ДЗЗ и сравнивать их с подобными характеристиками конкурента, то коэффициент конкурентоспособности K_i по отдельной характеристике S_i по сравнению с конкурентом S_{i0} будет выражаться как отношение:

$$K_i = \frac{S_i}{S_{i0}}$$

Среди частных показателей (отдельных характеристик) для сегмента ДЗЗ можно выделить:

- разрешающую способность (обратная зависимость);
- точность геопривязки (обратная зависимость);
- спектральный диапазон (число каналов);
- частоту обзора;
- численность ОГ КА;
- скорость обработки/предоставления данных/продуктов (он-лайн);
- стоимость услуги (в зависимости от автоматизации процессов) и т.д.

Кoeffициенты конкурентоспособности по издержкам и ценам, точности геопривязки и разрешающей способности будут как обратные зависимости, поскольку нам необходимо получить максимальное значение коэффициента, что возможно при минимальном значении знаменателя:

$$K_i = \frac{S_{i0}}{S_i}$$

Тогда коэффициент конкурентоспособности K'_i в случае сравнения технических показателей с показателями, отражающими инновационное развитие:

$$K'_i = \frac{S'_i}{S'_{i0}}$$

Обобщенный показатель конкурентоспособности по стоимости Q_c , где α – весовость частного показателя (одного из частных показателей, перечисленных выше, например, разрешающей способности или числа каналов, частоты обзора и т. д.) в оценке конкурентоспособности информационных продуктов или сервисов ДЗЗ, следующий:

$$Q_c = \sum_{i=1}^{n_i} K_{c,i} \alpha_i$$

Обобщенный показатель конкурентоспособности Q информационных продуктов/сервисов ДЗЗ при сравнении с образцом и отражением инновационного развития:

$$Q = \sum_{i=1}^j K_i \alpha_i + \sum_{i=j+1}^n K'_i \alpha_i$$

Интегральный показатель конкурентоспособности K_I информационного продукта или сервиса ДЗЗ:

$$K_I = \frac{\sum_{i=1}^N Q_i \alpha_i}{\sum_{i=1}^N \alpha_i}$$

Для определения конкурентоспособности информационных продуктов/сервисов ДЗЗ в части управления ею будем учитывать комплекс частных и обобщенных показателей с целью максимизации ($K_I \rightarrow \max$):

$$K_{i_1} > 0, i_1 = 1, \dots, N_1;$$

$$K_{i_2} > 0, i_2 = 1, \dots, N_2;$$

$$Q_{i_3} = \sum_{i=1}^{j(i_3)} K_{i_3} \alpha_{i_3} + \sum_{i=j(i_3)+1}^{n(i_3)} K'_{i_3} \alpha_{i_3}, i_3 = 1, \dots, N_3;$$

$$K_I = \frac{\sum_{m=1}^M Q_m \alpha_m}{\sum_{m=1}^M \alpha_m} \rightarrow \max$$

6. Проведение фундаментальных исследований.

Развитие технологической платформы сегмента ДЗЗ поддерживается при высоком уровне конкурентоспособности (постоянное наращивание конкурентных преимуществ в сегменте), что может быть достигнуто за счет постоянного развития технологий ДЗЗ, как результата значительных фундаментальных исследований.

Необходимы динамичное применение результатов интеллектуальной деятельности, созданных РАН, ВУЗами, а также современные методы трансфера инновационных технологий в производство.

Таким образом, исходя из вышеперечисленных подходов по созданию радикально новых сервисов на основе российских данных ДЗЗ, а также благодаря компетенциям, можно заложить основы повышения конкурентоспособности разрабатываемых сервисов ДЗЗ за счет применения инновационных технологий.

На наш взгляд, в текущих условиях для Российской Федерации при осуществлении именно такого комплекса мер по задействованию/интеграции финансовых, интеллектуальных ресурсов, производственных мощностей в виде технологической платформы на основе ДЗЗ, можно решить вопрос достижения технологической безопасности.

Примером функционирующего сервиса на основе российских данных ДЗЗ является геоинформационный сервис ББП межведомственного использования [12] (рис. 1).

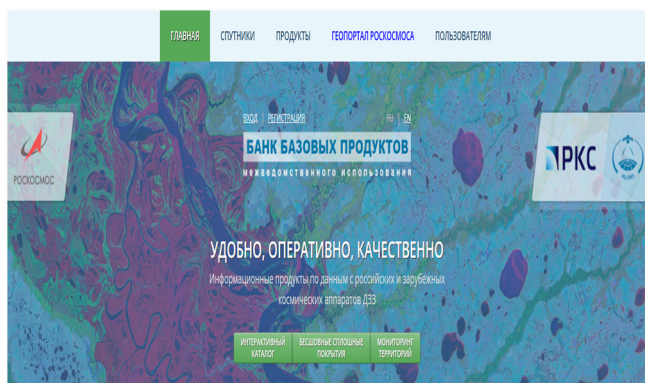


Рис. 1. Интерфейс геоинформационного сервиса ББП

Исходя из ранее приведенного нами определения, этот геоинформационный сервис является радикально новым. Это доступ к данным, получаемым с российской ОГ КА ДЗЗ («Метеор-М», «Канопус-В») на основе технологий, которые существенно улучшают потребительские

свойства исходной информации, сохраняя важные физические свойства и формируя высокоуровневые информационные продукты (индексные изображения, бесшовные сплошные покрытия регионов) (см. рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). Этим он создает собственный потребительский сегмент и меняет отношение пользователей к российским данным ДЗЗ, доказывая их полезность, применимость и актуальность для решения различных отраслевых задач (мониторинг пожаров, состояния вегетации полей и лесов и т. д.), предусматривая интеграцию с внешними геоинформационными системами через API [13].



Рис. 2. Интерфейс доступа к бесшовному сплошному покрытию на основе данных с КА типа «Канопус-В», синтез каналов PAN и MS, разрешение 3 м, территория РФ

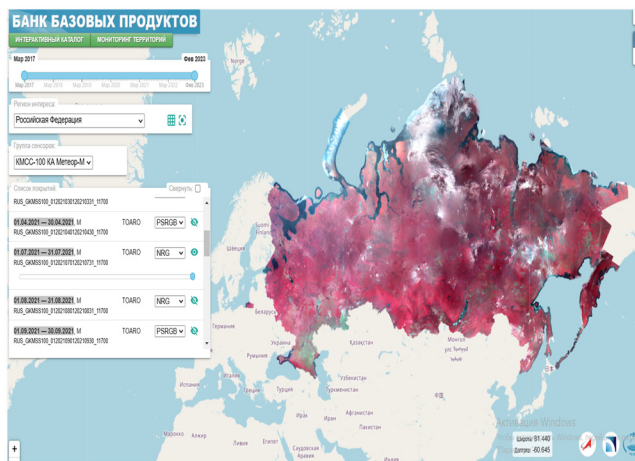


Рис. 3. Интерфейс доступа к бесшовному сплошному покрытию на основе данных с КА типа «Метеор-М», аппаратура КМСС-100, БИК-красный-зеленый, разрешение 60 м, территория РФ



Рис. 4. Бесшовное сплошное покрытие на основе данных с КА типа «Метеор-М», аппаратура КМСС-100, БИК-красный-зеленый, разрешение 60 м, территория РФ (крупный план)



Рис. 5. Интерфейс доступа к бесшовному сплошному покрытию на основе данных с КА типа «Метеор-М», аппарата KMCC-100, красный-зеленый-синий, разрешение 60 м, весь мир

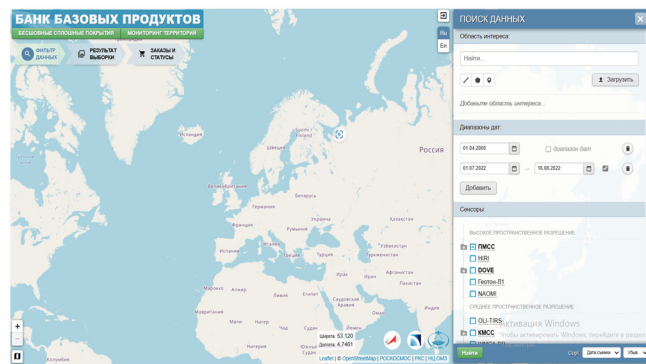


Рис. 9. Интерактивный каталог ББП – интерфейс поиска сцен и заказа информационных продуктов

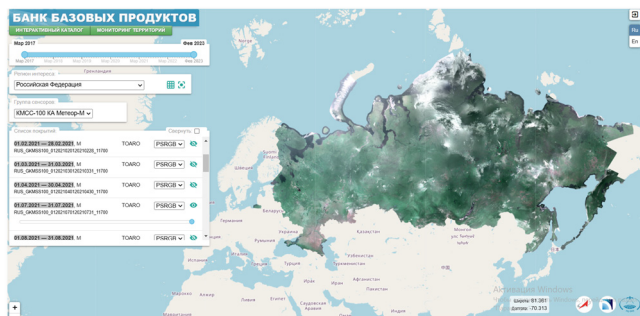


Рис. 6. Интерфейс доступа к бесшовному сплошному покрытию на основе данных с КА типа «Метеор-М», аппарата KMCC-100, псевдо-RGB, разрешение 60 м, территория РФ

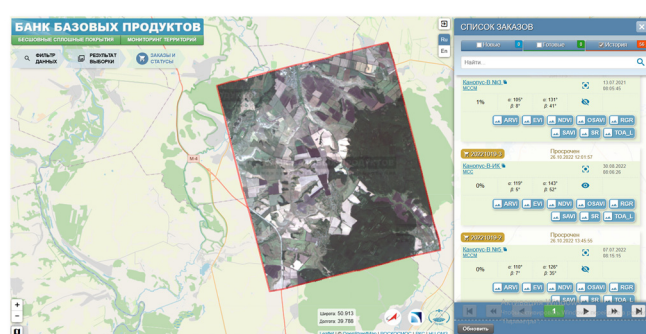


Рис. 10. Интерактивный каталог ББП – список готовых заказов информационных продуктов



Рис. 7. Интерфейс доступа к бесшовному сплошному покрытию на основе данных с КА типа «Метеор-М», аппарата KMCC-100, продукт NDVI, разрешение 60 м, территория РФ

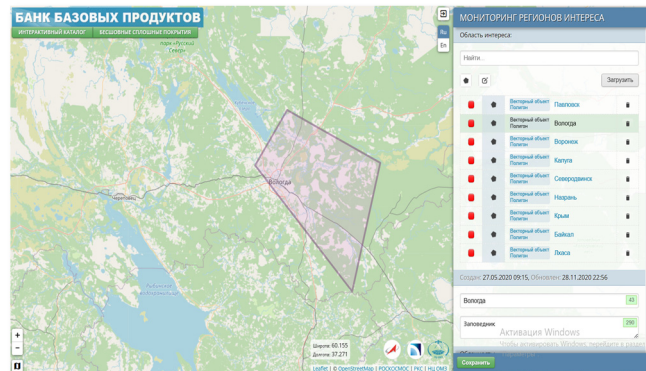


Рис. 11. Интерфейс мониторинга регионов интереса



Рис. 8. Интерфейс доступа к бесшовному сплошному покрытию на основе данных с КА типа «Метеор-М», аппарата KMCC-100, продукт SR, разрешение 60 м, территория РФ

Выводы

Исходя из проведенных исследований, для осуществления более эффективного решения задач по созданию основ повышения конкурентоспособности разрабатываемых сервисов ДЗЗ за счет применения инновационных технологий предлагается:

1. Разработать программу по созданию радикально новой продукции ДЗЗ, опираясь на вышеизложенные предложения, нацеленные на вытеснение с рынка импортных данных и сервисов.
2. Провести работы по созданию электро-компонентной базы и методов обработки данных ДЗЗ на основе новых физических, технических и технологических, инновационных принципов, которые позволили бы существенно повысить конкурентные преимущества ДЗЗ, заменить ею ранее используемую импортную базу и за счет этого получить радикально новый продукт ДЗЗ.
3. Положить в основу дальнейшей разработки и создания сервисов ДЗЗ технологическую платформу, использующую технические принципы и методы, применяемые в описанном выше геоинформационном сервисе

«Банк базовых продуктов межведомственного использования».

4. Для наращивания конкурентных преимуществ ДЗЗ осуществить применение результатов интеллектуальной деятельности РАН, ВУЗов, предприятий и организаций, приобретение патентов, лицензий и различных «ноу-хау», обеспечивая таким образом высокую конкурентоспособность российского ДЗЗ.

Литература

1. Волкова Е.В., Широкова В.Е., Чарырова Г.Д. Тенденции и проблемы формирования стратегии развития предприятия сегмента ДЗЗ России в контексте цифровизации // Горизонты экономики. - 2022. - №6 (72). - С. 123–130.

2. Волкова Е.В., Кокуйцева Т.В. Сравнительное исследование подходов к управлению инновационным развитием в высокотехнологичных компаниях за рубежом (на примере Airbus и Boeing) // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2020. - Т.1. №12. - С. 111–117.

3. Красина Е.Н., Волкова Е.В. Модернизация технической базы высокотехнологичных производств и перспективные решения развития российского машиностроения // Управленческий учет. - 2021. - №12. - С. 694–701.

4. Марков А.Н., Васильев А.И., Ольшевский Н.А., Крылов А.В., Салимонов Б.Б., Синяев П.А., Михаленков Р.А., Волкова Е.В. Технологии ведения банка базовых продуктов ДЗЗ для задач цифровой экономики РФ // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. - 2020. - Т. 17. № 5. - С. 79–90.

5. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 1020 с.

6. Тюлин А.Е., Чурсин А.А. Опережающее развитие и устойчивость бизнеса в условиях кризисов и трансформации мировых экономик. - Таллин: EurAsian Scientific Editions Ltd, 2022. - 496 с.

7. Тюлин А.Е., Чурсин А.А. Управление конкурентоспособностью продукции: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2025. - 215 с.

8. Чурсин А.А. Основы построения методологии создания уникальной продукции // Микроэкономика. - 2020. - №2. - С. 13–22.

9. Чурсин А.А. Управление конкурентоспособностью в условиях инновационного развития экономики: учебник. - М.: Экономика, 2017. - 351 с.

10. Чурсин А.А., Шамин Р.В. Инвестиции и инновации и их роль в повышении конкурентоспособности организации // Оборонный комплекс научно-техническому прогрессу России. - 2011. - № 2. - С. 83–87.

11. Чурсин А.А. Управление конкурентоспособностью организации в обеспечение национальной технологической безопасности. – Москва: Экономика, 2024. – 543 с.

12. Банк базовых продуктов [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://bbp.ntsomz.ru>, свободный (дата обращения 08.02.2023).

13. Роскосмос и Минцифры Республики Коми подписали регламент информационного взаимодействия [Электронный ресурс], <https://www.roscosmos.ru/38656/> - статья в интернете.

Fundamentals of Improving the Competitiveness of Developed Remote Sensing Services through the Use of Innovative Technologies

Volkova E.V., Chursin A.A.

JSC Russian Space Systems, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The current geopolitical situation, characterized by harsh Western sanctions aimed at weakening the domestic economy, is a pressing issue requiring rapid and effective solutions for the creation of highly competitive, science-intensive products in all fields. This article examines the need to enhance national technological sovereignty by creating Earth remote sensing (ERS) services with sufficient competitive advantages to fully satisfy both domestic and international markets. Practical aspects of this issue are examined, taking into account international experience. Based on analysis and synthesis, key issues are identified and a set of measures is proposed to enhance the competitiveness of Russian ERS services and protect them from the impact of Western sanctions.

Keywords: Earth remote sensing, high-tech, knowledge-intensive products, sanctions, competitiveness, competitive advantages, national security, sovereignty, Basic Product Bank.

References

1. Volkova E.V., Shirokova V.E., Charyarova G.D. Trends and Problems of Forming a Development Strategy for an Enterprise in the Remote Sensing Segment of Russia in the Context of Digitalization // Horizons of Economy. - 2022. - No. 6 (72). - P. 123-130.
2. Volkova E.V., Kokuytseva T.V. Comparative Study of Approaches to Managing Innovative Development in High-Tech Companies Abroad (using Airbus and Boeing as an Example) // Economics and Management: Problems, Solutions. - 2020. - Vol. 1. - No. 12. - P. 111-117.
3. Krasina E.N., Volkova E.V. Modernization of the Technical Base of High-Tech Production Facilities and Promising Solutions for the Development of Russian Mechanical Engineering // Management Accounting. - 2021. - No. 12. - P. 694-701.
4. Markov A.N., Vasiliev A.I., Olshevsky N.A., Krylov A.V., Salimov B.B., Sinyayev P.A., Mikhalev R.A., Volkova E.V. Technologies for maintaining a bank of basic remote sensing products for the tasks of the digital economy of the Russian Federation // Modern problems of remote sensing of the Earth from space. - 2020. - Vol. 17. No. 5. - P. 79-90.
5. Porter M. Competitive advantage: How to achieve high results and ensure their sustainability. - Moscow: Alpina Publisher, 2016. - 1020 p.
6. Tyulin A.E., Chursin A.A. Advanced development and sustainability of business in the context of crises and transformation of world economies. - Tallinn: EurAsian Scientific Editions Ltd, 2022. - 496 p.
7. Tyulin A.E., Chursin A.A. Product Competitiveness Management: textbook. - Moscow: INFRA-M, 2025. - 215 p.
8. Chursin A.A. Fundamentals of Building a Methodology for Creating Unique Products // Microeconomics. - 2020. - No. 2. - Pp. 13–22.
9. Chursin A.A. Competitiveness Management in the Context of Innovative Development of the Economy: textbook. - Moscow: Economica, 2017. - 351 p.
10. Chursin A.A., Shamin R.V. Investments and Innovations and Their Role in Improving the Competitiveness of an Organization // Defense Complex to Scientific and Technological Progress of Russia. - 2011. - No. 2. - P. 83-87.
11. Chursin A.A. Managing the Competitiveness of an Organization to Ensure National Technological Security. - Moscow: Ekonomika, 2024. - 543 p.
12. Bank of Basic Products [Electronic resource], - Access mode: <https://bbp.ntsomz.ru>, free (date of access 08.02.2023).
13. Roscosmos and the Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Komi Republic signed regulations on information interaction [Electronic resource], <https://www.roscosmos.ru/38656/> - article on the Internet.

Инновационные подходы к формированию эффективной стратегии развития организаций с иностранным участием в капитале

Капралов Александр Сергеевич

аспирант, кафедра предпринимательства и конкуренции, Университет «Синергия», mr.kapralov@inbox.ru

Проняева Людмила Ивановна

доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономики и экономической безопасности, Среднерусский институт управления — филиал РАНХиГС, pli.dom@mail.ru

В статье освещена проблема использования устаревшего механизма и подходов к формированию стратегии развития российской организации с иностранным участием в капитале. Предложен инновационный механизм формирования современной и эффективной стратегии развития организации. Выявлены ключевые недостатки применяемых ранее механизмов формирования стратегии развития, а именно: игнорирование культурно-обусловленных различий в восприятии рисков и принятии решений, а также отсутствие механизмов оценки стратегической лояльности интернациональных партнеров. Предложенный механизм позволяет формировать адаптивную стратегию развития и встраивать в нее методы управления экономическими и геополитическими рисками, обеспечивая долгосрочную устойчивость организации в условиях энтропии международных экономических рынков.

Ключевые слова: организации с иностранным участием в капитале, стратегии развития, инновации, механизм формирования стратегии, культурные различия управления рисками, компоненты стратегии развития, модель «ARISE».

Введение

Новизна исследования продиктована необходимостью фундаментального изменения подходов к формированию современной и эффективной стратегии развития российских организаций с иностранным участием в капитале, т.к. за последние 10 лет (за период с 2014 по 2024 гг.) Россия столкнулась с уникальным комплексом крайне негативных внешних и внутренних факторов, которые наглядно продемонстрировали российскому топ-менеджменту несостоятельность и полное стратегическое бессилие применяемых стратегий развития организаций, а также устаревшие механизмы и подходы к формированию самой стратегии развития.

К примеру, в используемых стратегиях развития отсутствовал элементарный (но от этого не менее важный) и жизненно-необходимый механизм оценки культурно-обусловленных различий в восприятии рисков и принятии решений топ-менеджментом организаций с иностранным участием в капитале, также отсутствовал механизм оценки особенностей стратегической лояльности между российскими и иностранными партнерами и стейкхолдерами. Тем самым позволяя расти «слепой зоне» при формировании стратегий развития организаций с иностранным участием в капитале, создавая критичную уязвимость в условиях рекордного количества санкций за период 2014-2024 гг. и нарастающего геополитического напряжения между мировым экономическим сообществом на фоне событий последних 10 лет.

Следствием использования устаревших механизмов формирования стратегии развития стало то, что российский рынок был совершенно не готов к уходу интернациональных компаний под угрозами и различным давлением со стороны самих иностранных собственников, а также культурным и политическим давлением управляющих органов власти из «недружественных государств». Парадоксом стало и то, что некоторые иностранные компании продолжили операционную деятельность, что еще раз наглядно продемонстрировало различия в степени толерантности к риску и то, как культурные факторы сами становятся драйверами риска. [1]

Материалы и методы

При проведении исследования применялся комплекс общенаучных методов (анализ и синтез, дедукция, логический, сравнение, идеализация и формализация и др.). В качестве специальных методов были использованы компаративный анализ, абстрактно-логический и аналитический методы, а также «BPMN-анализ» для построения логических взаимосвязей связей и дополнительной визуализации логики работы основных элементов усовершенствованного механизма формирования современной и эффективной стратегии развития организации с иностранным участием в капитале, а также для наглядной демонстрации механизма работы Межкультурной Матрицы Решений и Рисков (DCCM, Decision & Cultural Contingency Matrix) для оценки фактора культурно-обусловленных различий в восприятии рисков между иностранными партнерами. [2]

В качестве материалов для проведения исследования применялись данные современных исследований в части научных международных концепций и мультикультурных подходов в области управления рисками и построения стратегических моделей, а также научная литература.

Основные результаты исследования

В ходе проведенного исследования и последующего анализа полученных данных, был разработан инновационный подход к совершенствованию механизма формирования современной стратегии развития организации с иностранным участием в капитале, который позволит учитывать все 15 обязательных компонентов эффективной стратегии развития организации: Основные цели организации, SWOT-анализ (внутренний анализ), PESTLE-анализ (внешний анализ), Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Инновации (в т.ч. технологии), Способы достижения целей, Кадровую политику, Модель бизнес-процессов, Национальную корпоративную культуру, Минимизацию затрат, Миссию организации, Маркетинг, Социальную ответственность, Инвестиционную привлекательность (таб. 1) [3]

Таблица 1
Усовершенствованный механизм формирования современной стратегии развития организаций с иностранным участием в капитале

Наименование шага	Краткая характеристика	Данные по обязательному компоненту эффективной стратегии развития
1. Запуск	Запуск цикла формирования стратегии развития организации	-
2. Сбор данных	Сбор предварительных данных по внутренней (BPMN-анализ) и внешней (PESTLE-анализ) среде двумя параллельными процессами.	1. Основные цели организации; 2. Миссия организации; 3. Текущие способы достижения целей; 4. Существующие Модели бизнес-процессов; 5. Кадровая политика; 6. Ресурсы организации; 7. Применяемые Инновации (в т.ч. Технологиях); 8. Методы минимизации затрат; 9. Используемых инструменты Мониторинга и контроля; 10. Национальная корпоративная культура; 11. Маркетинг (с ориентацией на внешний рынок); 12. Уровень Инвестиционной привлекательности (текущие рыночные и политические условия); 13. Проекты в области Социальной ответственности (о реализуемых либо планируемых международных инициативах по ESG-развитию); 14. PESTLE-анализ (внешний анализ).
3. Категоризация рисков	Категоризация выявленных рисков с последующей оценкой сильных и слабых сторон организации.	15. SWOT-анализ (внутренний анализ).
4. Оценка Индекса Уязвимости (ИУ)	Оценка Индекса Уязвимости (ИУ) по	-

	Межкультурной матрице решений и рисков.	
5. Выбор базовых стратегий	Выбор базовых стратегии развития организации для комплексного применения в зависимости от уровня ИУ.	-
6. Ресинтез	Кросс-стратегический ресинтез и формирование стратегии развития с использованием концепций модели «ARISE»	-
7. Реализация стратегии	Реализация сформированной стратегии развития с использованием концепций модели «ARISE».	-
8. Контроль и оценка эффективности	Последующий контроль и оценка эффективности реализации стратегии развития организации с использованием модели «ARISE».	-

*Составлено автором на основе проведенного исследования.

Механизм работает в постоянном цикле (обязательное условие для эффективной постоянного совершенствования сформированной стратегии развития организации) и позволит комбинировать в комплексе 8 наиболее успешных стратегий развития, выявленных ранее в ходе проведенного научного исследования организаций с иностранным участием в капитале за период с 2014 по 2024 гг. (с «Полностью российским контролем»; с «Полностью иностранным контролем» и с «Гибридным контролем»): Стратегия "Ограниченного роста", Стратегия "Развития продукта", "Экологическая" стратегия, Стратегия "Немедленного реагирования на потребности рынка", Стратегия "Усиление позиций на рынке", Стратегия "Концентрической диверсификации", Стратегия "Активного бенчмаркинга", Стратегия "Стратегия усиления". [4]

Предлагаемая модель разработана на базе следующих научных концепций: Теория Сложных Адаптивных Систем (CAS, Complex Adaptive Systems); Современный риск-менеджмент (ERM – Enterprise Risk Management) и Международный стандарт (ISO 31000 «Risk Management»); Когнитивная наука о принятии решений (CS&DS, Cognitive Science & Decision Science); Наука о Данных (Data Science); Теория Принятия Решений в Условиях Неопределенности (Decision Theory under Uncertainty); Стратегический Менеджмент (Strategic Management); Теория Сетей (Network Theory); Теория Игр (Game Theory), Финансовая и Актуарная математика (Quantitative Risk Modeling); Системная Инженерия (System Engineering). [5-14]

К сожалению, ни одна из концепций не способна самостоятельно закрыть потребность в выявленных ранее в ходе исследования 15 обязательных компонентов для формирования современной эффективной стратегии развития организации. Но при комплексном подходе в использовании озвученных выше научных концепций с одновременным использованием выявленных в ходе исследования современных факторов и рисков при формировании стратегии развития для организаций с иностранным участием в капитале, появляется возможность закрыть потребность во всех 15 обязательных компонентах стратегии развития, и тем самым минимизировать риски при

принятии решений топ-менеджментом для долгосрочного и стабильного развития организации в современных условиях неопределенности на экономических рынках (таб. 2).

Таблица 2
Научные концепции, использованные для создания модели формирования стратегии развития организаций с иностранным участием в капитале «ARISE»

Научная концепция	Используемые обязательные компоненты эффективной стратегии развития
Теория Сложных Адаптивных Систем (CAS, Complex Adaptive Systems)	Основные цели организации, SWOT-анализ, PESTLE-анализ, Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Инновации, Модель бизнес-процессов, Национальная корпоративная культура, Минимизация затрат, Инвестиционная привлекательность. (10 из 15)
Современный риск-менеджмент (ERM – Enterprise Risk Management) и Международный стандарт (ISO 31000 «Risk Management»)	Основные цели организации, SWOT-анализ, PESTLE-анализ, Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Инновации, Кадровая политика, Модель бизнес-процессов, Национальная корпоративная культура, Минимизация затрат, Миссия организации, Социальная ответственность, Инвестиционная привлекательность. (13 из 15)
Когнитивная наука о принятии решений (CS&DS, Cognitive Science & Decision Science)	Основные цели организации, SWOT-анализ, PESTLE-анализ, Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Инновации, Кадровая политика, Модель бизнес-процессов, Минимизация затрат, Миссия организации, Социальная ответственность, Инвестиционная привлекательность. (12 из 15)
Наука о Данных (Data Science)	Основные цели организации, SWOT-анализ, PESTLE-анализ, Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Кадровая политика, Минимизация затрат, Маркетинг, Социальная ответственность, Инвестиционная привлекательность. (10 из 15)
Теория Принятия Решений в Условиях Неопределенности (Decision Theory under Uncertainty)	Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Инновации, Способы достижения целей, Минимизация затрат, Инвестиционная привлекательность. (6 из 15)
Стратегический Менеджмент (Strategic Management)	Основные цели организации, SWOT-анализ, PESTLE-анализ, Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Инновации, Способы достижения целей, Кадровая политика, Минимизация затрат, Миссия организации, Маркетинг, Социальная ответственность, Инвестиционная привлекательность. (13 из 15)
Теория Сетей (Network Theory)	Ресурсы организации, Инновации, Способы достижения целей, Минимизация затрат, Маркетинг, Инвестиционная привлекательность, Национальная корпоративная культура. (7 из 15)
Теория Игр (Game Theory)	Основные цели организации, SWOT-анализ, PESTLE-анализ, Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Инновации, Способы достижения целей, Кадровая политика, Модель бизнес-процессов, Маркетинг, Инвестиционная привлекательность. (11 из 15)
Финансовая и Актуарная математика (FAM, Financial and Actuarial Mathematics)	Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Инновации, Способы достижения целей, Минимизация затрат, Инвестиционная привлекательность. (6 из 15)
Системная Инженерия (System Engineering)	Мониторинг и контроль, Ресурсы организации, Инновации, Способы достижения целей, Кадровая политика, Модель бизнес-процессов, Национальная корпоративная культура, Минимизация затрат, Инвестиционная привлекательность. (9 из 15)

*Составлено автором на основе проведенного исследования.

Логику механизмов функционирования модели «ARISE» можно разделить на 6 основных этапов (таб. 3).

Таблица 3
Логика механизмов функционирования модели «ARISE» при формировании современной и эффективной стратегии развития организации с иностранным участием в капитале

Наименование этапа	Краткая характеристика	Используемые научные концепции
1. Получение данных для алгоритма	Измерение рисков и построение дальнейших прогнозов, включая понимание стратегического взаимодействия организаций	1. Наука о Данных (Data Science); 2. Финансовая и Актуарная математика (FAM, Financial and Actuarial Mathematics); 3. Теория Игр (Game Theory).
2. Проектирование гибкой и адаптивной структуры	Проектирования гибкой и адаптивной структуры для разработки алгоритма формирования стратегии развития организации, чтобы он мог легко меняться и приспосабливаться по текущие реалии мировой экономической ситуации	4. Теория Сложных Адаптивных Систем (CAS, Complex Adaptive Systems); 5. Системная Инженерия (System Engineering).
3. Оценка влияния «человеческого фактора» и фактора энтропии	Помогает выбрать наилучший вариант при формировании стратегии развития организации, даже в условиях недостаточности информации.	6. Теорию принятия решений в условиях неопределенности (Decision Theory under Uncertainty); 7. Когнитивная наука о принятии решений (CS&DS, Cognitive Science & Decision Science).
4. Моделирование взаимосвязи рисков	Построение карт взаимосвязей между разными рисками, чтобы было проще их анализировать и принимать решения при формировании стратегии развития организации.	7. Когнитивная наука о принятии решений (CS&DS, Cognitive Science & Decision Science); 8. Теория Сетей (Network Theory).
5. Управление рисками	Строится по утвержденным международным стандартам и четким процессам, чтобы соблюдались принципы системности, прозрачности и эффективности.	9. Современный риск-менеджмент (ERM – Enterprise Risk Management) и Международный стандарт (ISO 31000 «Risk Management»).
6. Стратегические цели компании	Формируется стратегия развития с учетом возможных рисков и текущей экономической и геополитической ситуации на интернациональных рынках, а также резервные стратегии по защите в чрезвычайных для организации ситуациях, которые несут риски для ее эффективной и долгосрочной операционной деятельности	10. Стратегический Менеджмент (Strategic Management)

*Составлено автором на основе проведенного исследования.

Дополнительно был разработан механизм оценки Индекса Уязвимости (Межкультурная Матрица Решений и Рисков - DCCM) по трем Глобальным факторам риска для организации с иностранным капиталом: Культурные различия, Геополитическая напряженность, Зависимость от иностранного партнера. (рис. 1)

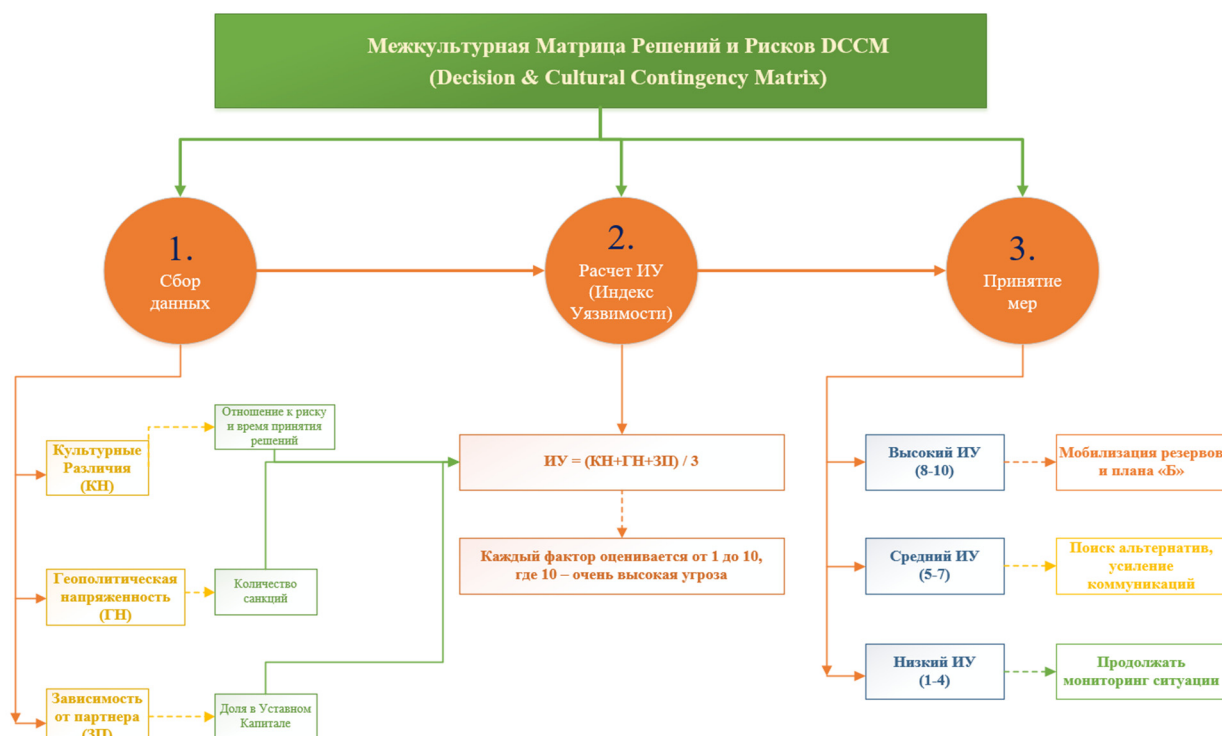


Рис. 1. Функционирование Межкультурной Матрицы Решений и Рисков DCCM для оценки фактора культурно-обусловленных различий в восприятии рисков

*Составлено автором на основе проведенного исследования.

Индекс Уязвимости (ИУ) определяется как среднее значение трех экспертных оценок (от 1 до 10) по ключевым факторам риска:

- Культурные различия (КН). Оценивают расхождения в отношении к риску и времени принятия решений (1 – различия минимальны/отсутствуют, 10 – конфликт культурных интересов);
- Геополитическая напряженность (ГН). Зависит от количества введенных против России санкций и рестрикций со стороны страны иностранного партнера (где 1 – санкции отсутствуют, 5 – количество санкций от 1000 до 3000, 10 – более 6000);
- Зависимость от партнера (ЗП). Определяется долей иностранного контроля в Уставном капитале (1 – «Полностью российский контроль», 5 – «Гибридный контроль», 10 – «Полностью иностранный контроль»).

В зависимости от полученного значения ИУ присваиваются следующие степени уязвимости:

- Низкая уязвимость (1-4): Риск минимален, достаточно продолжать наблюдение за ситуацией и обострением факторов;
- Средняя уязвимость (5-7): Ситуация вызывает беспокойство, требуются немедленные переговоры с иностранными партнерами и проработка экономической и геополитической информации из открытых источников, а также СМИ. Рекомендуется начать поиск альтернативных партнеров на национальном рынке в целях импортозамещения.
- Высокая уязвимость (8-10): Риск серьезный, необходима мобилизация ресурсов организации и запуск заранее подготовленного резервного плана «Б» на основе Теории Игр (Game Theory), либо реализация «Антикризисной стратегии». Высокая уязвимость яркий и четкий сигнал для топ-менеджмента организации о необходимости срочного реагирования на ситуацию в операционной деятельности с участием иностранного капитала.

Таким образом на основе проведенного анализа исследований международных концепций и мультикультурных подходов в области управления рисков и построения

стратегических моделей различных научных исследований был разработан усовершенствованный механизм формирования стратегии развития организаций с иностранным участием в капитале – модель «ARISE» (Adaptive Risk-control Innovative Strategic Ecosystem (Инновационная стратегическая экосистема адаптивного управления рисками)).

Выводы

Проведенное исследование доказывает, что традиционные подходы к формированию стратегий развития организаций с иностранным участием в капитале устарели и неспособны противостоять вызовам последних лет. За прошедшее десятилетие мировая экономика столкнулась с беспрецедентными вызовами и потрясениями, а национальная экономика России с рекордным количеством санкций и рестрикций, а также геополитической турбулентностью. Для противостояния внешним и внутренним рискам необходим современный механизм формирования стратегии развития организации, с комплексным подходом, обеспечивающим не только эффективное развитие, но и устойчивость к рискам. [15]

В качестве решения предлагается усовершенствованный механизм стратегического планирования через гибридизацию ключевых научных концепций в комплексном подходе – применении разработанной модели «ARISE», которая является основой усовершенствованного механизма формирования стратегии развития современной организации с иностранным участием в капитале.

Ключевое преимущество модели «ARISE» - это способность полностью закрыть потребность в 15 обязательных компонентов эффективной стратегии развития, выявленных ранее в ходе проведенного исследования. Системная интеграция в модели «ARISE» позволяет не просто планировать развитие организации, но и встраивать в стратегию развития методы минимизации экономических и геополитических рисков, обеспечивая принятие обоснованных управленческих решений в организациях с

иностранным участием в капитале на 12 ключевых сегментах российского рынка:

Важным дополнением к модели «ARISE» является Межкультурная Матрица Решений и Рисков DCCM, которая минимизирует риск «слепой зоны», связанный с культурными различиями в восприятии рисков, принятии решений и стратегической лояльностью между интернациональными партнерами.

Разработанная модель «ARISE», дополненная матрицей DCCM, представляет собой инновационный, комплексный и адаптивный инструмент для совершенствования механизма формирования стратегии развития организации с иностранным участием в капитале. Она обеспечивает эффективное развитие в условиях энтропии современных международных рынков, превращая риск-менеджмент в неотъемлемую часть механизма формирования современной стратегии развития организации.

Литература

1. Тарасова, А. Ю. Триггеры, сдерживающие развитие стратегических ориентаций компании / А. Ю. Тарасова // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 2(67). – С. 1160-1165. – EDN IFQYAS.
2. Резвякова, И. В. Современные подходы к анализу бизнес-процессов: теоретические основы и практические инструменты / И. В. Резвякова, А. Д. Пашкова // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 1(66). – С. 880-884. – EDN IOJSJF.
3. Капралов, А. С. Обязательные компоненты стратегии развития организации с иностранным участием в капитале в современных условиях непостоянства и энтропии рынка / А. С. Капралов, Л. И. Проняева // Экономика строительства. – 2024. – № 11. – С. 209-212. – EDN GQCKTP.
4. Капралов, А. С. Оценка реализации стратегий развития организаций с иностранным участием в капитале в России / А. С. Капралов, Л. И. Проняева // Экономическое развитие России. – 2025. – Т. 32, № 7. – С. 101-105. – EDN MZTJQA.
5. Patarakin, Ye. D. Bridging Agent-Based Modeling and Learning Design / Ye. D. Patarakin, K. D. Salimullin // MCU Journal of Pedagogy and Psychology. – 2025. – Vol. 19, No. 1. – P. 157-173. – DOI 10.24412/2076-9121-2025-1-77-157-173. – EDN GDONCS.
6. Pishchalkin, D. Transformation of the Risk Management System of Mining and Metallurgical Enterprises under the Influence of Structural Crises / D. Pishchalkin, I. Pishchalkina, S. Suloeva // Sustainable Development and Engineering Economics. – 2024. – No. 4(14). – P. 24-36. – DOI 10.48554/SDEE.2024.4.2. – EDN DUFAAH.
7. Annam Inayat Et Al. Analysis of the mediating role of cognitive abilities/ cognitive style in decision making of the entrepreneurs while applying effectuation principles / Annam Inayat Et Al // Russian Law Journal. – 2023. – Vol. 11, No. 3. – DOI 10.52783/rj.v11i3.1393. – EDN UYOFXO.
8. Косолапова, Н. А. Российская практика регионального стратегирования: инструмент data science в стратегическом планировании / Н. А. Косолапова, Х. Ж. Мусханова, Д. С. Ласкова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 43(5). – С. 154-157. – EDN EJKZFE.
9. Шофеев, Т. Г. Модель принятия решений при реагировании на чрезвычайные ситуации в условиях неопределенности / Т. Г. Шофеев // Научно-аналитический журнал "Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России". – 2023. – № 1. – С. 190-203. – EDN HCRSUA.
10. Budzko V.I., Medennikov V.I. (2025) Ecosystem approach to strategic management on the example of agriculture. Business Informatics, vol. 19, no. 2, pp. 89–101. DOI: 10.17323/2587-814X.2025.2.89.101.
11. Саломасова, М. И. Интернационализации японских малых и средних предприятий в XXI В. С точки зрения теории сетевых связей / М. И. Саломасова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2021. – № 3(129). – С. 170-176. – EDN TQMSTD.
12. Джамирзова, А. Н. Моделирование рыночных структур с использованием игровой теории / А. Н. Джамирзова, А. Ш. Магомедов, С. Н. Косников // Региональная и отраслевая экономика. – 2023. – № 5. – С. 40-44. – DOI 10.47576/2949-1916_2023_5_40. – EDN FINCBI.
13. Olivieri, A. Special Issue "Actuarial Mathematics and Risk Management" / A. Olivieri // Risks. – 2023. – Vol. 11, No. 7. – P. 134. – DOI 10.3390/risks11070134. – EDN QPVQOD.
14. Глущенко, В. В. Структура механизма СМАРТ-управления проектами создания киберфизических систем / В. В. Глущенко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 9(147). – DOI 10.60797/IRJ.2024.147.23. – EDN TOTVHE.
15. Михненко, П. А. Национальная культура и инновации: Россия в контексте межстрановых сравнений / П. А. Михненко // Журнал институциональных исследований. – 2025. – Т. 17, № 1. – С. 50-69. – DOI 10.17835/2076-6297.2025.17.1.050-069. – EDN UAJWZG.

Innovative approaches to the formation of an effective strategy for the development of organizations with foreign capital participation

Kapralov A.S., Pronyaeva L.I.

Synergy University, RANEPa

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

This article examines the problem of using outdated mechanisms and approaches to formulating a development strategy for a Russian organization with foreign capital participation. An innovative mechanism for formulating a modern and effective organizational development strategy is proposed. Key shortcomings of previously used development strategy formation mechanisms are identified, namely, ignoring cultural differences in risk perception and decision-making, as well as the lack of mechanisms for assessing the strategic loyalty of international partners. The proposed mechanism enables the formation of an adaptive development strategy and incorporates economic and geopolitical risk management methods, ensuring the long-term sustainability of the organization in the face of entropy in international economic markets.

Keywords: organizations with foreign capital participation, development strategies, innovations, strategy formation mechanism, cultural differences in risk management, components of development strategy, model «ARISE».

References

1. Tarasova, A. Yu. Triggers that restrain the development of a company's strategic orientations / A. Yu. Tarasova // Bulletin of the Academy of Knowledge. - 2025. - No. 2 (67). - Pp. 1160-1165. - EDN IFQYAS.
2. Rezvyakova, I. V. Modern approaches to business process analysis: theoretical foundations and practical tools / I. V. Rezvyakova, A. D. Pashkova // Bulletin of the Academy of Knowledge. - 2025. - No. 1 (66). - Pp. 880-884. - EDN IOJSJF.
3. Kapralov, A. S. Mandatory components of the development strategy of an organization with foreign participation in capital in modern conditions of market volatility and entropy / A. S. Kapralov, L. I. Pronyaeva // Construction Economics. – 2024. – No. 11. – P. 209-212. – EDN GQCKTP.
4. Kapralov, A. S. Evaluation of the Implementation of Development Strategies of Organizations with Foreign Participation in Capital in Russia / A. S. Kapralov, L. I. Pronyaeva // Economic Development of Russia. – 2025. – Vol. 32, No. 7. – P. 101-105. – EDN MZTJQA.
5. Patarakin, Ye. D. Bridging Agent-Based Modeling and Learning Design / Ye. D. Patarakin, K. D. Salimullin // MCU Journal of Pedagogy and Psychology. – 2025. – Vol. 19, No. 1. – P. 157-173. – DOI 10.24412/2076-9121-2025-1-77-157-173. – EDN GDONCS.
6. Pishchalkin, D. Transformation of the Risk Management System of Mining and Metallurgical Enterprises under the Influence of Structural Crises / D. Pishchalkin, I. Pishchalkina, S. Suloeva // Sustainable Development and Engineering Economics. – 2024. – No. 4(14). – P. 24-36. – DOI 10.48554/SDEE.2024.4.2. – EDN DUFAAH.
7. Annam Inayat Et Al. Analysis of the mediating role of cognitive abilities/ cognitive style in decision making of the entrepreneurs while applying effectuation principles / Annam Inayat Et Al // Russian Law Journal. – 2023. – Vol. 11, No. 3. – DOI 10.52783/rj.v11i3.1393. – EDN UYOFXO.
8. Kosolapova, N. A. Russian practice of regional strategizing: the data science tool in strategic planning / N. A. Kosolapova, Kh. Zh. Muskhanova, D. S. Laskova // Natural Sciences and Humanities Research. – 2022. – No. 43(5). – P. 154-157. – EDN EJKZFE.
9. Shofeev, T. G. Model of decision-making in responding to emergencies under conditions of uncertainty / T. G. Shofeev // Scientific and analytical journal "Bulletin of the St. Petersburg University of the State Fire Service of the

- Ministry of Emergency Situations of Russia". – 2023. – No. 1. – P. 190-203. – EDN HCRSUA.
10. Budzko V.I., Medennikov V.I. (2025) Ecosystem approach to strategic management on the example of agriculture. *Business Informatics*, vol. 19, no. 2, pp. 89–101. DOI: 10.17323/2587-814X.2025.2.89.101.
11. Salomasova, M.I. Internationalization of Japanese small and medium enterprises in the 21st century. From the point of view of network theory / M.I. Salomasova // *Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics*. – 2021. – No. 3(129). – P. 170–176. – EDN TQMSTD.
12. Dzhmirzova, A. N. Modeling Market Structures Using Game Theory / A. N. Dzhmirzova, A. Sh. Magomedov, S. N. Kosnikov // *Regional and Sectoral Economics*. – 2023. – No. 5. – Pp. 40-44. – DOI 10.47576/2949-1916_2023_5_40. – EDN FINCBI.
13. Olivieri, A. Special Issue "Actuarial Mathematics and Risk Management" / A. Olivieri // *Risks*. – 2023. – Vol. 11, No. 7. – P. 134. – DOI 10.3390/risks11070134. – EDN QPVQOD.
14. Glushchenko, V. V. The structure of the SMART management mechanism for projects to create cyber-physical systems / V. V. Glushchenko // *International Research Journal*. – 2024. – No. 9 (147). – DOI 10.60797 / IRJ.2024.147.23. – EDN TOTVHE.
15. Mikhnenko, P. A. National culture and innovation: Russia in the context of cross-country comparisons / P. A. Mikhnenko // *Journal of Institutional Studies*. – 2025. – Vol. 17, No. 1. – P. 50-69. – DOI 10.17835 / 2076-6297.2025.17.1.050-069. – EDN UAJWZG.

Диагностика организации: от философских оснований к прикладным инструментам

Пинаева Анна Валерьевна

аспирант ИГСУ РАНХиГС, annabzrkv@hotmail.com

В статье обосновывается необходимость формирования комплексной методологии организационной диагностики, отвечающей вызовам современной VUCA-среды. Предлагается использовать многоуровневую модель научного познания, включающую философский (диалектика), общенаучный (системный подход), конкретно-научный (теория систем, процессный подход, анализ культуры) и методический уровни. Такой подход позволяет выявлять не только симптомы, но и глубинные причины организационных проблем, обеспечивая целостное понимание системы. Автор демонстрирует, как интеграция фундаментальных принципов с современными цифровыми инструментами (Process Mining, Digital Twin) повышает точность и эффективность управленческих решений.

Ключевые слова: Диагностика организации, модель научного познания, системный подход, теория систем, процессный подход, организационная культура.

Введение

В условиях высокой турбулентности внешней среды и усиливающейся конкуренции управленческая деятельность все чаще включает элементы реинжиниринга бизнеса, осуществляемого как силами внутренней проектной команды, так и при поддержке внешних консультантов. Как правило, подобные трансформационные инициативы выполняются с целью снижения издержек, повышения операционной эффективности, увеличения спроса на продукцию или услуги, а также укрепления конкурентных позиций организации. На практике разные организации достигают разные результаты: одни демонстрируют значимые, вплоть до прорывных, достижения в рамках реализуемых изменений, тогда как другие ограничиваются лишь незначительным улучшением отдельных показателей.

Для достижения поставленных целей с первого раза с минимальными издержками и с высокой степенью результативности необходимо точное и своевременное выявление ключевых проблемных зон в функционировании организации, а решение этой задачи требует проведения комплексной диагностики текущего состояния предприятия. Организационная диагностика представляет собой деятельность по исследованию организации, направленную на идентификацию проблем, несоответствий и барьеров, препятствующих эффективному функционированию и развитию компании [1]. Данный процесс отличается высокой степенью сложности и требует методологического оснoвания.

В современных условиях турбулентной VUCA-среды (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity – нестабильность, неопределенность, сложность, неоднозначность) [2], вызванной одновременным воздействием экономических и политических факторов, классические методы организационной диагностики, такие как GAP-анализ, SWOT-анализ, система KPI (Key Performance Indicators) и бенчмаркинг, основанные прежде всего на статическом анализе текущего состояния организации, теряют свою актуальность и прогностическую силу. Они слабо учитывают динамику развития и внутренние противоречия организационной среды, которые в условиях постоянных внешних кризисов диктуют вектор внутренних трансформаций. Как следствие, решения, принимаемые исключительно на основе только классических методов организационной диагностики, не дают устойчивого результата [3], [4]. В результате, возникает необходимость переосмысления не только методов диагностики организации, но и самой методологической базы.

В рамках данной статьи в качестве методологической базы предлагается использовать многоуровневую модель исследования или научного познания, подробно описанную в работах И.В. Блауберга и Э.Г. Юдина [5], В.А. Лекторского и В.С. Швырева [6]. Согласно предложенному подходу, методология любого познания, а в нашем случае диагностики, то есть познания организации, включает четыре взаимосвязанных уровня: философский, общенаучный, конкретно-научный и методический.

Философский уровень формирует мировоззренческие и онтологические основания исследования, опираясь на принципы диалектики, целостности и развития. На данном уровне организационная диагностика рассматривается как процесс познания сущности организации в целом, анализируется ее структура и закономерности функционирования.

Общенаучный уровень включает универсальные исследовательские принципы, используемые в различных научных дисциплинах. Применительно к диагностике компании в качестве ключевого подхода на этом уровне можно выделить системный подход, обеспечивающий целостное восприятие организации как открытой и саморазвивающейся системы.

Третий, конкретно-научный уровень, определяет теории и концепции применяемые конкретно в изучаемой научной дисциплине. Здесь диагностика может опираться на положения теории систем и процессный подход, а также на анализ организационной культуры.

Последний уровень методологии образуют методики и приемы исследования, которые обеспечивают базу для получения достоверных эмпирических данных и их первичной обработки. Здесь могут быть применены такие методы, как SWOT-анализ, система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard), технологии BI, данные из ERP-систем, анкетирование персонала, бенчмаркинг и другие методы сбора и анализа эмпирических данных.

На наш взгляд, использование данной многоуровневой методологической модели позволит сформировать комплексный подход к диагностике организации и, ориентируясь на фундаментальные основания исследования, выбрать необходимые и достаточные практические методы диагностики.

Применение принципов диалектики на философском уровне методологии диагностики организации

Философский уровень лежит в основе многоуровневой модели, рассматриваемой в статье, формируя ее основание. Одним из наиболее значимых направлений философской методологии является диалектический подход, который предлагает способ анализа и понимания сложных, противоречивых и изменяющихся систем, коей, на наш взгляд, является организация.

Диалектика – это философский метод познания, основанный на рассмотрении явления в развитии, изменении и взаимосвязи [7]. В основе диалектического подхода лежит положение о том, что изучаемое явление или объект необходимо рассматривать не в статике, а в динамике, выявляя внутренние противоречия, законы развития и взаимосвязи. Выделяют следующие принципы диалектики:

- 1) принцип единства и борьбы противоположностей;
- 2) принцип перехода количественных изменений в качественные;
- 3) принцип отрицания отрицания.

Принцип единства и борьбы противоположностей говорит о том, что каждое явление содержит противоположные стороны, которые одновременно взаимодействуют и конфликтуют, и именно эта борьба приводит к прогрессу. Используя данный принцип для проведения диагностики предприятия, можно представить предприятие как систему взаимодействующих структурных элементов, которые периодически находятся в противоречии друг с другом. Гегель утверждал, что противоречие – корень всякого движения и жизненности [8], что позволяет сделать вывод о том, что противоречия, возникающие между различными структурными элементами предприятия, являются предпосылками изменений, которые необходимо внедрить в деятельность предприятия. И задача диагностики в этом случае состоит в своевременном выявлении необходимости, структуры этих изменений и выработке рекомендаций по формированию положительного вектора этих изменений.

Важность принципа перехода количественных изменений в качественные подчеркивал В. Ленин, говоря о том, что диалектический переход отличается от недиалектиче-

ского скачком [7]. Постепенное накопление небольших изменений приводит к скачкообразному переходу на новый уровень. Принцип перехода количественных изменений в качественные дает основания полагать, что даже ряд небольших изменений, внедренных в деятельность организации по результатам проведения диагностики, может значительно повысить эффективность этой деятельности при условии, что были верно определены точки приложения усилий, то есть проведена качественная диагностика.

Согласно принципу отрицания отрицания, развитие идет по спирали: каждое новое явление отрицает предыдущее, но при этом сохраняет некоторые его черты на новом уровне [7]. Ориентируясь на данный принцип во время проведения диагностики, можно выявить старые принципы работы, которые больше не приносят пользу, и предложить новые прорывные идеи о том, каким образом должно функционировать предприятие. Например, автоматизация ряда операционных процессов может вывести предприятие на совершенно новый виток развития.

Таким образом, опираясь на принципы диалектики при проведении диагностики организации, аналитик начинает рассматривать организацию как открытую и постоянно развивающуюся систему. Следовательно, на общенаучном уровне целесообразно использовать принципы системного подхода.

Системный подход как методология общенаучного уровня

Системный подход – это подход, при котором любая система (объект) рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов (компонентов), имеющая выход (цель), вход (ресурсы), связь с внешней средой, обратную связь [9, с.10]. И. Блауберг и Э. Юдин [5] выделяют следующие принципы системного подхода: целостность, структуризация, иерархичность, множественность.

Принцип целостности хорошо объясняется тезисом Аристотеля: «Целое больше суммы его частей». Каждая часть системы обладает определенными свойствами, но свойства системы являются не только суммой свойств всех ее частей, а включают еще и уникальные свойства самой системы, порождаемые взаимодействием элементов.

Принцип структуризации. В контексте менеджмента структура организации – это не просто совокупность подразделений или работников, а упорядоченная система ролей, функций и связей. Именно структура, а не только наличие ресурсов или компетенций, оказывает решающее влияние на поведение организации и ее способность достигать поставленных собственником целей. Рассмотрим пример двух компаний с одинаковым числом сотрудников и идентичным набором ресурсов. Первая компания имеет хорошо выстроенную функциональную структуру, в которой каждое подразделение отвечает за определенный блок задач: производство, маркетинг, финансы, логистика. Процессы регламентированы, зоны ответственности определены, взаимодействие между отделами отлажено. Вторая компания работает в условиях неформализованного взаимодействия, пересекающихся полномочий, размытых зон ответственности. Несмотря на равные исходные условия, первая организация демонстрирует более стабильные результаты, меньший уровень конфликтности и быстрее и эффективнее принимает решения.

В соответствии с принципом иерархичности организация рассматривается как система, которая состоит из подсистем и сама является частью более крупной надсистемы. Организация включает структурные подразделения, подразделения состоят из сотрудников, каждый из которых выполняет определенные роли и обладает компетенциями, необходимыми для достижения KPI и целей

собственника. Сама организация функционирует в контексте отрасли, отрасли формируют национальную экономику, которая, в свою очередь, интегрирована в глобальную экономическую систему.

Принцип множественности описаний связан с тем, что любой объект можно изучать с разных точек зрения [10]. Ориентируясь на данный принцип, можно сделать вывод о том, что организация может быть описана с помощью различных моделей: системной (рассмотрение организации как открытой системы, взаимодействующей с внешней средой), процессной (описание модели деятельности), структурной (описание организационной структуры),

культурной (описание предприятия через его ценности, нормы и поведение сотрудников), модели компетенций и т.д. При этом важно, что каждая модель дает материал для диагностики организации с разных сторон.

Количество принципов системного подхода много больше рассмотренных выше, например, В. А. Спивак выделяет еще принцип динамичности, который позволяет рассматривать любую организацию как систему, которая находится в постоянном движении, развитии [11]. При своевременно проведенной диагностике можно выявить области, которые необходимо модифицировать, чтобы развитие имело положительный вектор.

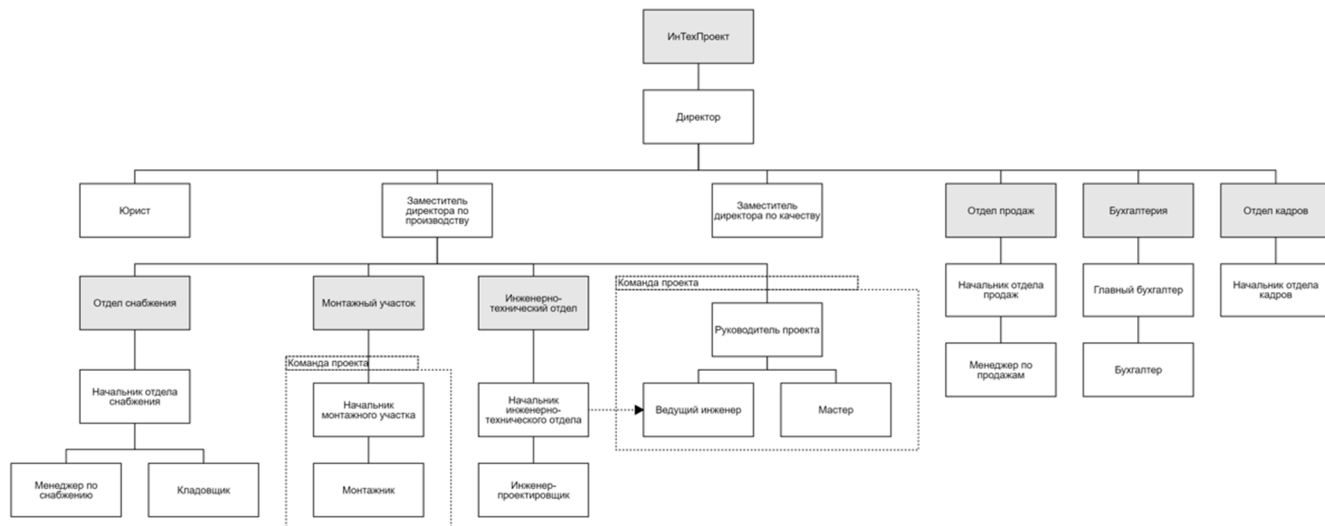


Рисунок 1. Диаграмма организационной структуры

Системный анализ как основа конкретно-научного уровня методологии

Конкретно-научный уровень позволяет адаптировать общенаучные принципы к специфике исследуемого объекта, продолжая рассматривать организацию как систему. Особое значение на данном уровне приобретает общая теория систем, разработанная Людвигом фон Берталанфи в середине XX века [11], которая, дополняя универсальные принципы системного подхода, рассмотренные на общенаучном уровне, предоставляет способы изучить и описать структуру системы.

Существуют различные подходы к декомпозиции системы на составные элементы. В рамках настоящего исследования выделим два: разделение по функциям и по конструктивным частям [12]. Первый подход основан на выделении подсистем в соответствии с выполняемыми функциями, второй – на структурной декомпозиции системы в зависимости от ее составных компонентов. В качестве подсистем организации выделим организационные единицы. Под организационными единицами в данном контексте понимаются не только подразделения и персонал (рисунок 1), но и иные ключевые элементы инфраструктуры, включая приложения, базы данных (например, дерево программных продуктов, представленное на рисунке 2) и другие ресурсы, обеспечивающие реализацию конкретных функций в рамках деятельности предприятия.

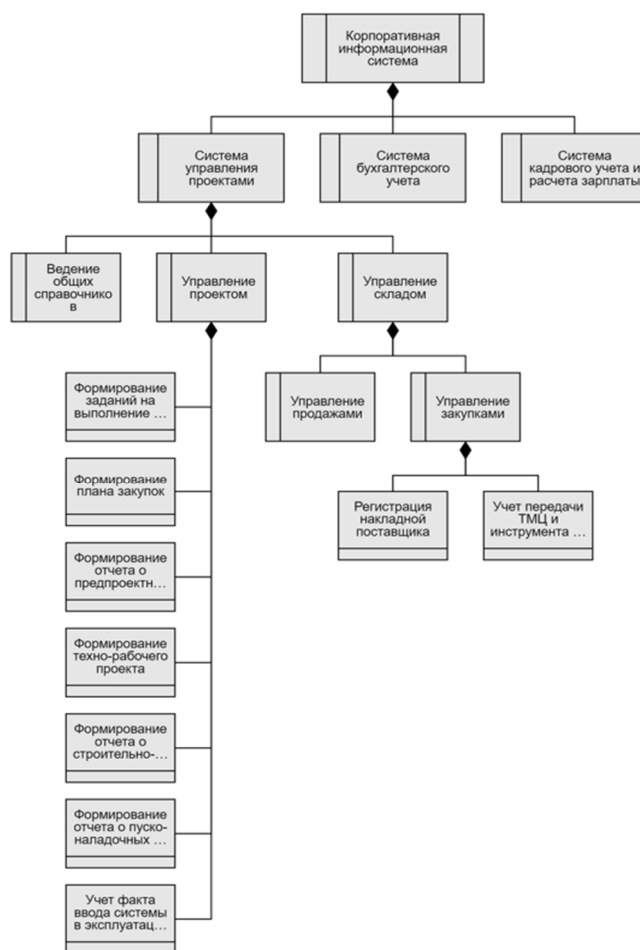


Рисунок 2. Дерево программных продуктов

На втором этапе разделим систему по выполняемым функциям, т.е. сформируем дерево функций и процессов, применяя процессный подход (рисунок 3). Разбиение можно осуществлять, ориентируясь, например, на классификатор APQC [13].

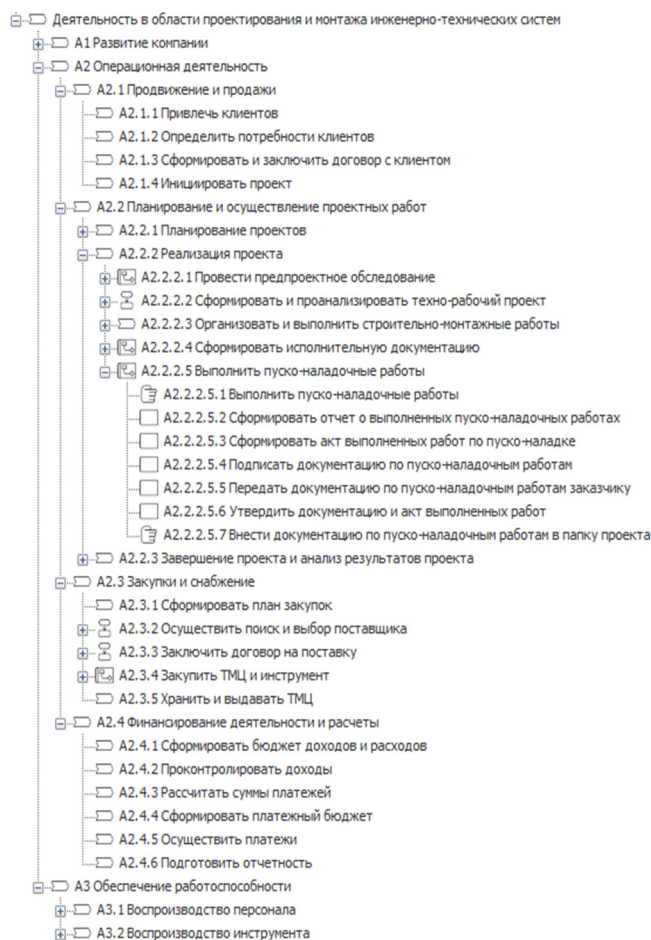


Рисунок 3. Дерево функций и процессов

Каждый процесс этого дерева выполняет свою роль, направленную на обеспечение общей цели существования предприятия. Далее установим взаимосвязи между конструктивными элементами и функциями, которые выполняет система. Таким образом, мы получим:

- иерархию процессов: выделим стратегические, основные процессы, которые создают продукт или услугу, и поддерживающие процессы, которые обеспечивают функционирование основных процессов, а также декомпозицию процессов одного уровня на подпроцессы;
- структуру процессов и связи между процессами: каким образом процессы организованы и связаны друг с другом, как они взаимодействуют, какие организационные единицы выполняет шаги процесса, кто отвечает за достижение результата выполнения процесса. Описание процессов осуществляется при помощи различных нотаций, например, на рисунке 4 представлен процесс в нотации BPMN (Business Process Model and Notation) [14]. Диаграмма представляет собой перечень последовательных шагов процесса, событий, запускающих выполнение процесса или сигнализирующих о том, что выполнение процесса или его шага завершено, а также перечень исполнителей каждого шага процесса. Подобный анализ позволяет найти процессы, за которые никто не отвечает, или зоны дублирования ответственности;
- функциональное назначение каждого подразделения и зону его ответственности.

Таким образом, применение системного анализа при проведении диагностики организации позволяет получить комплексный взгляд на всю систему, выявить не просто отдельные проблемы, а совокупность этих проблем, которые легко идентифицировать, поскольку явно видны взаимосвязи между элементами.

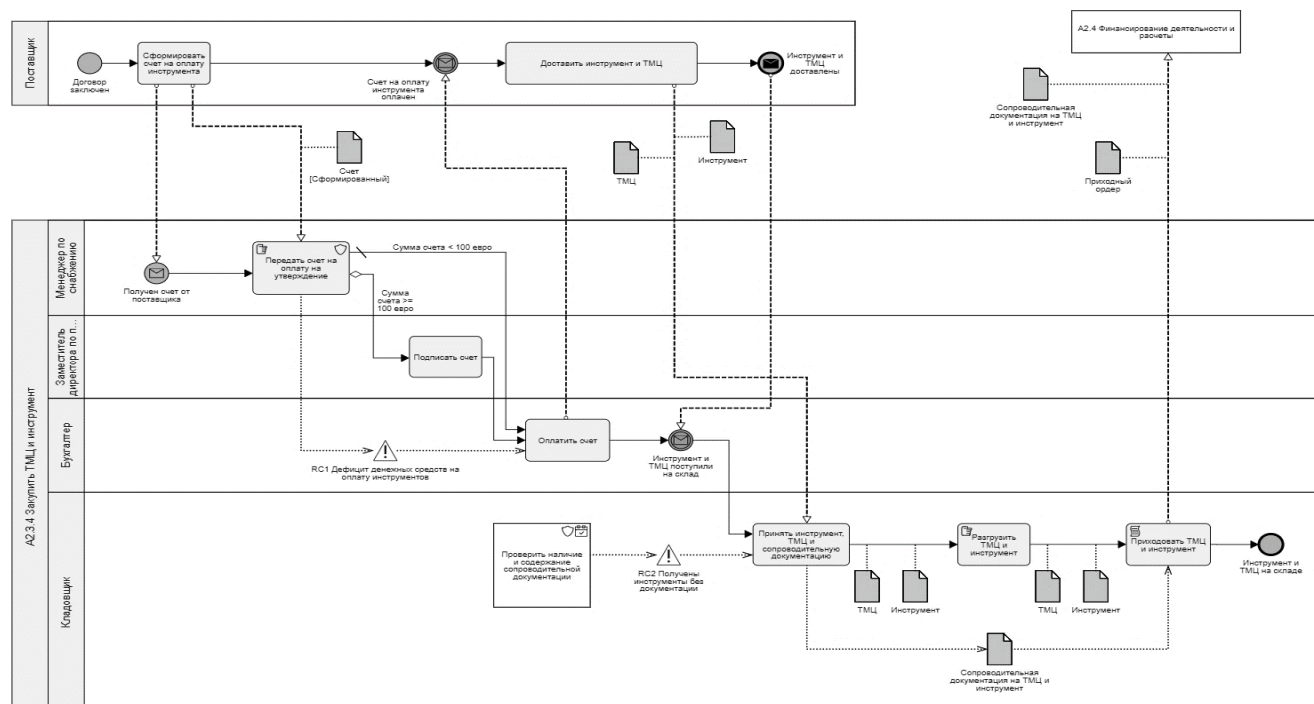


Рисунок 4. Диаграмма процесса в нотации BPMN

Анализ организационной культуры

Сформированные модели деятельности и организационной структуры дают представление о том, кто и что должен делать в организации, однако сотрудники могут игнорировать выполнение регламентов. Объяснить этот феномен, а также иные нормы поведения сотрудников помогает информация об организационной культуре. Анализ организационной культуры является частью системного анализа организации, позволяя перейти от структуры и функций к пониманию причин поведения сотрудников. Одним из наиболее значимых подходов к изучению организационной культуры является трехуровневая модель Эдгара Шейна [15].

Модель включает 3 взаимосвязанных уровня:

- Уровень артефактов. Это внешний наиболее видимый уровень культуры, который можно увидеть, услышать и почувствовать, находясь внутри организации. Он включает физическую среду, формальные правила, стиль коммуникации, дресс-код, пространство.
- Уровень провозглашаемых ценностей. Это формально декларируемые миссия, политика, цели и нормы поведения в организации.
- Уровень базовых допущений. Это самый важный для понимания организационной культуры уровень, ядро культуры, включающее глубинные убеждения сотрудников, они не проговариваются вслух, но все сотрудники организации знают о них и принимают их. Установки именно этого уровня определяют нормы поведения в реальности, даже если они противоречат декларируемым ценностям.

Анализ организационной культуры позволяет понять не только то, что происходит в организации, но и почему это происходит именно так, выявляет внутренние противоречия системы, блокирующие ее развитие.

Методический уровень модели

Методический уровень представляет собой наиболее прикладную часть рассматриваемой модели и направлен на переход от теоретических положений к конкретным действиям и методикам, позволяющим собрать аналитический материал для анализа.

В качестве инструментов, применяемых на методическом уровне, могут быть использованы:

- Интервьюирование и анкетирование персонала. Данные инструменты направлены на получение качественных и количественных данных о восприятии сотрудниками организационных процессов, управленческих решений, уровня мотивации и вовлеченности. Эти методы позволяют выявить внутренние оценки функционирования предприятия.
- Метод экспертных оценок. Применяется в ситуациях, когда необходима оценка сложных, слабо формализуемых параметров (например, оценки качества процессов или вероятности реализации рисков). Позволяет использовать опыт и интуицию профессионалов для получения обоснованных суждений.

В условиях активного становления цифровых бизнес-моделей, трансформирующих институты предпринимательства в России [16], этот уровень требует адаптации и переосмысления используемых инструментов: классические инструменты диагностики требуют усиления или интеграции с цифровыми аналитическими средствами.

В этой связи методический уровень должен включать современные инструменты анализа цифровых потоков и бизнес-процессов:

- Системы BI (Business Intelligence), которые применяются для визуализации данных из моделей бизнес-процессов в наглядные отчеты и дашборды.
- Digital Twin (цифровые двойники организации). Это технологии создания цифровой модели организации, с которой можно проводить «эксперименты» при помощи,

например, метода имитационного моделирования. Метод позволяет имитировать сценарии изменений в организации, тестировать гипотезы и прогнозировать последствия управленческих решений.

- Process Mining – технологии анализа выполнения процессов на основе цифровых «следов» в информационных системах (логов ERP, CRM и других). Данные технологии позволяют выявлять реальную (а не нормативную) структуру процессов, узкие места, отклонения и неэффективности.

Применение указанных методов в совокупности позволяет сформировать достоверную картину состояния организации, а также разработать обоснованные рекомендации по ее реинжинирингу. Таким образом, методический уровень направлен на получение достоверных эмпирических данных, их систематизацию и интерпретацию, а также на формирование практических рекомендаций.

Применение многоуровневой методологии организационной диагностики

Современная литература и практическая деятельность различных консалтинговых компаний предлагает множество подходов к диагностике организаций. Каждый из методов ориентирован на диагностику определенного аспекта организации, однако, не предоставляет комплексный системный взгляд на организацию и проблематику. Например, анализ структурной модели организации позволяет качественно оценить статическую составляющую, но при этом игнорирует внутренние противоречия организации; а SWOT-анализ, опираясь на мнение авторитетных экспертов, в условиях внешней неопределенности может дать неверную оценку действительности. Важно отметить, что каждый из существующих методов представляет уникальные данные, которые необходимы, но не достаточны для проведения качественной диагностики организации. Многоуровневая методология организационной диагностики, представленная автором статьи, обладает рядом преимуществ:

- опирается на положения диалектического подхода, позволяющего рассмотреть не только текущее состояние организации, но и внутренние конфликты и точки потенциальных трансформаций;
- объединяет философские концепции и современные подходы, выходя за пределы как чисто классических научных подходов, так и чисто инструментального менеджмента;
- обеспечивает методологическую взаимосвязь уровней.

Таким образом, предлагаемая методология представляет собой не просто набор инструментов, а структуру мышления о диагностике организации, как о многомерном, философски обоснованном и инструментально актуальном процессе осмысления деятельности организации.

Безусловно, набор предложенных на методическом уровне инструментов может изменяться для каждой организации и задачи, отрасли или ситуации, но подход к диагностике, ориентированный на поэтапный переход от общетеоретических оснований до конкретных методов, останется неизменным.

Одновременно, стоит обратить внимание на то, что любая организация – это система, следовательно, на философском и общенаучном уровнях предлагаемые подходы будут одинаковыми для организации любой отрасли. Также важным аспектом является положение о том, что именно деятельность предприятия «создает» экономические показатели компании, поэтому можно утверждать, что именно диагностика деятельности является самым важным видом диагностики предприятия.

Следовательно, подход, ориентированный на анализ процессной модели системы на конкретно-научном уровне, также можно применять для диагностики любой организации. Отличаться будут только конкретные методы, используемые для диагностики, и именно подробный предварительный анализ системы на всех уровнях позволит определиться с набором методов диагностики на последнем уровне.

На рисунке 5 представлены методологические уровни, а также соответствующие им подходы, принципы и инструменты, которые рекомендуется применять для проведения диагностики предприятия автором статьи.



Рисунок 5. Уровни методологии с указанием используемых подходов и принципов

Каждый из четырех уровней выполняет свою функцию в рамках единой логики исследования и дополняет предыдущий, формируя стройную структуру диагностического процесса.

В таблице 1 представлены результаты, которые могут быть получены при применении выбранных методов в рамках каждого методологического уровня. Наличие этих результатов является индикатором полноты и качества проведенной организационной диагностики.

Таблица 1
Результаты применения выделенных методов

Уровень методологии	Методы	Результаты
Философский	Диалектический подход	1) Выявленные противоречия между структурными элементами, которым можно задать положительный вектор развития; 2) перечень незначительных изменений, способных значительно повысить эффективность деятельности; 3) идеи реинжиниринга деятельности; 4) перечень отличительных характеристик диагностируемой организации; 5) представление о необходимых моделях описания организации (системная, процессная, структурная, культурная и т.д.).
Общенаучный	Системный подход	6) Оценка степени адаптивности предприятия к изменениям внешней/внутренней среды; 7) дерево целей и показателей их достижения; 8) перечень возможных мотивационных мероприятий в процессе проведения диагностики.

Уровень методологии	Методы	Результаты
Конкретно-научный	1) Теория систем; 2) процессный подход; 3) анализ организационной культуры	9) Модель деятельности; 10) модель организационной структуры; 11) модель данных; 12) модель приложений; 13) выявленные особенности организационной культуры.
Методический	1) Интервьюирование и анкетирование персонала; 2) метод экспертных оценок; 3) Process Mining; 4) Digital Twin; 5) анализ данных ERP систем	14) Фактические данные о реальном выполнении процессов; 15) информация о системных сбоях.

Рассмотрим примеры применения многоуровневой методологии.

Предположим в организации существует проблема: за полгода из IT отдела уволилось порядка 30% сотрудников. Стандартная диагностика организации через сравнение зарплат по рынку и опрос удовлетворенности сотрудников обнаружит, что рынок «перегрет», на рынке есть интересные предложения, а в рассматриваемой организации высокая нагрузка и уровень стресса. По результатам диагностики будет предложено пересмотреть зарплатную сетку и запустить программу «удержания» сотрудников. Однако такой способ диагностики анализирует симптомы проблемы, а не причины ее возникновения. Проанализируем ситуацию по многоуровневой методологии (рисунок 6).

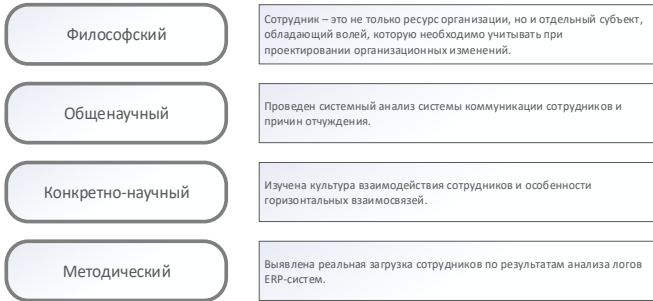


Рисунок 6. Анализ причин увольнения сотрудников по многоуровневой методологии

Таким образом, комплексная диагностика может показать, что проблема кроется в культуре организации, которая игнорирует инициативу сотрудников, что отсутствие горизонтального взаимодействия отделов и сотрудников приводит к ошибкам в работе и непониманию того, что от сотрудника ждет коллега из другого подразделения. Как следствие, можно сделать вывод, что текучесть кадров – это не только экономический фактор, а результат организационного неблагополучия, связанного с противоречиями между декларируемыми ценностями и реальным опытом сотрудников и рекомендовать наладить организационную культуру и межпроцессное взаимодействие.

Рассмотрим еще один пример: машиностроительная компания столкнулась с проблемой регулярного срыва сроков заказов. Для решения этой проблемы на предприятии была внедрена ERP-система, которая фиксирует многочисленные отклонения от плана, но локальные

меры не дают значимого результата. Диагностика по многоуровневой методологии может привести к следующим выводам (рисунок 7).



Рисунок 7. Анализ деятельности машиностроительного предприятия по многоуровневой методологии

Таким образом, применение многоуровневой методологии диагностики позволяет не только выявить симптомы проблемы (отклонение от плана), но и последовательно определить основания проблемной ситуации.

Заключение

Рассмотрение диагностики организации как исследовательской деятельности позволило обосновать применение многоуровневой модели исследования и научного познания И.В. Блауберга и Э.Г. Юдина к формированию методологии диагностики. Исследование доказало, что применение данной модели обеспечивает целостность, научную строгость и воспроизводимость результатов диагностического процесса. Каждый уровень методологии выполняет свою уникальную функцию: философский – задает онтологические и гносеологические основания анализа; общенаучный – позволяет рассмотреть объект как систему; конкретно-научный – предлагает теоретические модели и концепции для описания и анализа структуры организации как системы; а методический уровень обеспечивает получение эмпирических данных.

Разработка методологии диагностики на основании предложенного подхода позволит повысить точность выявления проблемных зон, обоснованность предлагаемых рекомендаций и эффективность принимаемых управленческих решений, то есть перейти от устранения симптомов проблем организации к целостному управленческому переосмыслению ситуации, что, на наш взгляд, особенно востребовано в условиях неопределенности и динамично изменяющейся внешней среды.

Литература

1. Рапопорт В. Ш. Диагностика управления (практический опыт и рекомендации). М.: Экономика, 2001.)
2. ПМЭФ 2025. Управленческая аналитика в условиях VUCA-мира. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://forumspb.com/archive/2022/programme/100473/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (дата обращения: 15.06.2025).
3. The resilient organization. How to thrive in the face of uncertainty [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.deloitte.com/ca/en/issues/resilience/the-resilient-organization.html> (дата обращения: 06.06.2025).
4. McKinsey on Risk & Resilience Number 14, May 2023. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/mckinsey-on-risk/mckinsey-on-risk-number-14> (дата обращения: 06.06.2025)

5. Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. Москва: Издательство «Наука», 1973. – 271 с.

6. Лекторский В. А., Швырев В. С. Методологический анализ науки (типы и уровни). – «Философия, методология, наука». М., 1972.

7. Ильин В. В. Философия: учебник в 2 т. Т.1 / В.В.Ильин. – Ростов н/Д: «Феникс», 2006. – 832 с.

8. Денис Маслов. Осмысляя диалектику Гегеля: чем является диалектика как метод? // Философско-литературный журнал «Логос». 2023. №2 (153). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osmyslyaya-dialektiku-gegelya-chem-yavlyetsya-dialektika-kak-metod> (дата обращения: 01.03.2025).

9. Ерёмин А. Д. История, философия и методология естествознания: Учебно-методическое пособие для аспирантов и соискателей. В 3-х томах. Том 3. Анализ понятий и концепций. – Саров. СарФТИ, 2019. – 36 с.

10. Философский энциклопедический словарь / Главная редакция: Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев, В. Г. Панов. Москва: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.

11. Системный подход и системное мышление как универсальная компетенция специалиста и руководителя: монография / В. А. Спивак. – Чебоксары: Среда, 2022. – 136 с.

12. Левенчук Анатолий. Системное мышление – 2022 : Учебник / Анатолий Левенчук. – [б. м.] : Издательские решения, 2022. – 794 с.

13. Фреймворк APQC PCF [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.apqc.org/> (дата обращения: 26.05.2025).

14. Business process model and notation (BPMN). Version 2.0.1 with change bars. Object Management Group. September 2013.

15. Шейн Э. Х. Организационная культура и лидерство / Пер. с англ. под ред. В. А. Спивака. – СПб: Питер, 2002. – 336 с.

16. Гоненко Д. В. Цифровые бизнес-модели как механизм формирования новых предпринимательских институтов в России // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. № 4. Т. 10. С. 20-30; <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.04.10.003>

Organizational Diagnostics: From Philosophical Foundations to Practical Tools

Pinaeva A.V.

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

This article substantiates the need for a comprehensive organizational diagnostic methodology that addresses the challenges of today's VUCA environment. It proposes using a multi-level model of scientific knowledge, encompassing philosophical (dialectics), general scientific (systems approach), specific scientific (systems theory, process approach, cultural analysis), and methodological levels. This approach allows for the identification of not only the symptoms but also the underlying causes of organizational problems, providing a holistic understanding of the system. The author demonstrates how the integration of fundamental principles with modern digital tools (process mining, digital twin) improves the accuracy and effectiveness of management decisions.

Keywords: organizational diagnostics, scientific cognition model, system approach, system theory, process approach, organizational culture.

References

1. Rapoport V. Sh. Management diagnostics (practical experience and recommendations). Moscow: Economica, 2001.)
2. SPIEF 2025. Management analytics in the VUCA world. [Electronic resource]. – Access mode: https://forumspb.com/archive/2022/programme/100473/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (accessed: June 15, 2025).
3. The resilient organization. How to thrive in the face of uncertainty [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.deloitte.com/ca/en/issues/resilience/the-resilient-organization.html> (accessed: June 6, 2025).
4. McKinsey on Risk & Resilience Number 14, May 2023. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/mckinsey-on-risk/mckinsey-on-risk-number-14>

- and-resilience/our-insights/mckinsey-on-risk/mckinsey-on-risk-number-14 (accessed: June 6, 2025)
5. Blaubergh I. V., Yudin E. G. Formation and essence of the systems approach. Moscow: Publishing house "Nauka", 1973. – 271 p.
 6. Lektorsky V. A., Shvyrev V. S. Methodological analysis of science (types and levels). - "Philosophy, methodology, science". Moscow, 1972.
 7. Ilyin V. V. Philosophy: textbook in 2 volumes. Vol. 1 / V.V.Ilyin. – Rostov n / D: "Phoenix", 2006. – 832 p.
 8. Denis Maslov. Understanding Hegel's Dialectics: What is Dialectics as a Method? // Philosophical and Literary Journal "Logos". 2023. No. 2 (153). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osmyslyaya-dialektiku-gegelya-chem-yavlyaetsya-dialektika-kak-metod> accessed: March 1, 2025).
 9. Eremin A. D. History, Philosophy and Methodology of Natural Science: A Textbook for Postgraduates and Applicants. In 3 volumes. Volume 3. Analysis of Concepts and Concepts. – Sarov. SarFTI, 2019. – 36 p.
 10. Philosophical Encyclopedic Dictionary / Main editors: L. F. Ilyichev, P. N. Fedoseyev, S. M. Kovalev, V. G. Panov. Moscow: Sov. Encyclopedia, 1983. – 840 p.
 11. Systems approach and systems thinking as a universal competence of a specialist and manager: monograph / V. A. Spivak. - Cheboksary: Sreda, 2022. – 136 p.
 12. Levenchuk Anatoly. Systems thinking - 2022: Textbook / Anatoly Levenchuk. – [b. m.]: Publishing solutions, 2022. – 794 p.
 13. APQC PCF framework [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.apqc.org/> (accessed: May 26, 2025).
 14. Business process model and notation (BPMN). Version 2.0.1 with change bars. Object Management Group. September 2013.
 15. Shane E. X. Organizational culture and leadership / Translated from English. edited by V. A. Spivak. – St. Petersburg: Piter, 2002. – 336 p.
 16. Gonenko D. V. Digital business models as a mechanism for the formation of new entrepreneurial institutions in Russia // Economy and Management: Problems, Solutions. 2025. No. 4. Vol. 10. P. 20-30; <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.04.10.003>

Анализ динамики и структуры профильного обучения в общеобразовательных организациях

Тищенко Алексей Сергеевич

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра экономики непрерывного образования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, tishchenko-as@ganepa.ru

Токарева Галина Световна

старший научный сотрудник Центра экономики непрерывного образования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, tokareva-gs@ganepa.ru

Профильное обучение является значимым фактором реализации профессионального самоопределения учащихся общеобразовательных организаций в период получения среднего общего образования. Цель исследования состоит в анализе динамики и структуры профильного обучения в 2016-2024 гг. в разрезе городских и сельских поселений, государственных (муниципальных) и частных образовательных организаций в Российской Федерации. Расчеты проведены на основе данных формы федерального статистического наблюдения N ОО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования». Выявлено, что охват учащихся 10–11(12)-х классов профильным обучением значительно возрос в период с 2016 по 2024 г., вместе с тем сохраняется территориальная и межрегиональная дифференциация как по численности обучающихся, так и по профилям обучения. К 2024/25 учебному году сельские школы практически достигли уровня городских школ. Охват профильным обучением учащихся негосударственных образовательных организаций ниже по сравнению с государственными (муниципальными) школами, и за рассматриваемый период разрыв увеличился.

Ключевые слова: среднее общее образование, профессиональное самоопределение, профили обучения, государственные (муниципальные) и частные школы, территориальная и региональная дифференциация

Введение

Формирование профессионального самоопределения школьников в процессе получения общего образования необходимо для успешной реализации в будущем профессионального выбора в соответствии с интересами личности и потребностями экономики.

Изучению различных аспектов образовательной деятельности в контексте профориентации с учетом ее значимости для общества и государства традиционно уделялось большое внимание российскими исследователями и учеными. В условиях внедрения Единой модели профессиональной ориентации особую актуальность приобрела разработка методологических подходов к реализации профориентационной деятельности [2; 9; 10; 11; 13]. Получила обоснование методология профориентационного минимума [5], раскрыта значимость формирования профессионального самоопределения [1; 8], разработаны критерии оценки готовности школьников к профессиональному самоопределению [14], а также средства диагностики уровня готовности [4]. Проанализирована роль школы и семьи в формировании образовательно-профессиональных траекторий учащихся [7; 12], обозначены проблемы дифференциации и ограничения в их реализации [6].

В процессе формирования профессионального самоопределения и подготовки старшеклассников к дальнейшему профессиональному выбору играет профильное обучение. Предусматривается возможность изучения учебных предметов на углубленном уровне, выбора элективных курсов и проектной деятельности в рамках технологического, естественно-научного, гуманитарного, социально-экономического, универсального профилей и их вариантов. Как правило, выбор профильного обучения связан с планами получения высшего образования после окончания школы. Отметим, что основные направления профильного обучения в зарубежных странах в целом аналогичны системе среднего общего образования в России – гуманитарный, естественно-математический, технологический и др. [3].

Таким образом, внедрение единой модели профориентации актуализировало проблему анализа готовности школ обеспечить реализацию образовательно-предпрофессиональных траекторий обучающихся, включая организацию профильного обучения.

Целью статьи является анализ динамики и структуры профильного обучения в общеобразовательных организациях Российской Федерации. Расчеты проведены на основе данных формы федерального статистического наблюдения N ОО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования» за 2016-2024 гг.

Результаты и обсуждение

Динамика профильного обучения

Распространение профильного обучения имеет тенденцию к росту, достигнув в ряде регионов 100%. В среднем по Российской Федерации в 2024 г. число обучающихся 10-11(12)-х классов, охваченных профильным обучением, превысило 1,3 млн чел. (712 тыс. чел. в 2016 г.), или 93,9% (51,6% в 2016 г.) (рисунок Рисунок).

Статья подготовлена в рамках государственного задания РАНХиГС.



Рисунок 1. Численность обучающихся 10-11(12)-х классов в профильных классах (группах)
Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

Тенденция к росту охвата обучающихся профильных классов по типу территории отмечается как в городских, так и в сельских поселениях. Доля охвата обучающихся 10-11(12)-х классов городских школ в 2024 г. составила 94,7% (57,3% в 2016 г.), сельских школ – 90,8% (30,9% в 2016 г.). Охват обучающихся в 2024 г. в городах был на 3,9 п.п. выше, чем в сельской местности, при этом в 2016 г. этот разрыв был значительно больше и составлял 26,4 п.п. (рисунок Рисунок).

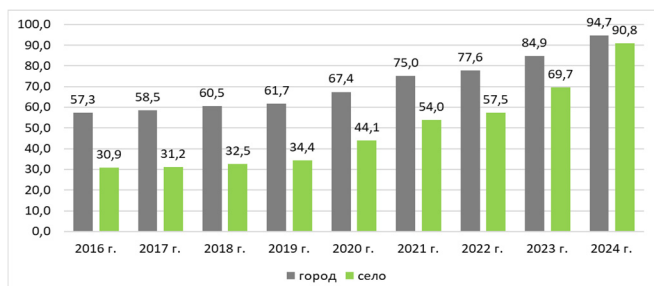


Рисунок 2. Охват обучающихся 10-11(12)-х классов профильным обучением в разрезе городских и сельских поселений, %
Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

Тенденция к росту охвата обучающихся профильных классов в разрезе форм собственности относится к государственным/муниципальным общеобразовательным организациям (далее – ГОУ) на протяжении всего рассматриваемого периода, к негосударственным образовательным организациям (далее – НОУ) – за исключением периода 2018-2019 гг. Доля охвата обучающихся 10-11(12)-х классов ГОУ в 2024 г. составила 94,6% (51,7% в 2016 г.), НОУ – 61,4% (40,3% в 2016 г.). Охват обучающихся ГОУ в 2024 г. был выше на 33,2 п.п., чем НОУ, при этом в 2016 г. этот разрыв был несколько ниже и составлял 11,4 п.п. (рисунок Рисунок).

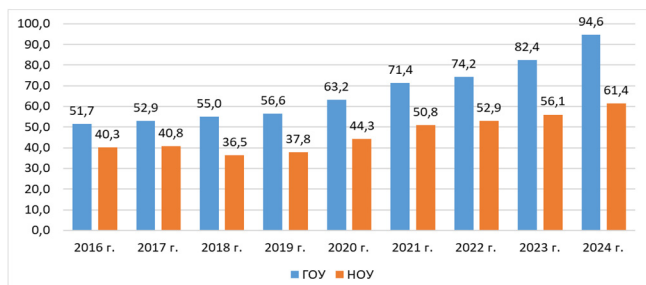


Рисунок 3. Охват обучающихся 10-11(12)-х классов профильным обучением в разрезе ГОУ и НОУ, %
Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

Региональный разрез показывает, что субъекты с начальными высокими показателями демонстрируют более плавную динамику охвата профильным обучением.

Так, например, с 2016 г. по 2024 г. доля охвата обучающихся в Тамбовской области увеличилась на 6,9 п.п., в Новгородской области – на 7 п.п., в г. Москве – на 7,6 п.п. (рисунок Рисунок).

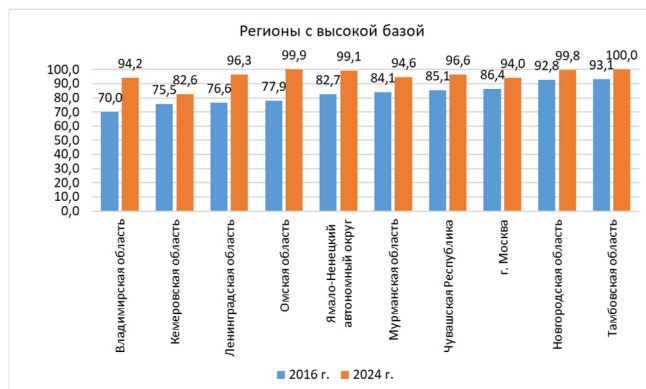


Рисунок 4. Охват обучающихся 10-11(12)-х классов профильным обучением, ТОП-10 регионов с высокими показателями, %
Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

Структура профильного обучения

Профильное обучение осуществляется в рамках пяти основных направленностей профилей: естественно-научный, гуманитарный, социально-экономический, технологический, универсальный профили. В соответствии с приказом Росстата от 12 августа 2024 г. N 358 были внесены изменения в заполнение формы федерального статистического наблюдения № ОО-1 по состоянию на начало 2024/25 учебного года. Для сопоставимости данных, характеризующих динамику числа 10–11(12)-х классов (групп) профильного обучения, а также изменение численности обучающихся в них по направленностям профильного обучения с 2016 г., предлагается следующее соответствие структуры профильного обучения, исходя из предметных областей и учебных предметов, изучаемых на углубленном уровне (рисунок Рисунок).

2016 - 2023 гг.	2024 г.	Оrientация на сферы деятельности	Предметная область для изучения на углубленном уровне
Технологический – всего	Технологический	Производственная, Инженерная, информационная	Математика и информатика, Естественно-научные предметы
информационно-технологический			
агротехнологический			
индустриально-технологический			
другие технологические			
Физико-математический	Естественно-научный	Медицина, Биотехнологии	Естественно-научные предметы
Физико-химический			
Химико-биологический			
Биолого-географический			
Социально-экономический	Социально-экономический	Управление, Предпринимательство, Работа с финансами	Математика и информатика, Естественно-научные предметы
Социально-гуманитарный			
Филологический			
Художественно-эстетический	Гуманитарный	Педагогика, Психология, Общественные отношения	Русский язык и литература, Общественно-научные предметы, Иностранные языки
Оборонно-спортивный			
Другие	Универсальный	Универсальный профиль ориентирован, в первую очередь, на обучающихся, чей выбор «не вписывается» в рамки заданных выше профилей. При этом образовательная организация самостоятельно определяет не менее 2 учебных предметов, изучаемых на углубленном уровне	

Рисунок 5. Структура профильного обучения
Источник: Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (с изм. на 09.10.2024); Приказ Росстата от 12.08.2024 N 358 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения N ОО-1 "Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования" и указаний по ее заполнению».

Число классов (групп) профильного обучения увеличилось с 2016 г. по 2024 г. в 2,4 раза, что определенно способствует решению задач профессионального самоопределения обучающихся. Наибольший рост открываемых классов (групп) в рассматриваемый период фиксируется в рамках технологического направления (в 5,1 раза), далее следует социально-экономический (в 2,6 раза), гуманитарный (в 1,9 раза), естественно-научный (в 1,1 раза) профиль. Наибольшее приращение по сравнению с 2023 г. отмечено для гуманитарного направления (в 2,2 раза (рисунков Рисунок).

профиль	2016 г.	2023 г.	2024 г.
Всего	46,0	90,4	109,6
1 Технологический	3,9	14,0	20,2
1.1 информационно-технологический	2,6	6,4	
1.2 агротехнологический	0,7	0,4	
1.3 индустриально-технологический	0,1	0,1	
1.4 другие технологические	0,4	7,2	
2 Естественно-научный	13,7	10,2	14,7
2.1 Физико-математический	7,3	2,7	
2.2 Физико-химический	0,9	0,3	
2.3 Химико-биологический	5,2	7,2	
2.4 Биолого-географический	0,3	0,1	
3 Социально-экономический	7,1	13,9	18,8
4 Гуманитарный	9,6	8,2	18,0
4.1 Социально-гуманитарный	7,7	6,7	
4.2 Филологический	1,8	1,3	
4.3 Художественно-эстетический	0,1	0,3	
Универсальный			37,9
Оборонно-спортивный	0,7	0,1	
Другие	11,0	43,9	

Рисунок 6. Число классов (групп) профильного обучения, тыс. ед.

Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

В части наполняемости классов (групп) фиксируется снижение – в 2016 г. в среднем в профильном классе (группе) насчитывалось 15,5 чел., в 2024 г. численность составила 11,9 чел. (прирост к 2016 г.: минус 23,1%). Если рассмотреть сопоставимые данные по форме № ОО-1 в период с 2016 г. по 2023 г., то можно увидеть положительный прирост только в рамках биолого-географического профиля – 4,8% (при этом наполняемость в классе(группе) были низкой и составляла в 2023 г. 8,3 чел.), а также оборонно-спортивного профиля – 6,8% (при этом наполняемость в классе (группе) были самой высокой и составляла в 2023 г. 17,1 чел.) (рисунки Рисунок – Рисунок).

Профиль	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Прирост 2023/2016 гг., %	Прирост 2024/2016 гг., %
Всего	15,5	16,1	16,6	16,5	15,4	12,5	12,3	12,2	11,9	-21,1	-23,1
1 Технологический	15,1	15,9	16,9	17,6	16,6	13,1	13,2	13,4	13,6	-11,1	-10,3
1.1 информационно-технологический	16,6	17,1	18,0	18,3	16,3	13,2	12,0	13,4	-	-19,2	-
1.2 агротехнологический	8,7	8,9	9,4	9,5	9,4	9,0	9,1	8,6	-	-1,3	-
1.3 индустриально-технологический	18,6	17,8	17,0	15,6	16,0	10,5	10,5	10,3	-	-44,5	-
1.4 другие технологические	15,4	17,7	18,0	18,7	17,6	13,3	14,5	13,7	-	-11,2	-
2 Естественно-научный	14,7	15,0	15,7	15,7	14,4	11,5	11,6	11,3	10,5	-23,4	-28,8
2.1 Физико-математический	16,1	16,5	17,7	17,8	16,5	14,0	14,0	12,9	-	-19,4	-
2.2 Физико-химический	16,7	14,9	17,0	16,7	15,0	14,1	14,2	9,6	-	-42,5	-
2.3 Химико-биологический	13,0	13,2	13,7	13,7	12,9	10,3	10,6	10,8	-	-16,6	-
2.4 Биолого-географический	7,9	9,3	8,9	10,4	9,9	11,0	8,1	8,3	-	4,8	-
3 Социально-экономический	17,9	18,2	18,5	18,9	17,7	14,2	14,1	13,6	13,6	-24,1	-24,1
4 Гуманитарный	16,7	17,3	17,8	17,5	16,7	13,5	13,1	12,4	12,8	-25,9	-23,3
4.1 Социально-гуманитарный	16,4	17,2	17,7	17,5	16,2	13,7	12,9	12,3	-	-25,3	-
4.2 Филологический	17,8	18,1	18,2	17,2	18,1	15,0	15,4	14,4	-	-18,8	-
4.3 Художественно-эстетический	16,4	15,3	18,1	20,3	19,3	5,8	7,6	5,5	-	-66,3	-
Оборонно-спортивный	16,0	15,6	14,5	17,1	17,0	17,1	16,6	17,1	-	6,8	-
Другие	13,8	15,1	15,7	15,1	14,5	12,0	11,6	11,5	-	-16,5	-
Универсальный	-	-	-	-	-	-	-	-	10,3	-	-

Рисунок 7 Наполняемость классов (групп) профильного обучения, чел.

Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.



Рисунок 8. Наполняемость классов (групп) профильного обучения, всего, чел.

Источник: Форма ФСН N ОО-1.

В структуре профилей (если принять сумму за 100%) с 2016 г. по 2024 г. фиксируется рост доли обучающихся в рамках технологического (с 8,2% до 21%) и социально-экономического профиля (с 17,8% до 19,5%); снижение – в рамках естественно-научного (с 28,4 до 11,9%) и гуманитарного профиля (с 22,5% до 17,6%) (рисунков Рисунок).

Профиль	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1 Технологический	8,2	8,7	9,9	11,9	14,2	15,2	15,5	17,1	21,0
1.1 информационно-технологический	6,1	5,6	5,8	6,1	6,1	6,2	6,4	7,8	-
1.2 агротехнологический	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	0,3	0,3	-
1.3 индустриально-технологический	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
1.4 другие технологические	0,9	2,1	3,2	5,2	7,5	8,6	8,7	8,9	-
2 Естественно-научный	28,4	27,5	25,2	22,6	15,6	11,0	10,5	10,5	11,9
2.1 Физико-математический	16,5	15,4	13,7	11,7	7,1	4,0	3,5	3,1	-
2.2 Физико-химический	2,1	2,0	1,6	1,3	0,7	0,4	0,4	0,3	-
2.3 Химико-биологический	9,5	9,9	9,7	9,4	7,6	6,5	6,5	7,0	-
2.4 Биолого-географический	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-
3 Социально-экономический	17,8	17,9	17,5	17,3	15,6	14,4	14,5	17,0	19,5
4 Гуманитарный	22,5	20,3	18,2	16,4	11,6	9,1	9,0	9,2	17,6
4.1 Социально-гуманитарный	17,8	16,2	14,3	12,7	8,7	6,9	7,0	7,4	-
4.2 Филологический	4,4	3,9	3,6	3,4	2,6	2,0	1,8	1,6	-
4.3 Художественно-эстетический	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	-
Оборонно-спортивный	1,7	1,5	1,2	1,1	0,6	0,3	0,3	0,2	-
Другие	21,4	24,1	27,9	30,7	42,3	50,0	50,1	46,0	-
Универсальный	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,9

Рисунок 9. Доля обучающихся по профилям обучения, %

Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

Наибольший охват обучающихся 10-11(12)-х классов в 2024 г. можно отнести к группе профилей, включающей универсальный, оборонно-спортивный и другие – 28,1%. На технологический приходится 19,8%, естественнонаучный – 11,2%, социально-экономический – 18,3%, гуманитарный – 16,6% (рисунков Рисунок).

Профиль	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Всего	51,6	52,8	54,8	56,4	63,0	71,1	73,9	82,0	93,9
1 Технологический	4,2	4,6	5,4	6,7	9,0	10,8	11,5	14,0	19,8
1.1 информационно-технологический	3,1	3,0	3,2	3,4	3,8	4,4	4,7	6,4	-
1.2 агротехнологический	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	-
1.3 индустриально-технологический	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
1.4 другие технологические	0,5	1,1	1,8	2,9	4,8	6,1	6,4	7,3	-
2 Естественно-научный	14,7	14,5	13,8	12,7	9,8	7,9	7,8	8,6	11,2
2.1 Физико-математический	8,5	8,1	7,5	6,6	4,5	2,9	2,6	2,6	-
2.2 Физико-химический	1,1	1,0	0,9	0,8	0,5	0,3	0,3	0,2	-
2.3 Химико-биологический	4,9	5,2	5,3	5,3	4,8	4,6	4,8	5,7	-
2.4 Биолого-географический	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
3 Социально-экономический	9,2	9,5	9,6	9,8	9,9	10,2	10,7	14,0	18,3
4 Гуманитарный	11,6	10,7	10,0	9,2	7,3	6,5	6,7	7,5	16,6
4.1 Социально-гуманитарный	9,2	8,5	7,8	7,2	5,5	4,9	5,2	6,1	-
4.2 Филологический	2,3	2,1	2,0	1,9	1,6	1,4	1,3	1,3	-
4.3 Художественно-эстетический	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	-
Оборонно-спортивный	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2	-
Другие	11,0	12,7	15,3	17,3	26,7	35,6	37,1	37,7	-
Универсальный	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,1

Рисунок 10. Охват обучающихся 10-11(12)-х классов профильным обучением, %

Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

Региональная дифференциация

Имеет место региональная дифференциация как по охвату обучающихся профильным обучением, так и по структуре профилей. По данным статистики, в 2024 г. в целом по всем профилям охват 100% обучающихся 10-11(12)-х классов профильным обучением отмечен в шести регионах. Наименьшее значение зафиксировано в Республике Ингушетия (рисунок Рисунок).

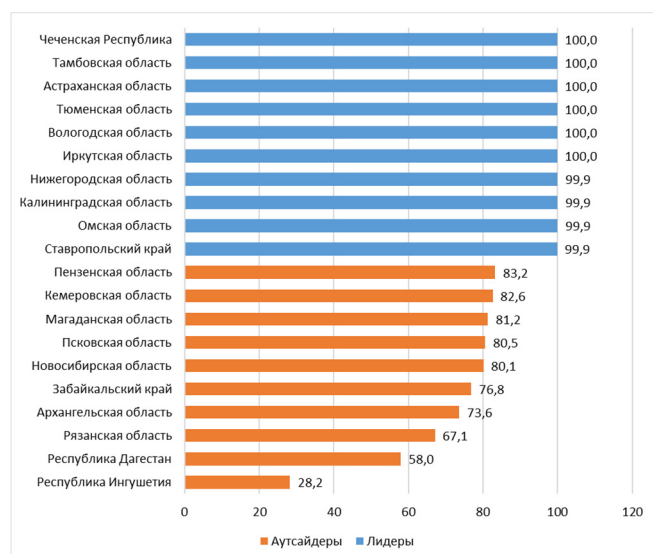


Рисунок 11. ТОП-10 регионов с наибольшими и наименьшими значениями по охвату обучающихся 10-11(12)-х классов профильным обучением, всего, %
Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

В 2024 г. наибольшие значения охвата обучающихся 10-11(12)-х классов технологическим профилем отмечены в Самарской области (34,1%) и ЯНАО (31,2%); наименьшие значения – Чеченской Республике (2,4%) и Республике Дагестан (2,6%) [0] (рисунок Рисунок).

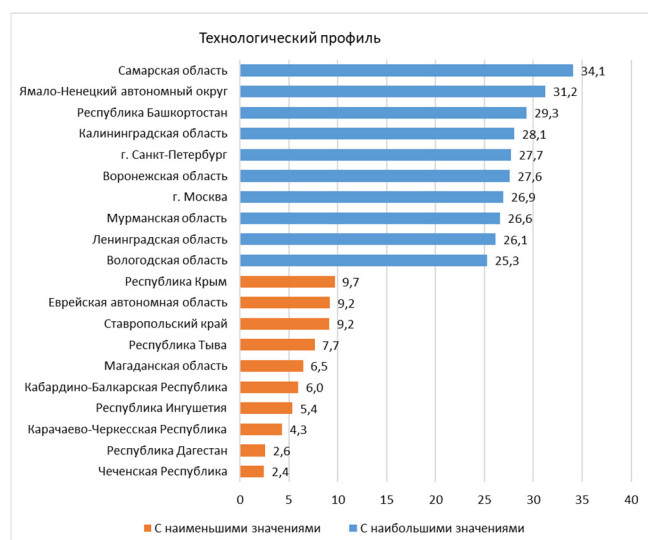


Рисунок 12. ТОП-10 регионов с наибольшими и наименьшими значениями по охвату обучающихся 10-11(12)-х классов технологическим профилем, %
Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

В 2024 г. наибольшие значения охвата обучающихся 10-11(12)-х классов естественно-научным профилем отмечены в Карачаево-Черкесской Республике (23,8%) и Чеченской Республике (23,4%); наименьшие значения – в Рязанской (5%), Иркутской (5,5%), Магаданской (5,6%) и Омской областях (5,8%) [0] (рисунок Рисунок).

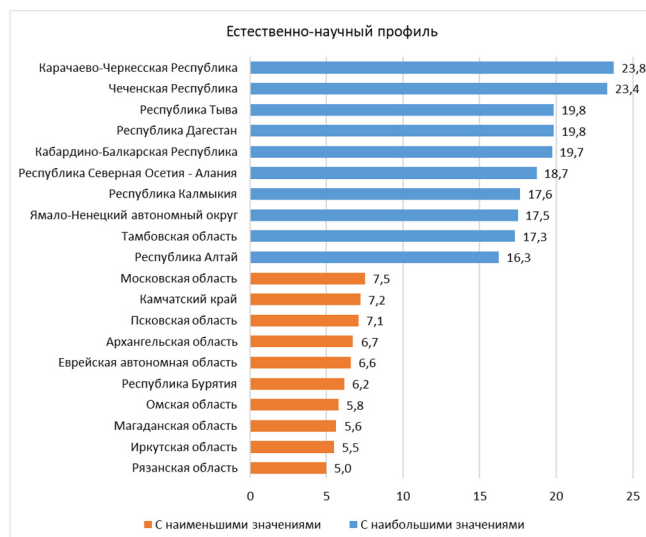


Рисунок 13. ТОП-10 регионов с наибольшими и наименьшими значениями по охвату обучающихся 10-11(12)-х классов естественно-научным профилем, %
Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

В 2024 г. наибольшие значения охвата обучающихся 10-11(12)-х классов социально-экономическим профилем отмечены в Московской области (29,4%) и Хабаровском крае (29,2%); наименьшие значения – в Республике Дагестан (2,9%) и Республике Ингушетия (3,6%) [0] (рисунок Рисунок).



Рисунок 14. ТОП-10 регионов с наибольшими и наименьшими значениями по охвату обучающихся 10-11(12)-х классов социально-экономическим профилем, %
Источник: Форма ФСН N ОО-1, расчеты авторов.

В 2024 г. наибольшие значения охвата обучающихся 10-11(12)-х классов гуманитарным профилем отмечены в Ненецком автономном округе (45,1%), Приморском крае (27,5%) и Еврейской автономной области (27%); наименьшие значения – в Рязанской области (5,8%) и Республике Ингушетия (6,9%) [0] (рисунок Рисунок).

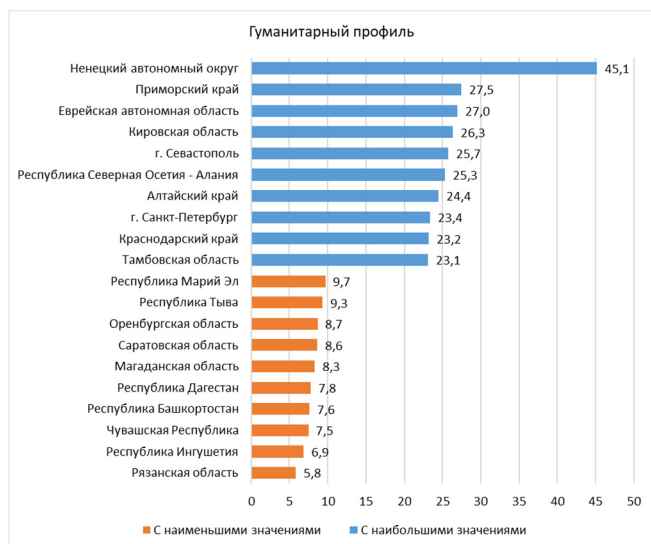


Рисунок 15. ТОП-10 регионов с наибольшими и наименьшими значениями по охвату обучающихся 10-11(12)-х классов гуманитарным профилем, %
Источник: Форма ФСН Н ОО-1, расчеты авторов.

Заключение

В рассмотренный период отмечается значительный рост охвата старшеклассников обучением в профильных классах и группах, вместе с тем имеет место межрегиональная дифференциация, в том числе по профилям обучения. Отмечается снижение средней наполняемости классов и групп профильного обучения по сравнению с 2016 г., что может привести к повышению нагрузки на систему общего образования. Также для организации профильного обучения на высоком уровне может быть недостаточно кадровых ресурсов в условиях дефицита учителей в ряде регионов и отдельных школах. Это указывает на необходимость проведения дополнительной оценки ресурсного обеспечения профильного обучения в региональных системах общего образования, включая финансирование, состояние кадрового обеспечения, материально-технической и информационной базы. В 2016 г. сельские школы значительно отставали по охвату профильным обучением, но к 2024/25 учебному году приблизились к городским школам. В частных школах профильное обучение менее распространено по сравнению с государственными и муниципальными, при этом за период 2016–2024 гг. разрыв значительно увеличился, что может быть связано с ростом числа обучающихся по индивидуальным учебным планам в частном секторе.

Проблемы ресурсного и информационного обеспечения профильного обучения в системе среднего общего образования, а также организационно-экономические механизмы реализации образовательно-предпрофессиональных траекторий обучающихся требует дальнейшего исследования и проработки.

Литература

- Бахмутский А.Е. Проблемы самоопределения школьников как процесс формирования патриотизма и гражданской ответственности. В кн.: Образование в поликультурном обществе. Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. С. 166-176.
- Блинов В.И., Родичев Н.Ф., Сергеев И.С. Образовательная профориентация. СПб.: Лань, 2023. 336 с.
- Долгая О.И. Профильное обучение в зарубежной школе: опыт организации // Отечественная и зарубежная педагогика. 2024. № 4. С. 124-138. <https://doi.org/10.24412/2224-0772-2024-100-124-138>

- Кузнецов К.Г., Кувшинова О.Л. Методика оценки готовности школьников к профессиональному самоопределению // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 1. С. 88-111. <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.48.1.006>

- Кузнецов К.Г., Неумывакин В.С., Зиборова Л.А., Серебряков А.Г. Профориентационный минимум: концепция системы профессиональной ориентации обучающихся 6–11 классов // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 3. С. 62-81. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.54.3.004>

- Образование и социальная дифференциация. Отв. ред. М. Карной, И.Д. Фрумин, Н.Н. Кармаева. М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2018. 454 с.

- Прахов И.А., Рожкова К.В., Травкин П.В. Основные стратегии выбора вуза и барьеры, ограничивающие доступ к высшему образованию: информационный бюллетень. М.: НИУ ВШЭ, 2021. 48 с. (Мониторинг экономики образования; № 17). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2605-7>

- Сергеев И.С. Влияние социокультурного уклада семьи на профессиональное самоопределение детей и подростков // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. № 1. С. 115-130. <https://doi.org/10.24412/2307-4264-2021-01-115-130>

- Сергеев И.С. Единая модель профориентации: от профориентационного минимума к профориентационному оптимуму // Интерактивное образование. 2024. № 1. С. 14-18. <https://interactiv.su/2024/05/07/единая-модель-профориентации-от-проф/?ysclid=mg2fy894x6274850507>

- Сергеев И.С. Образовательная профориентация – методологическая основа профориентационной работы с детьми и молодежью // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 1. С. 24-44. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.52.1.002>

- Сергеев И.С. Образовательная профориентация и школьная профориентация: совпадение в пространстве, расхождение в смыслах // ИНСАЙТ. 2023. № 3(15). С. 11-48. <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-3-11-48>

- Сергеев И.С. Работа с родителями школьников в системе образовательной профориентации // ИНСАЙТ. 2024. № 3(19). С. 19-40. <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2024-3-9-40>

- Сергеев И.С. Экосистема образовательной профориентации. В кн.: Профессиональная ориентация и профессиональное самоопределение обучающихся: вызовы времени: сб. науч. тр. М.: Издат. центр Рос. гос. ун-та нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина, 2024. С. 183-193. EDN: TLPJTD

- Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф., Сергеев И.С. Критерии и показатели готовности обучающихся к профессиональному самоопределению // Профессиональное образование. 2016. № 8. С. 10-16. EDN: WGIDKZ

Analysis of the dynamics and structure of profile-oriented training in general education organizations

Tishchenko A.S., Tokareva G.S.

Russian Academy of National Economy and Public Administration

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

Profile-oriented training is a significant factor in the implementation of professional self-determination of students of general educational organizations during their secondary general education. The objective of the study is to analyze the dynamics and structure of profile-oriented training in 2016-2024 in the context of urban and rural settlements, state (municipal) and private educational organizations in the Russian Federation. Calculations are based on data from federal statistical observation form No. ОО-1 "Information on the organization implementing educational activities under the educational programs of primary general, basic general, secondary general education". It was revealed that the coverage of students in grades 10-11 (12) with profile-oriented training increased significantly between 2016 and 2024, while territorial and interregional differentiation remains both in the number of students and in educational profiles. By the 2024/25 academic year, rural schools have

almost reached the level of urban schools. The coverage of students in non-state educational institutions with profile-oriented education is lower compared to state (municipal) schools, and during the period under review the gap has widened.

Keywords: secondary general education, professional self-determination, educational profiles, state (municipal) and private schools, territorial and regional differentiation

References

1. Bakhmutsky A.E. Problems of schoolchildren self-determination as a patriotism and citizenship formation process. In: Education in a Multicultural Society. Saint Petersburg: Publishing House of the A. I. Herzen State Pedagogical Univ., 2021. Pp. 166-176. (In Russ.).
2. Blinov V.I., Rodichev N.F., Sergeev I.S. Educational career guidance. St. Petersburg: Lan, 2023. 336 p. (In Russ.).
3. Dolgaja O.I. Specialized training in a foreign school: The experience of the organization // Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika. 2024. No. 4. Pp. 124-138. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2224-0772-2024-100-124-138>
4. Kuznetsov K.G., Kuvshinova O.L. A methodology of readiness assessment for professional self-determination of school students // Vocational Education and Labour Market. 2022. No. 1. Pp. 88-111. (In Russ.). <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.48.1.006>
5. Kuznetsov K.K., Neumyvakin V.S., Ziborova L.A., Serebryakov A.G. The career guidance minimum: Concept of the professional guidance system among 6th –11th grade students // Vocational Education and Labour Market. 2023. Vol. 11. No. 3. Pp. 62-81. (In Russ.). <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.54.3.004>
6. Education and social differentiation. Ed. M. Karnoy, I.D. Froumin, N.N. Karmaeva. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2018. 454 p. (In Russ.).
7. Prakhov I.A., Rozhkova K.V., Travkin P.V. Main strategies for choosing a university and barriers limiting access to higher education: Information bulletin. Moscow: HSE University, 2021. 48 p. (In Russ.). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2605-7>
8. Sergeev I.S. Influence of the socio-cultural structure of the family on the professional self-determination of children and adolescents // Vocational Education and Labour Market. 2021. No. 1. Pp. 115-130. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2307-4264-2021-01-115-130>
9. Sergeev I.S. Unified model of career guidance: from career guidance minimum to career guidance optimum // Interactive education. 2024. No. 1. Pp. 14-18. (In Russ.). <https://interactiv.su/2024/05/07/единая-модель-профориентации-от-проф/?ysclid=mg2fy894x6274850507>
10. Sergeev I.S. Educational career guidance – Methodological basis of professional orientation work with children and youth // Vocational Education and Labour Market. 2023. Vol. 11. No. 1. Pp. 24-44. (In Russ.). <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.52.1.002>
11. Sergeev I.S. Educational professional orientation and school professional orientation: coincidence in area, discrepancy in meanings // INSIGHT. 2023. No. 3(15). Pp. 11-48. (In Russ.). <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-3-11-48>
12. Sergeev I.S. Interaction with parents of schoolchildren in the educational career guidance system // INSIGHT. 2024. No. 3(19). Pp. 9-40. (In Russ.). <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2024-3-9-40>
13. Sergeev I.S. Ecosystem of educational career guidance. In: Career guidance and professional self-determination of students: Challenges of the time: Collection of scientific papers. Moscow: Publishing center of the Russian State University of Oil and Gas (National Research University) named after I.M. Gubkin, 2024. Pp. 183-193. (In Russ.). EDN: TLPJTD
14. Chistyakova S.N., Rodichev N.F., Sergeev I.S. Criteria and indicators of students' readiness for professional self-determination // Professional education. 2016. No. 8. Pp. 10-16. (In Russ.). EDN: WGIDKZ

Исследование экономических эффектов и стратегий развития кластеров в музыкальной индустрии

Юань Чэнь

старший преподаватель, Институт музыки Синьцзянского педагогического университета, Синьцзянский педагогический университет, 374312644@qq.com

Исследование посвящено анализу экономических последствий функционирования и путей роста музыкальных кластеров. Работа рассматривает, как концентрация музыкальных предприятий, талантов и смежных услуг в определенных географических точках влияет на создание рабочих мест, формирование валового продукта и налоговые поступления. На примерах признанных центров, таких как Нэшвилл, демонстрируется значительный вклад кластеров в экономику региона и страны в целом [1]. Анализируются ключевые трудности, с которыми сталкиваются как зарубежные, так и российские кластеры, включая вопросы финансирования и развития необходимой инфраструктуры [4]. В качестве эффективных мер поддержки выделяются программы наставничества, развитие образовательных программ и создание специализированных площадок [6]. Исследование призвано обосновать практическую значимость кластерного подхода для устойчивого развития музыкальной сферы.

Ключевые слова: музыкальный кластер, экономический эффект, региональное развитие, стратегия роста, занятость, инфраструктура

Музыкальная индустрия давно перестала быть лишь сферой искусства, превратившись в мощный экономический сектор, способный оказывать существенное влияние на благосостояние регионов и целых стран. Одной из наиболее эффективных организационных форм в этой сфере является кластер — географическая концентрация взаимосвязанных компаний, специалистов и институтов, работающих в одной области [5]. Такие скопления не случайны; они возникают там, где музыканты, продюсеры, звукорежиссеры, владельцы студий и другие участники цепочки создания и распространения музыки находят для себя взаимную пользу. Близость друг к другу позволяет им легче обмениваться идеями, оперативно решать возникающие задачи, делиться ресурсами и привлекать аудиторию [7]. В последние годы интерес к изучению этих явлений со стороны экономистов и градостроителей заметно вырос, поскольку стало очевидно, что успешные музыкальные кластеры, подобно Нэшвиллу или Сиэтлу, генерируют не просто культурную ценность, но и огромные финансовые потоки, поддерживая сотни тысяч рабочих мест [1]. В России же, несмотря на декларируемую государственную поддержку инициатив по созданию культурных центров [9], практическая реализация сталкивается с рядом серьезных препятствий, требующих детального изучения. Данная работа направлена на то, чтобы систематизировать знания об экономических выгодах от кластеров, выявить основные проблемы на пути их развития и предложить обоснованные стратегии для их преодоления.

Целью настоящего исследования является всесторонний анализ экономических эффектов, создаваемых музыкальными кластерами, и разработка рекомендаций по формированию эффективных стратегий их развития, применимых как для зарубежного, так и для российского контекста.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Определить и охарактеризовать основные экономические показатели, на которые влияет деятельность музыкальных кластеров (ВВП, занятость, экспорт, налоговые поступления).
2. Провести анализ опыта ведущих мировых музыкальных кластеров (на примере Нэшвилла, США) для выявления факторов их успеха и масштабов экономического вклада.
3. Выявить ключевые трудности и барьеры, с которыми сталкиваются региональные музыкальные кластеры, особенно в условиях, подобных российским.
4. Изучить и систематизировать существующие подходы и меры поддержки, направленные на устойчивое развитие музыкальных кластеров.
5. На основе проведенного анализа сформулировать практические предложения по стратегиям развития, способным максимизировать положительные экономические эффекты.

В процессе работы был применен комплекс методологических подходов, позволяющих всесторонне рассмотреть поставленную проблему. Основу исследования составил сравнительный анализ, который позволил сопоставить модели развития и достигнутые результаты в разных географических локациях [3]. Для получения количественных данных и подтверждения гипотез использовались методы экономического анализа, включая изучение

статистических отчетов о вкладе музыкальной индустрии в экономику конкретных регионов, таких как Нэшвилл [2]. Особое внимание было уделено методу кейс-стади, который является признанным инструментом для изучения сложных социальных и экономических явлений в их реальном контексте [5]. Были детально рассмотрены кейсы успешных кластеров, чтобы выявить их внутреннюю структуру и механизмы функционирования. Кроме того, применялся метод системного анализа для понимания взаимосвязей между различными элементами кластера — от творческих коллективов до образовательных учреждений и органов власти. Для выявления актуальных проблем в российской практике использовался анализ нормативных документов и публикаций, посвященных культурной политике и региональному развитию [9].

Результаты исследования подтверждают, что музыкальные кластеры оказывают мощное и многостороннее влияние на экономику. В глобальном масштабе музыкальная индустрия США, функционирующая во многом благодаря кластерам, ежегодно создает добавленную стоимость в размере 170 миллиардов долларов и обеспечивает занятость 2,47 миллиона человек [1]. На региональном уровне эффект еще более заметен: в Нэшвилле, признанной мировой столице кантри-музыки, вклад индустрии в местную экономику составляет 5,5 миллиарда долларов, а общий экономический эффект достигает 9,7 миллиарда долларов [2]. Такие кластеры не только создают прямые рабочие места для музыкантов и технического персонала, но и стимулируют смежные отрасли — туризм, гостиничный бизнес, розничную торговлю и общественное питание.

Однако путь к созданию и поддержанию успешного кластера непрост. Основными препятствиями, выявленными в ходе исследования, являются хроническая нехватка финансирования, особенно для независимых и региональных проектов [4], а также недостаточное развитие специализированной инфраструктуры, в первую очередь качественных площадок для живых выступлений [6]. В российских реалиях эти проблемы усугубляются недостаточной координацией между участниками рынка и органами власти, а также сложностями с реализацией местных творческих инициатив [9]. Пандемия COVID-19 наглядно продемонстрировала уязвимость сектора: в Великобритании в 2020 году вклад музыки в экономику упал на 47%, а каждый третий работник отрасли потерял работу [8, с. 81].

Для преодоления этих трудностей необходимы целенаправленные стратегии. Эффективными мерами поддержки признаются программы наставничества, которые помогают новым участникам рынка адаптироваться и находить партнеров [6]. Не менее важным является развитие образовательных программ, связанных с музыкой и управлением в индустрии, что способствует подготовке квалифицированных кадров [6]. Государственная поддержка в виде налоговых льгот для владельцев концертных площадок или грантов на экспорт музыкальных продуктов также может сыграть решающую роль в стимулировании роста [4]. Успешные кластеры, как показывает опыт, строятся не только на таланте, но и на системной работе по созданию благоприятной деловой среды.

Проведенное исследование позволяет сделать однозначный вывод: музыкальные кластеры — это не просто места, где собираются музыканты, а мощные экономические двигатели, способные трансформировать регионы. Их влияние на создание рабочих мест, увеличение валового продукта и формирование уникального культурного облика города трудно переоценить. Статистика по Нэшвиллу и другим центрам служит убедительным доказательством их эффективности [2]. Проблемы, с кото-

рыми они сталкиваются — финансовые ограничения, инфраструктурные дефициты, кадровые вопросы — являются серьезными, но преодолимыми. Самым перспективным путем развития, на мой взгляд, является комплексный подход, сочетающий инициативу частного сектора с целенаправленной и продуманной поддержкой со стороны государства. Необходимо отказаться от точечных, разрозненных мер и перейти к разработке долгосрочных стратегий, в которых будут учтены интересы всех участников — от начинающих артистов до инвесторов. В российском контексте особенно важно создавать не просто физические пространства, а именно функциональные экосистемы, где творчество будет подкрепляться экономическими возможностями и образовательными ресурсами. Только так можно добиться того, чтобы музыкальные кластеры стали не временным проектом, а устойчивой основой для экономического и культурного процветания.

Литература

1. Nashville Music Industry: Impact, Contribution and Cluster Analysis. 2024. — URL: <https://www.musicrow.com> (дата обращения: 10.08.2025).
2. Economic Impact and Contribution of Music Row to the Nashville Economy: отчет / подготовлен по заказу Music Row Partners. — Nashville, 2013. — 45 с.
3. Economic Impact of Seattle's Music Industry: исслед. отчет / Williams College, Dept. of Economics. — Williamstown: Williams College, 2018. — 32 с.
4. Supporting Regional Music Production Clusters in the Post-Pandemic Era: аналитический обзор / подготовлен Music Export Growth Scheme. — London, 2023. — 68 с.
5. Tennessee Music Cluster: A Regional Competitive Advantage: исслед. отчет / Institute for Strategy and Competitiveness, Harvard Business School. — Boston: HBS, 2012. — 28 с.
6. Building Sustainable Regional Music Industry Clusters: Policy Recommendations and Best Practices / подготовлено Music Cities Network. — Barcelona, 2023. — 54 с.
7. Florida R. Music Scenes to Music Clusters: The Economic Geography of Music // Journal of Urban Affairs. — 2008. — Vol. 30, № 2. — P. 113–136.
8. IFPI. Экономическое влияние музыки в Европе: отчет 2020 года. — Лондон: IFPI, 2020. — 89 с.
9. Кузнецова А.В. Проблемы и перспективы организации культурных кластеров в России // Вестник культурной политики. — 2020. — № 3. — С. 45–59.
10. Supporting Regional Music Production Clusters: Headline Figures and Policy Brief / подготовлено UK Music. — London, 2023. — 12 с.

Research on economic effects and development strategies of clusters in the music industry

Yuan Chen

Xinjiang Normal University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The study focuses on analyzing the economic consequences of the functioning and growth paths of music clusters. The paper examines how the concentration of music businesses, talent, and related services in specific geographical locations affects job creation, gross product formation, and tax revenues. Using examples of recognized centers such as Nashville, the significant contribution of clusters to the regional and national economy is demonstrated [1]. Key difficulties faced by both foreign and Russian clusters, including issues of financing and infrastructure development, are analyzed [4]. Effective support measures highlighted include mentorship programs, development of educational initiatives, and creation of specialized venues [6]. The study aims to substantiate the practical significance of the cluster approach for the sustainable development of the music sector.

Keywords: music cluster, economic effect, regional development, growth strategy, employment, infrastructure

References

1. Nashville Music Industry: Impact, Contribution and Cluster Analysis. 2024. — URL: <https://www.musicrow.com> (date accessed: 10.08.2025).

2. Economic Impact and Contribution of Music Row to the Nashville Economy: report / prepared by order of Music Row Partners. – Nashville, 2013. – 45 p.
3. Economic Impact of Seattle's Music Industry: research report / Williams College, Dept. of Economics. – Williamstown: Williams College, 2018. – 32 p.
4. Supporting Regional Music Production Clusters in the Post-Pandemic Era: analytical review / prepared by Music Export Growth Scheme. – London, 2023. – 68 p.
5. Tennessee Music Cluster: A Regional Competitive Advantage: research report / Institute for Strategy and Competitiveness, Harvard Business School. – Boston: HBS, 2012. – 28 p.
6. Building Sustainable Regional Music Industry Clusters: Policy Recommendations and Best Practices / prepared by Music Cities Network. – Barcelona, 2023. – 54 p.
7. Florida R. Music Scenes to Music Clusters: The Economic Geography of Music // Journal of Urban Affairs. – 2008. – Vol. 30, No. 2. – P. 113–136.
8. IFPI. The Economic Impact of Music in Europe: 2020 Report. – London: IFPI, 2020. – 89 p.
9. Kuznetsova A.V. Problems and Prospects of Organizing Cultural Clusters in Russia // Bulletin of Cultural Policy. – 2020. – No. 3. – P. 45–59.
10. Supporting Regional Music Production Clusters: Headline Figures and Policy Brief / prepared by UK Music. – London, 2023. – 12 p.

Построение механизма взаимодействия предприятий ОПК и промышленности в России

Адраховская Людмила Леонидовна

аспирант кафедры Экономической безопасности и финансового мониторинга ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», adrakhovskaya9696@mail.ru

Целью статьи является анализ экономических, институциональных и организационно-управленческих барьеров, препятствующих реализации коэволюционной стратегии интеграции организаций оборонно-промышленного комплекса и предприятий гражданского сектора, а также разработка концептуальной модели механизма их взаимодействия с акцентом на выявление нормативно-правовых ограничений и противоречий законодательства, определяющих границы допустимого сотрудничества.

Показано, что барьеры интеграции формируют замкнутую институциональную ловушку, препятствующую эффективному взаимодействию оборонного и гражданского секторов. Для её преодоления необходима гармонизация законодательства, унификация норм о трансфере технологий двойного назначения, сокращение бюрократических процедур и внедрение механизмов «регуляторной гибкости». Эффективная стратегия должна носить коэволюционный характер, объединяя меры по обеспечению национальной безопасности и стимулированию инноваций, а также учитывать институциональные трансформации.

Ключевые слова: коэволюционная стратегия, интеграция, оборонно-промышленный комплекс, национальная безопасность, государственное регулирование, институциональные барьеры, законодательные ограничения, эффективность, кластерная синергия, двойные технологии, институциональная ловушка.

Введение

Современное состояние российской экономики характеризуется высокой степенью неопределённости, вызванной санкционным давлением, ограничением доступа к мировым рынкам капитала и технологий, а также структурными диспропорциями внутри национального хозяйства. В этих условиях оборонно-промышленный комплекс выступает не только гарантом безопасности, но и стратегическим элементом технологического развития страны. Вместе с тем его замкнутая ориентация на выполнение государственного оборонного заказа препятствует гибкости и ограничивает возможности диверсификации. Гражданская промышленность, напротив, функционирует в условиях рыночной конкуренции, однако испытывает острый дефицит передовых технологий и ресурсов для модернизации. Это создаёт объективную необходимость в построении механизма взаимодействия, способного объединить потенциалы двух секторов и обеспечить их коэволюционное развитие.

Исследование опирается на традиции институциональной экономики [8], где внимание уделяется роли «правил игры» в формировании поведения экономических субъектов. В контексте теории инноваций [9] взаимодействие ОПК и гражданской промышленности может рассматриваться как источник «созидательного разрушения» и генерации новых технологических укладов. Проблематика национальной безопасности раскрывается через концепции структурного реализма [10] и расширенной трактовки безопасности [11], где технологический суверенитет и инновационный потенциал выступают ключевыми элементами устойчивости государства.

Таким образом, введение обосновывает актуальность исследования, раскрывает причины необходимости интеграции и задаёт направление дальнейшего анализа механизма взаимодействия предприятий ОПК и промышленности в России.

Теоретическая значимость. Исследование механизма взаимодействия предприятий ОПК и гражданской промышленности имеет фундаментальное значение для развития научных представлений о коэволюционной интеграции отраслей. Оно позволяет уточнить и конкретизировать понятие «институциональные границы взаимодействия», которые задаются нормативно-правовыми актами и определяют допустимые формы кооперации. Теоретическая ценность работы заключается также в развитии концепции баланса между национальной безопасностью и экономической эффективностью, трактуемого как условие устойчивого развития. В рамках исследования формируется целостный подход к пониманию интеграции как многослойного процесса, включающего правовые, организационные и экономические компоненты. Такой подход расширяет методологическую базу анализа промышленной политики, позволяя перейти от фрагментарного рассмотрения отдельных факторов к системной оценке взаимодействия.

Предлагаемое исследование уточняет понятие «институциональная ловушка» [8] применительно к кооперации ОПК и промышленности: правовые и организационные барьеры, вместо стимулирования развития, воспро-

изводят замкнутую систему ограничений. Категория «коэволюционная стратегия» отражает необходимость согласованного развития оборонного и гражданского секторов, где каждый адаптируется к изменениям другого. Понятие «кластерная синергия» описывает интеграцию предприятий ОПК, гражданской промышленности, НИИ и государства в рамках пространственно-отраслевых объединений, обеспечивающих инновационный эффект.

Результаты теоретического осмысления могут быть использованы для дальнейшего развития моделей стратегического управления, ориентированных на диверсификацию оборонного производства и формирование кластеров двойного назначения.

Практическая ценность работы. Полученные результаты исследования обладают прикладным характером и могут быть использованы при разработке мер промышленной политики, направленных на развитие кооперации между предприятиями ОПК и гражданского сектора. Практическая значимость заключается в возможности применения концептуальной модели взаимодействия при проектировании региональных и отраслевых программ, ориентированных на формирование кластеров двойного назначения и стимулирование трансфера технологий. Предложенные подходы позволяют оптимизировать использование производственных мощностей, повысить эффективность государственных инвестиций и обеспечить устойчивость совместных проектов. Кроме того, разработанные положения могут быть интегрированы в образовательные программы подготовки специалистов в области промышленного управления и государственного регулирования, а также применяться в консультативной и экспертной деятельности при выработке корпоративных стратегий. Таким образом, практическая ценность исследования заключается в создании условий для диверсификации оборонного производства, укрепления технологического суверенитета и повышения конкурентоспособности российской промышленности в условиях внешнеэкономических ограничений.

Методология

Методологическая основа исследования включает совокупность институционального, системного и сравнительного подходов, позволяющих комплексно рассматривать процесс взаимодействия предприятий оборонно-промышленного комплекса и гражданской промышленности. Институциональный подход обеспечивает выявление правовых и организационных рамок, задающих границы допустимой кооперации. Системный подход позволяет рассматривать интеграцию как многослойный процесс, включающий взаимосвязь экономических, организационных и социальных факторов. Применение сравнительного анализа отечественного и зарубежного опыта даёт возможность выявить универсальные практики и адаптировать их к российской среде.

В исследовании использованы методы стратегического анализа, которые позволяют выявить сильные и слабые стороны участников взаимодействия, определить внешние угрозы и возможности. Структурно-функциональное моделирование применено для построения концептуальной схемы механизма взаимодействия, отражающей взаимосвязи между правовыми ограничениями, экономическими барьерами и организационными условиями. Элементы экономико-математического анализа позволили формализовать ключевые взаимосвязи и определить потенциальные эффекты от интеграции.

Таким образом, методология исследования сочетает теоретические и прикладные инструменты анализа, обеспечивая системность выводов и позволяя разрабатывать

практические рекомендации для совершенствования промышленной политики и формирования устойчивого механизма взаимодействия предприятий ОПК и гражданской промышленности в России.

Результаты.

В условиях сохраняющегося давления санкций, технологических ограничений и необходимости укрепления национальной безопасности в России всё большее значение приобретает формирование эффективного механизма взаимодействия оборонно-промышленного комплекса и гражданской промышленности. Согласование интересов государства, предприятий ОПК и гражданских компаний является важнейшей задачей для достижения технологической независимости, диверсификации производства и повышения конкурентоспособности промышленности. Цель исследования заключается в разработке концептуальной модели взаимодействия, которая позволит минимизировать институциональные барьеры и повысить эффективность кооперационных процессов.

Важность механизма взаимодействия предприятий ОПК и промышленности в России. В современных условиях устойчивое развитие национальной экономики невозможно без эффективной кооперации оборонно-промышленного комплекса и гражданской промышленности. ОПК, обладающий уникальными компетенциями в области высоких технологий, способен стать источником инноваций для смежных отраслей, обеспечивая их модернизацию и повышение конкурентоспособности. Гражданская промышленность, в свою очередь, создаёт базу для диверсификации оборонных производств, позволяя использовать их потенциал не только в интересах безопасности, но и для решения задач социально-экономического развития страны. Таким образом, механизм взаимодействия выполняет двойную функцию: он укрепляет оборонный потенциал государства и способствует технологическому суверенитету в гражданских секторах экономики.

Значимость построения такого механизма определяется несколькими ключевыми факторами. Во-первых, санкционное давление и технологическая изоляция вынуждают искать внутренние резервы развития, а интеграция ОПК и промышленности становится одним из наиболее реалистичных способов компенсации внешних ограничений. Во-вторых, диверсификация оборонных предприятий позволяет создавать новые продукты, востребованные на внутреннем рынке, что повышает устойчивость экономики к кризисам. В-третьих, кооперация формирует новые кадры и компетенции, способные работать на стыке военных и гражданских технологий, обеспечивая преемственность и инновационность развития. Наконец, интеграция позволяет формировать кластерные модели, где синергия различных участников усиливает результативность совместных проектов.

Таким образом, механизм взаимодействия предприятий ОПК и промышленности в России становится не только инструментом отраслевой политики, но и стратегическим условием для достижения целей национальной безопасности и устойчивого развития. Его построение требует научного осмысления, институциональной проработки и практической реализации на всех уровнях управления — от федерального до корпоративного.

Существующая нормативно-правовая база, регулирующая деятельность предприятий ОПК и гражданской промышленности, носит фрагментарный характер, что создаёт разноразличные стимулы и ограничения для кооперации. Ключевым документом выступает Федеральный закон № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе», который устанавливает строгие правила исполнения оборонных контрактов и ограничивает гибкость предприятий при работе с гражданским сектором. В то же

время Федеральный закон № 488-ФЗ «О промышленной политике» содержит положения, направленные на стимулирование диверсификации производств, поддержку инноваций и формирование кластеров двойного назначения. Перед рассмотрением правовых барьеров целесообразно проанализировать, как именно действующие законы влияют на взаимодействие предприятий.

Таблица 1.
Нормативная база и её влияние на взаимодействие предприятий ОПК и промышленности

Закон/Акт	Содержание	Влияние на взаимодействие
ФЗ № 275-ФЗ «О гособоронзаказе»[1]	Регулирует поставки и контроль исполнения ГОЗ	Ограничивает гибкость и кооперацию с гражданским сектором
ФЗ № 488-ФЗ «О промышленной политике»[2]	Поддержка диверсификации и инноваций	Стимулирует выпуск гражданской продукции на мощностях ОПК
ФЗ № 224-ФЗ «О ГЧП»[3]	Привлечение инвесторов в проекты	Ограничено секретностью, требует согласований
ФЗ № 183-ФЗ «Об экспортном контроле»[4]	Контроль технологий двойного назначения	Сдерживает трансфер технологий и сотрудничество
ФЗ № 98-ФЗ «О коммерческой тайне»[5]	Защита информации	Снижает прозрачность, ограничивает доверие инвесторов
Указ Президента РФ № 683[6]	Приоритет технологического суверенитета	Поддерживает стратегическую интеграцию ОПК и промышленности
Постановление Правительства № 719[7]	Подтверждение локализации продукции	Создаёт условия для импортозамещения, но повышает админ. нагрузку

Как видно из таблицы 1, законодательство одновременно создаёт стимулы для кооперации (диверсификация, локализация) и вводит жёсткие ограничения (секретность, экспортный контроль). Это противоречие становится ключевым институциональным барьером.

Особое значение имеет Федеральный закон № 224-ФЗ «О государственно-частном партнёрстве», открывающий возможности привлечения частного капитала и технологий в проекты, связанные с оборонным производством, но его применение в отношении предприятий ОПК сталкивается с барьерами из-за режима секретности. Федеральный закон № 183-ФЗ «Об экспортном контроле» вводит жёсткие ограничения на трансфер технологий двойного назначения, что усложняет процесс интеграции и международного сотрудничества. Дополняет этот перечень Федеральный закон № 98-ФЗ «О коммерческой тайне», который, защищая интересы предприятий, одновременно снижает уровень прозрачности и доверия со стороны инвесторов.

На стратегическом уровне важную роль играет Указ Президента РФ № 683 «О стратегии национальной безопасности», закрепляющий приоритет технологического суверенитета и необходимость развития внутренней кооперации. Подзаконные акты, такие как Постановление Правительства РФ № 719 «О подтверждении производства промышленной продукции на территории РФ», формируют институциональные условия локализации и импортозамещения, однако их применение требует значительных административных ресурсов.

Таким образом, законодательство одновременно стимулирует развитие кооперации и ограничивает её реализацию. Противоречие заключается в том, что законы, направленные на обеспечение безопасности и сохранение секретности, вступают в конфликт с актами, ориентированными на инновации и открытость экономики. Это со-

здаёт институционально-экономическую ловушку, преодоление которой возможно только при гармонизации нормативной базы, внедрении принципов регуляторной гибкости и развитии адаптивных механизмов государственного управления. Экономические барьеры также оказывают серьёзное влияние на взаимодействие, формируя дополнительные ограничения в условиях санкционного давления и нехватки финансирования.

Таблица 2.
Экономические барьеры взаимодействия

Фактор	Проявление	Последствия	Пути преодоления
Финансирование	Недостаток долгосрочного капитала	Снижение инвестиционной активности	Проектное финансирование, субсидии
Санкции	Ограничение импорта технологий	Замедление модернизации	Импортозамещение, локализация
Технологический разрыв	Разнородность базы ОПК и промышленности	Ограничение кооперации	Совместные НИОКР, кластеры
Капиталоёмкость	Высокие расходы на НИОКР	Зависимость от госфинансирования	Венчурные инвестиции, СПИКи

Анализ данных таблицы 2 показывает, что наиболее остро стоят проблемы финансирования и санкционных ограничений. Пути их преодоления связаны с развитием внутренних источников инвестиций и стимулированием импортозамещения. Организационно-управленческие барьеры обусловлены различиями в корпоративной культуре и недостатком кадров, что также снижает эффективность совместных проектов.

Таблица 3.
Организационно-управленческие барьеры

Фактор	Проявление	Последствия	Пути преодоления
Разнородность культур	Иерархичность ОПК и гибкость бизнеса	Снижение эффективности проектов	Корпоративные стандарты, обучение
Недостаток кадров	Дефицит специалистов	Задержки внедрения инноваций	Программы подготовки, двойное образование
Ограниченная прозрачность	Закрытость деятельности ОПК	Недоверие инвесторов	Повышение открытости, аудит
Управление рисками	Разрозненные методики	Рост неопределённости	Единые стандарты risk-management

Для системного понимания ограничений и перспектив взаимодействия важно рассмотреть схематические модели. Для системного понимания ограничений и перспектив взаимодействия важно рассмотреть механизм взаимодействия предприятий ОПК и гражданской промышленности в России на рис. 1

Схема отражает многоуровневую структуру механизма. Внешние условия (санкции, ограничение импорта, технологическая изоляция) задают институциональные рамки. Ключевыми участниками выступают государство (регулятор, заказчик, инвестор), предприятия ОПК (исполнители ГОЗ, носители технологий), гражданская промышленность (рынок, интеграторы), частные инвесторы и банки (финансирование), университеты и НИИ (НИОКР, кадры).

Центральный блок включает последовательность этапов: нормативно-правовая гармонизация, экономические инструменты, организационно-управленческая интегра-

ция, технологическая кооперация, управленческая модель (козволюционный баланс), мониторинг и корректировка. Инструментами взаимодействия служат государственно-частное партнерство, кластеры двойного назначения, совместные НИОКР и трансфер технологий. Управление реализуется на федеральном, региональном и корпоративном уровнях.

Цели механизма — диверсификация, инновации, повышение конкурентоспособности и устойчивое развитие. Результативность оценивается по KPI: доля гражданской продукции на предприятиях ОПК, количество совместных НИОКР, число кластеров двойного назначения, снижение импортозависимости, рост экспорта высокотехнологичной гражданской продукции. Механизм носит циклический характер: результаты мониторинга и анализа KPI возвращаются к нормативно-правовой базе, обеспечивая адаптацию системы к изменяющимся условиям. Таким образом, предложенный подход позволяет объединить институциональную теорию [8], инновационную теорию [9] и концепции национальной безопасности [10] в единую модель анализа взаимодействия предприятий ОПК и гражданской промышленности.



Рис. 1. Механизм взаимодействия предприятий ОПК и гражданской промышленности в России

Согласно официальным данным Минпромторга России, к 2030 году планируется довести долю гражданской продукции в структуре оборонно-промышленного комплекса до 50%. В настоящее время этот показатель колеблется в пределах 20–25%, что указывает на необходимость ускоренной диверсификации и интеграции с гражданской промышленностью.

Как видно на графике, доля гражданской продукции в оборонно-промышленном комплексе постепенно увеличивается: с примерно 12% в 2015 году до 22% в 2023 году. В среднесрочной перспективе (к 2025 году) прогнозируется рост до 30%, а целевой показатель Минпромторга РФ — достижение уровня 50% к 2030 году. Данный тренд отражает стратегический курс на диверсификацию и интеграцию оборонного и гражданского производства. Вместе

с тем, для выполнения обозначенной цели потребуются снятие институциональных барьеров, активное развитие кластеров двойного назначения и привлечение частного капитала.



Рис. 2. Динамика доли гражданской продукции в предприятиях ОПК, 2015–2030 гг.

Динамика НИОКР двойного назначения также демонстрирует рост: если в 2015–2017 гг. доля таких исследований составляла не более 10–12% от общего объема финансируемых разработок в ОПК, то в 2022–2023 гг. этот показатель достиг около 20%. Это отражает усилия государства по стимулированию трансфера технологий и вовлечению ОПК в решение задач национальной технологической политики. В качестве примеров успешных интеграционных практик можно привести: авиастроительные кластеры (например, в Ульяновской и Самарской областях), где предприятия ОПК выпускают как военную, так и гражданскую авиационную технику; радиоэлектронные кластеры (Москва, Санкт-Петербург), обеспечивающие разработку компонентов для оборонных систем и гражданской микроэлектроники; кластер медицинских технологий (Новосибирск), в котором используются наработки оборонных КБ для разработки диагностического и лечебного оборудования.

Таким образом, эмпирические данные подтверждают наличие положительной динамики, однако целевой показатель в 50% к 2030 году потребует комплексных мер по снятию институциональных барьеров, развитию кластеров двойного назначения и привлечению частных и стий. На основе выявленных барьеров и возможностей можно выделить три сценария развития механизма взаимодействия: инерционный, инновационный и адаптивный.

Таблица 4. Сценарный прогноз развития взаимодействия предприятий ОПК и гражданской промышленности

Сценарий	Законодательство и регулирование	Экономика и инвестиции	Технологическое развитие	Результат и перспективы
Инерционный	Сохраняются противоречия в законах (ФЗ № 275-ФЗ и № 488-ФЗ), бюрократические барьеры остаются	Ограниченные государственные субсидии, низкая вовлеченность частного капитала	Медленный трансфер технологий, рост технологического разрыва	Стагнация, зависимость от импорта, ограниченный рост

Инновационный	Гармонизация законодательства, внедрение регуляторной гибкости	Широкое использование ГЧП, СПИКов, венчурного финансирования	Активные НИОКР, быстрый трансфер технологий, создание кластеров мирового уровня	Прорывное развитие, рост доли гражданской продукции до 40–50%, экспорт высоких технологий
Адаптивный	Частичная гармонизация, выборочная регуляторная гибкость	Сочетание госфинансирования и точечных инвестиций	Развитие отдельных кластеров (аэрокосмос, микроэлектроника, ИТ)	Постепенное снижение технологического разрыва, устойчивое развитие с сохранением приоритета безопасности

Сценарный анализ показывает три возможных траектории развития механизма взаимодействия. Инерционный сценарий характеризуется воспроизводством институциональной ловушки: законы о гособоронзаказе и промышленной политике продолжают противоречить друг другу, финансирование остаётся преимущественно государственным, а технологический разрыв только углубляется. Этот путь ведёт к стагнации и сохранению зависимости от импорта.

Инновационный сценарий опирается на гармонизацию законодательства, активное внедрение регуляторных песочниц и широкое использование партнёрских инструментов — ГЧП, СПИКов, венчурного капитала. В этом случае предприятия ОПК становятся драйверами технологического прогресса, а гражданский сектор получает доступ к результатам совместных НИОКР. Перспектива данного сценария — технологический прорыв, рост доли гражданской продукции на мощностях ОПК до 40–50% и формирование экспортного потенциала.

Адаптивный сценарий является наиболее реалистичным: он сочетает элементы первых двух моделей, обеспечивая баланс между национальной безопасностью и инновационным развитием. Регуляторная гибкость вводится частично, но позволяет запускать пилотные проекты в сфере кластеров двойного назначения. При этом государство сохраняет контроль за ключевыми технологиями, а интеграция развивается постепенно. Такой сценарий обеспечивает устойчивое развитие, минимизируя риски и создавая основу для технологического суверенитета.

Выводы. Проведённое исследование показало, что взаимодействие предприятий ОПК и гражданской промышленности в России формируется в условиях множественных барьеров — экономических, институциональных и организационно-управленческих. Действующая нормативно-правовая база одновременно содержит стимулы и ограничения, что приводит к формированию институциональной ловушки: законы, направленные на обеспечение национальной безопасности, вступают в противоречие с актами, стимулирующими инновации и диверсификацию.

Для преодоления данной ловушки необходима коэволюционная стратегия развития, предполагающая согласование интересов государства, предприятий ОПК и гражданского сектора. Такая стратегия опирается на институциональный подход (North, 1990), трактующий развитие через изменение «правил игры», а также на инновационную теорию (Schumpeter, 1934), где ключевым источником роста выступает внедрение новых технологий и «созидательное разрушение».

Важнейшим условием эффективной интеграции является создание кластерной синергии, при которой предприятия ОПК, гражданские компании, университеты и НИИ объединяются в рамках пространственно-отраслевых кластеров двойного назначения. Это обеспечивает инновационный эффект и позволяет компенсировать технологическую изоляцию.

С точки зрения теорий национальной безопасности (Waltz, 1979; Buzan, 1991), развитие механизма взаимодействия ОПК и промышленности имеет стратегическое значение: оно не только укрепляет обороноспособность, но и формирует основу технологического суверенитета и устойчивости государства в условиях внешнеэкономического давления.

Таким образом, предложенный в исследовании механизм взаимодействия сочетает институциональные, экономические и организационные компоненты и носит циклический характер: результаты мониторинга и анализа эффективности возвращаются на уровень нормативно-правовой базы, обеспечивая адаптивность системы. Практические рекомендации:

Для государства: гармонизировать нормы ФЗ № 275-ФЗ («О гособоронзаказе») и ФЗ № 488-ФЗ («О промышленной политике»), исключить противоречия; расширить применение механизмов ГЧП и СПИКов для проектов двойного назначения; ввести «регуляторные песочницы» для апробации новых форм кооперации; стимулировать создание кластеров двойного назначения на федеральном и региональном уровнях.

Для предприятий ОПК: активнее развивать диверсификацию и выпуск гражданской продукции; внедрять единые стандарты risk-management и корпоративного управления; повышать прозрачность финансовой и производственной деятельности для привлечения инвесторов.

Для гражданской промышленности и частного бизнеса: инициировать совместные НИОКР с предприятиями ОПК; формировать совместные образовательные программы с университетами для подготовки кадров двойной специализации; использовать результаты исследований ОПК для выхода на новые рынки.

Реализация этих рекомендаций позволит повысить эффективность взаимодействия ОПК и гражданской промышленности, укрепить технологический суверенитет и создать основу для устойчивого экономического роста в условиях внешних ограничений.

Литература

1. Федеральный закон № 275-ФЗ от 29.12.2012 «О государственном оборонном заказе» // Собрание законодательства РФ. — 2012. — № 53 (ч. I). — Ст. 7600.
2. Федеральный закон № 488-ФЗ от 31.12.2014 «О промышленной политике в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. — 2015. — № 1 (ч. I). — Ст. 42.
3. Федеральный закон № 224-ФЗ от 13.07.2015 «О государственно-частном партнёрстве, муниципально-частном партнёрстве...» // Собрание законодательства РФ. — 2015. — № 29 (ч. I). — Ст. 4350.
4. Федеральный закон № 183-ФЗ от 18.07.1999 «Об экспортном контроле» // Собрание законодательства РФ. — 1999. — № 29. — Ст. 3704.
5. Федеральный закон № 98-ФЗ от 29.07.2004 «О коммерческой тайне» // Собрание законодательства РФ. — 2004. — № 31. — Ст. 3233.
6. Указ Президента РФ № 683 от 31.12.2015 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. — 2016. — № 1 (ч. II). — Ст. 212.
7. Постановление Правительства РФ № 719 от 17.07.2015 «О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации» //

Собрание законодательства РФ. – 2015. – № 30. – Ст. 4596.

8. North D. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 152 p.

9. Schumpeter J. A. The Theory of Economic Development. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934. – 255 p.

10. Waltz K. Theory of International Politics. – Reading, MA: Addison-Wesley, 1979. – 251 p.

11. Buzan B. People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era. – 2nd ed. – London: Harvester Wheatsheaf, 1991. – 393 p.

12. Пространственное развитие на основе активизации межтерриториального взаимодействия: монография / под ред. Р. Ф. Гатауллиной. – Уфа: ИСЭИ УФИЦ РАН, 2022. – 270 с.

13. Проблемы экономической безопасности: от структурной адаптации к экономическому росту: монография / под ред. А. В. Карпушкиной. – Челябинск: ЮУрГУ, 2024. – Ч. 1. – 399 с.

14. Кулаков А. А. Институциональные барьеры для притока прямых иностранных инвестиций в российские компании // Вестник науки. – 2025. – № 1 (82). – С. 55–64.

15. Huang Y., Li J. Military-Civil Fusion Strategy in China: Drivers and Challenges // Journal of Strategic Studies. – 2022. – Vol. 45. – № 3. – P. 411–432.

16. Mazzucato M. Mission-oriented Innovation Policy: Challenges and Opportunities // Industrial and Corporate Change. – 2018. – Vol. 27. – № 5. – P. 803–815.

17. Bonvillian W. B. DARPA and Its Legacy: Creating Innovation in the 21st Century // Defense Innovation Journal. – 2019. – Vol. 4. – P. 15–34.

Building a mechanism for interaction between defense-industrial enterprises and civilian industry in Russia

Adrakhovskaya L.L.

Voronezh State University of Engineering Technologies

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The purpose of the article is to analyze the economic, institutional, and organizational-managerial barriers that hinder the implementation of a co-evolutionary strategy for integrating defense-industrial enterprises and civilian sector organizations. The study also aims to develop a conceptual model of the interaction mechanism, with a particular focus on identifying legal restrictions and legislative contradictions that define the boundaries of permissible cooperation.

The study demonstrates that integration barriers form a closed institutional trap that prevents effective interaction between the defense and civilian sectors. To overcome this trap, it is necessary to harmonize legislation, unify norms for the transfer of dual-use technologies, reduce bureaucratic procedures, and introduce mechanisms of regulatory flexibility. An effective strategy should be co-evolutionary in nature, combining measures to ensure national security with incentives for innovation, while also accounting for institutional transformations.

Keywords: co-evolutionary strategy, integration, defense-industrial complex, national security, state regulation, institutional barriers, legal restrictions, efficiency, cluster synergy, dual-use technologies, institutional trap.

References

1. Federal Law No. 275-FZ of 29.12.2012 "On State Defense Order" // Collected Legislation of the Russian Federation. - 2012. - No. 53 (Part I). - Art. 7600.
2. Federal Law No. 488-FZ of 31.12.2014 "On Industrial Policy in the Russian Federation" // Collected Legislation of the Russian Federation. - 2015. - No. 1 (Part I). - Art. 42.
3. Federal Law No. 224-FZ of 13.07.2015 "On Public-Private Partnership, Municipal-Private Partnership..." // Collected Legislation of the Russian Federation. - 2015. - No. 29 (Part I). - Art. 4350.
4. Federal Law No. 183-FZ of July 18, 1999 "On Export Control" // Collected Legislation of the Russian Federation. - 1999. - No. 29. - Art. 3704.
5. Federal Law No. 98-FZ of July 29, 2004 "On Commercial Secrets" // Collected Legislation of the Russian Federation. - 2004. - No. 31. - Art. 3233.
6. Decree of the President of the Russian Federation No. 683 of December 31, 2015 "On the National Security Strategy of the Russian Federation" // Collected Legislation of the Russian Federation. - 2016. - No. 1 (Part II). - Art. 212.
7. RF Government Resolution No. 719 of July 17, 2015 "On Confirmation of Industrial Production on the Territory of the Russian Federation" // Collected Legislation of the Russian Federation. - 2015. - No. 30. - Article 4596.
8. North D. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 152 p.
9. Schumpeter J. A. The Theory of Economic Development. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934. – 255 p.
10. Waltz K. Theory of International Politics. – Reading, MA: Addison-Wesley, 1979. – 251 p.
11. Buzan B. People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era. – 2nd ed. – London: Harvester Wheatsheaf, 1991. – 393 p.
12. Spatial development based on the intensification of interterritorial interaction: monograph / edited by R. F. Gataullin. – Ufa: ISEI Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, 2022. – 270 p.
13. Problems of economic security: from structural adaptation to economic growth: monograph / edited by A. V. Karpushkina. – Chelyabinsk: SUSU, 2024. – Part 1. – 399 p.
14. Kulakov A. A. Institutional barriers to the inflow of foreign direct investment into Russian companies // Herald of Science. – 2025. – No. 1 (82). – P. 55–64.
15. Huang Y., Li J. Military-Civil Fusion Strategy in China: Drivers and Challenges // Journal of Strategic Studies. – 2022. – Vol. 45. – No. 3. – P. 411–432.
16. Mazzucato M. Mission-oriented Innovation Policy: Challenges and Opportunities // Industrial and Corporate Change. – 2018. – Vol. 27. – No. 5. – P. 803–815.
17. Bonvillian W. B. DARPA and Its Legacy: Creating Innovation in the 21st Century // Defense Innovation Journal. – 2019. – Vol. 4. – P. 15–34.

Анализ глобальных тенденций инновационного технологического развития железнодорожного транспорта и информационных технологий

Александровский Филипп Михайлович

аспирант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации (РАН-ХиГС)

В статье переосмысливается место инфраструктурных отраслей в траектории перехода от пятого к шестому и седьмому технологическим укладам, где ключевым ускорителем выступает экономика инноваций. На материале железнодорожного транспорта и информационных технологий обосновывается необходимость перехода от аддитивных схем оценки к комплексной мультипликативной оценке инновационного потенциала, чувствительной к «слабым звеньям» и институциональным ограничениям. Предлагаемая схема агрегирует единичные показатели по временным горизонтам инновации (опережение сопряжённой «двойной» технологии; период внедрения для 90 % пользователей; длительность эффективной эксплуатации) и финансово-экономическим параметрам (инвестиции, окупаемость, доходность, мультипликативный эффект), а также учитывает эффекты производительности и высвобождения времени. Показано, что мультипликативная форма индекса обеспечивает более высокую чувствительность к рискам недоинституционализации по сравнению с традиционными суммирующими методами и тем самым повышает надёжность приоритизации инновационных проектов в капиталоемких отраслях. Полученные результаты позиционируют предлагаемую методику как инструмент оптимизации портфеля инноваций и увязки корпоративных решений с государственными приоритетами развития.

Ключевые слова: инновации; институциональные условия; железнодорожный транспорт; информационные технологии; мультипликативная оценка; диффузия инноваций.

Введение

Современная траектория технологического развития интерпретируется как переход от пятого технологического уклада к шестому и седьмому, что сопровождается ростом системной роли инфраструктуры данных и транспортных платформ. В этих условиях инновации перестают быть «локальными улучшениями» и выступают механизмом структурного сдвига, а их экономическая динамика — предметом целенаправленного управления. Особое место занимает железнодорожный транспорт, для которого цифровизация управления движением, автономные системы, IoT и предиктивная аналитика формируют основу новой производственной логики, усиливая мультипликативное воздействие инфраструктуры на остальную экономику. Тем самым обосновывается выбор отрасли как полигона для методической разработки.

Проблема, на которую отвечает данная работа, состоит в недостаточной чувствительности традиционных аддитивных оценок к узким местам инновационного цикла. В капиталоемких отраслях даже один «провал» — нормативный, организационный, инвестиционный — способен обесценить высокие показатели по остальным критериям. Это требует иной логики агрегирования показателей, где общий результат определяется не суммой достоинств, а реальной комплементарностью элементов, и где «слабое звено» понижает итоговую оценку диспропорционально своему весу. На этой основе в статье предлагается комплексная мультипликативная оценка инновационного потенциала, ориентированная на национально значимые инновации и учитывающая как временные горизонты диффузии, так и финансово-экономические и социальные эффекты.

Теоретически работа опирается на представление о диффузии инноваций как об S-образном процессе с фазами раннего внедрения, ускоренного роста и насыщения. Математическая логика логистической кривой и близких ей моделей используется здесь не ради ретроспективного описания, а как основание для проектирования индекса, чувствительного к задержкам в «точке перегиба», которые чаще всего имеют институциональную природу (сертификация, стандартизация, правила ответственности, доступ к данным). В этом смысле предлагаемый индекс выступает связующим звеном между количественным моделированием диффузии и качественным анализом институтов.

Содержательно мультипликативный индекс включает набор нормированных единичных показателей: опережение сопряжённой «двойной» технологии, период внедрения (до охвата 90 % пользователей), длительность эффективной эксплуатации, инвестиции, срок окупаемости, доходность, мультипликативный эффект, а также прирост производительности и высвобождение времени. Мультипликативная форма агрегирования выбранных компонент обеспечивает требуемую «наказуемость» за провалы по любому из ключевых критериев и тем самым приближает модель к реальной логике институционально нагруженного инновационного процесса. В приложении к железнодорожному транспорту данная схема позволяет сравнивать цифровые решения (ИИ-управление, IoT, предиктив-

ные системы) и радикальные технологические сдвиги (автономные поезда, водородная тяга) с точки зрения их готовности к масштабированию.

Цель статьи — показать, что именно переход к мультипликативной оценке даёт управленческое преимущество при формировании портфеля инноваций в инфраструктурных отраслях, а также продемонстрировать применимость подхода к железнодорожному транспорту и связанным ИТ-решениям. Вклад работы состоит в формализации индекса инновационного потенциала с явной институциональной чувствительностью; концептуальной увязке индекса с динамикой диффузии по S-кривой; прикладной интерпретации для капиталоемких отраслей, где стоимость ошибки особенно велика. Статья, таким образом, дополняет существующие подходы к оценке инноваций управленческим инструментом, позволяющим «на ходу» корректировать приоритеты, исходя из реальной конфигурации рисков и ограничений.

Терминология и направления инновационного развития

Проблематика инновационного развития сопровождается высоким уровнем терминологической неопределённости. В литературе используются различные понятия — «новшество», «инновация», «технологическая модернизация», «технологический уклад», — которые нередко отождествляются, хотя в реальности обозначают разные уровни анализа. В рамках настоящего исследования мы придерживаемся трактовки, согласно которой **ИННОВАЦИЯ** представляет собой не просто внедрение новой технологии, а комплексный процесс институционального закрепления и экономической реализации знания [25; 27; 38].

Эта модель предполагает полное вербальное описание, на основании которого выбирается адекватная физическая модель (картина явления аналогична процессам теплопереноса, диффузии и испарения) и соответствующая математика (линейное дифференциальное уравнение параболического типа – уравнение теплопроводности

[30]: $\frac{\partial \omega}{\partial t} = \alpha \frac{\partial^2 \omega}{\partial x^2}$, где t символизирует время, а x – пространственную переменную; и доказательство истинности математической модели – проверка на нормальность распределения разностей между значением аппроксимирующей функции и реальными наблюдаемыми значениями прогнозируемой величины $z = y12(i) - r_i$ по критерию χ^2 Пирсона [31]).

Точным решением уравнения диффузии является логистическая функция:

$$P(t) = \frac{1}{1 + e^{-bt}}$$

На Рисунке 1 показана динамика внедрения инновационных инфраструктурных проектов США.

Хорошее подтверждение модель диффузии инноваций дает анализ динамики внедрения инновационной телекоммуникационной технологии – мобильной сотовой связи, Рисунки 2 и 3. Возможность предоставления абоненту соединения практически повсеместно вывело телефонную связь на принципиально новый уровень, и явилось подлинной инновацией. Это подтверждает энергичный рост телефонной плотности во всех странах, Рисунок 2, вне зависимости от уровня душевого внутреннего продукта (ДВВП), и явный логистический характер этой зависимости, Рисунок 3.

Такое понимание позволяет разграничить инновации и более узкие категории: «новшества» как отдельные тех-

нические решения, «модернизацию» как обновление оборудования в пределах существующей технологической парадигмы, «уклад» как системную совокупность базовых технологий, институтов и организационных форм. В этом смысле переход к шестому и седьмому технологическим укладам следует интерпретировать не только как результат технологических прорывов, но и как институциональную трансформацию, без которой даже радикальные решения не выходят за пределы экспериментальной стадии.

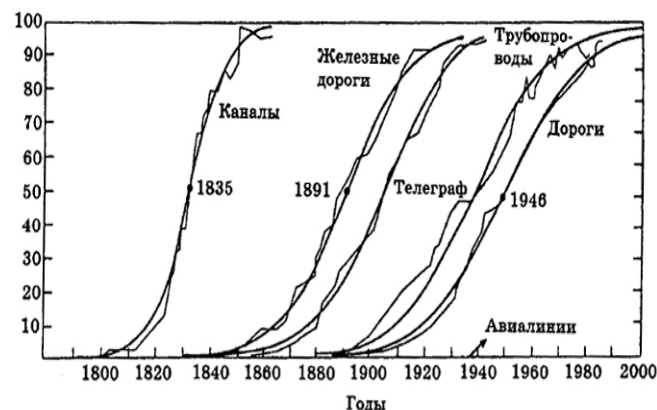


Рис. 1 Логистическая динамика развития инфраструктуры США [29]

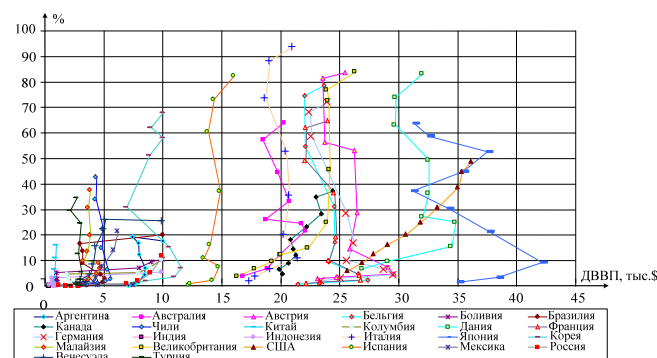


Рис. 2 Зависимость плотности сотовых телефонов от времени и ДВВП (во многих странах рост наблюдается даже в те временные отрезки, когда ДВВП снижается)

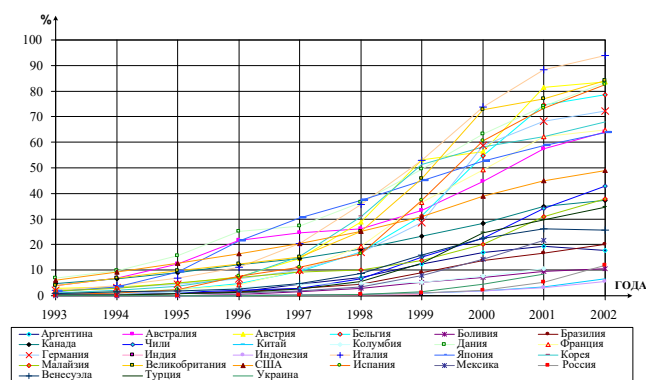


Рис. 3 Логистическая динамика внедрения сотовых телефонов

Для железнодорожного транспорта ключевыми направлениями инновационного развития выступают:

- **цифровизация управления движением**, включающая использование ИИ-алгоритмов, предиктивной аналитики и цифровых двойников;

- **развитие беспилотных технологий**, которые уже проходят апробацию на отдельных участках, но требуют правовой и организационной адаптации;

- **интеграция IoT-систем**, обеспечивающих мониторинг состояния подвижного состава и инфраструктуры в режиме реального времени;

- **переход к экологическим инновациям**, включая водородную тягу и системы рекуперации энергии.

Эти направления охватывают как «инкрементальные» инновации (цифровые сервисы, аналитика), так и «радикальные» (беспилотные поезда, водород). Важно подчеркнуть, что их различие связано не только с масштабом технического обновления, но и с институциональными вызовами. Цифровые проекты легче встроить в существующую нормативную и организационную среду, тогда как радикальные требуют системного изменения правил игры.

Информационные технологии играют в данном контексте двойную роль. С одной стороны, они выступают самостоятельным направлением инноваций (цифровые платформы, IoT, предиктивная аналитика). С другой — они становятся универсальной инфраструктурой, обеспечивающей внедрение инноваций в других сферах. Для железнодорожного транспорта это проявляется в том, что цифровые решения формируют основу для автоматизации и предиктивного управления, без чего невозможен переход к беспилотным и экологическим технологиям [39; 41].

Тем самым, анализ терминологии и направлений инновационного развития позволяет заключить, что ключ к пониманию инноваций в инфраструктурных отраслях лежит в их институциональном измерении. Инновация здесь — это не просто новая техника, а результат согласования интересов, разработки стандартов и формирования доверия между акторами. В противном случае даже самые перспективные решения рискуют остаться в статусе «демонстрационных образцов».

Организация инновационной деятельности и институциональные барьеры

Организация инновационной деятельности в инфраструктурных отраслях имеет ярко выраженный институциональный характер. В отличие от высокотехнологичных сегментов экономики, где нововведения часто развиваются по логике «стартап → венчур → масштабирование», в железнодорожном транспорте ключевым актором остаётся государство и корпорации с преобладанием административных процедур [31; 38].

Формально инновационная деятельность в России встроена в систему стратегического планирования: транспортные стратегии, национальные проекты, корпоративные программы ОАО «РЖД». Однако на практике инновации проходят через сложные бюрократические фильтры, что резко увеличивает их транзакционные издержки. В результате многие проекты затаиваются на годы: прежде чем решение дойдёт до стадии массового внедрения, оно должно пройти цепочку согласований, сертификаций и конкурсов.

Правовые барьеры проявляются в запаздывании нормативной базы относительно темпов технологического прогресса. Примером служит внедрение беспилотных поездов: несмотря на наличие готовых технологий, отсутствие норм по сертификации программного обеспечения и распределению ответственности делает их эксплуатацию юридически рискованной [13]. Аналогичная ситуация наблюдается в области водородной тяги, где отсутствуют стандарты безопасности и правила обращения с топливом.

Организационные барьеры связаны с инерционностью крупных корпораций. Сложные иерархические структуры

и устаревшие процедуры закупок снижают гибкость и препятствуют внедрению новых решений. Даже в рамках инновационных программ РЖД часто фиксируется эффект «пилотного застревания», когда проект успешно реализуется на ограниченном участке, но не масштабируется на всю сеть из-за сопротивления структурных подразделений или отсутствия межведомственной координации [17].

Институциональная экономика объясняет подобные явления через концепцию «институциональных ловушек» [26; 38]. Группы интересов внутри корпораций и отрасли могут быть заинтересованы в сохранении статус-кво: поставщики оборудования или подрядчики не всегда заинтересованы в радикальных технологиях, которые угрожают их позициям. В таких случаях инновация оказывается заблокированной не технически, а институционально.

Таким образом, организация инновационной деятельности в инфраструктурных отраслях определяется не только наличием технологий и ресурсов, но и качеством институтов. Высокие транзакционные издержки, правовая инерция и организационные ловушки формируют контур ограничений, в котором даже перспективные проекты сталкиваются с риском недоинституционализации. Именно поэтому для оценки и отбора инноваций необходимо учитывать институциональные факторы наравне с экономическими и техническими.

Методика комплексной мультипликативной оценки инновационного потенциала

Оценка инноваций в капиталоемких инфраструктурных отраслях традиционно строится на аддитивных моделях, где суммируются показатели экономической эффективности, инвестиционной привлекательности и технической готовности. Такой подход обладает методической простотой, но плохо отражает институциональные риски. Даже один провал по критически важному параметру может свести на нет суммарный эффект, но в аддитивной модели он лишь «разбавляется» высокими значениями других критериев.

В этой работе предлагается альтернативный подход — **комплексная мультипликативная оценка**, основанная на принципе «слабого звена». Итоговый индекс инновационного потенциала (инн) формируется как произведение нормированных единичных показателей:

$$I_{\text{инн}} = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5$$

где P_i отражают временные, экономические и институциональные параметры инновации.

В отличие от суммирующих методов, мультипликативная форма делает модель чувствительной к узким местам: даже одно низкое значение резко снижает общий индекс, что соответствует логике реального инновационного процесса. В условиях железнодорожного транспорта это особенно важно: отсутствие нормативной базы или неготовность инфраструктуры способны заблокировать масштабирование, несмотря на высокую технологическую и экономическую привлекательность проекта.

В состав показателей, включённых в индекс, предлагается отнести:

- **временные параметры:** опережение сопряжённой технологии, период внедрения (время до охвата 90 % пользователей), длительность эффективной эксплуатации;
- **экономические параметры:** объём инвестиций, срок окупаемости, доходность;
- **системные эффекты:** мультипликативное воздействие на смежные отрасли, прирост производительности, высвобождение времени для пользователей;
- **институциональные условия:** наличие нормативной базы, доступность финансирования, уровень координации участников.

Комплексная мультипликативная оценка потенциала инновации

Подведем предварительные итоги. На первый взгляд организация процесса инновационной деятельности завершена: определение инновации задано; организация процесса описана в учебниках; официальные юридические документы – Методика и Правила – приняты; трудный опыт стартапов проанализирован.

Однако такое положение вещей не должно мешать нам видеть настоятельную необходимость совершенствования экономики инноваций. Заметим сразу, что далее речь пойдет, в соответствии с традиционной классификацией, об инновации национального уровня.

Есть как умозрительные, так и фактические основания считать, что в настоящее время и в долгосрочной перспективе внедрение инновационных технологий, продуктов и услуг должно строиться на основе комплексной оценке потенциала инноваций P_n [37, 38]. В целях повышения чувствительности предлагается мультипликативная оценка вида $P_n = \prod_{i=1}^n p_i$, где p_i – относительный единичный показатель потенциала инновации.

В предлагаемой оценке изменение единичного показателя p_i приводит к пропорциональному изменению P_n . Действительно, если допустить, что в двух статистиках $p_{1j} \neq p_{2j}$, а остальные показатели не изменились, тогда

$$\frac{p_{n2}}{p_{n1}} = \frac{\sum_{i=1}^n p_{2i}}{\sum_{i=1}^n p_{1i}} = \frac{p_{2j}}{p_{1j}}.$$

При этом уменьшение одних единичных показателей, по существу, не может быть скомпенсировано увеличением других показателей, так как изменение p_i в лучшую и в худшую стороны неравновозможны. Кроме того, способ построения единичных показателей потенциала инновации обеспечивает нелинейное увеличение p_i при улучшении параметра и, следовательно, повышает чувствительность P_n к снижению потенциала инновации.

Эти рассуждения приобретут не столь отвлеченный характер, если иметь ввиду, что самый первый, самый важный, самый главный единичный показатель потенциала инновации – обладание технологией двойного назначения.

Подтвердим сказанное одним характерным примером. Сервис оплаты проезда в метро по биометрии может быть использован для выявления вражеских агентов, террористов и преступников.

Рассмотрим особенности мультипликативной оценки на примере определения уровня качества основных электрических характеристик железнодорожного симметричного высокочастотного кабеля. Обычно уровень качества определяют один раз в год по данным статистического анализа достаточно представительной (репрезентативной) выборки.

Была принята следующая номенклатура единичных показателей качества:

p_1 – среднее выборочное значение переходного затухания на ближнем конце $\widetilde{A}_0$;

p_2 – эмпирическое среднее квадратическое отклонение $s\{A_0\}$;

p_3 – среднее выборочное значение защищенности цепи на дальнем конце $\widetilde{A}_{31}$;

p_4 – эмпирическое среднее квадратическое отклонение $s\{A_{31}\}$;

p_5 – среднее выборочное значение рабочей емкости $\widetilde{C}_{\text{раб}}$;

p_6 – эмпирическое среднее квадратическое отклонение $s\{C_{\text{раб}}\}$;

p_7 – среднее выборочное значение коэффициентов емкостной асимметрии $\widetilde{K}_{2,3}$;

p_8 – эмпирическое среднее квадратическое отклонение $s\{K_{2,3}\}$;

p_9 – среднее выборочное значение коэффициентов емкостной асимметрии $\widetilde{e}_{1,2}$;

p_{10} – эмпирическое среднее квадратическое отклонение $s\{e_{1,2}\}$.

Уровень качества каждого единичного показателя выражается в относительных величинах, причем за эталонное значение каждой характеристики принимается математическое ожидание $t(\cdot)$ и среднее квадратическое отклонение $\sigma(\cdot)$ генеральной совокупности (с достаточной точностью $t(\cdot)$ и $\sigma(\cdot)$ можно определить по годовой выборке). Тогда

$p_1 = \frac{\widetilde{A}_0}{m\{A_0\}}$; $p_1 = 1$, если $\widetilde{A}_0 > m\{A_0\}$; $p_2 = \frac{\sigma\{A_0\}}{s\{A_0\}}$, $p_2 = 1$, если $\sigma\{A_0\} > s\{A_0\}$;

$p_3 = \frac{\widetilde{A}_{31}}{m\{A_{31}\}}$; $p_3 = 1$, если $\widetilde{A}_{31} > m\{A_{31}\}$; $p_4 = \frac{\sigma\{A_{31}\}}{s\{A_{31}\}}$, $p_4 = 1$, если $\sigma\{A_{31}\} > s\{A_{31}\}$;

$p_5 = \frac{m\{C_{\text{раб}}\}}{m\{C_{\text{раб}}\} + |m\{C_{\text{раб}}\} - \widetilde{C}_{\text{раб}}|}$ – такое построение показателя обусловлено тем, что любое изменение номинальной рабочей емкости (и увеличение, и уменьшение) нежелательно;

$p_6 = \frac{\sigma\{C_{\text{раб}}\}}{s\{C_{\text{раб}}\}}$, $p_6 = 1$, если $\sigma\{C_{\text{раб}}\} > s\{C_{\text{раб}}\}$;

$p_7 = \frac{\delta_k}{\delta_k + |K_{2,3}|}$, где δ_k – доверительный интервал для $\widetilde{K}_{2,3}$ (эталонное значение $m\{K_{2,3}\}$ равно нулю);

$p_8 = \frac{\sigma\{K_{2,3}\}}{s\{K_{2,3}\}}$, $p_8 = 1$, если $\sigma\{K_{2,3}\} > s\{K_{2,3}\}$;

$p_9 = \frac{\delta_e}{\delta_e + |e_{1,2}|}$, где δ_e – доверительный интервал для $\widetilde{e}_{1,2}$ (эталонное значение $m\{e_{1,2}\}$ равно нулю);

$p_{10} = \frac{\sigma\{e_{1,2}\}}{s\{e_{1,2}\}}$, $p_{10} = 1$, если $\sigma\{e_{1,2}\} > s\{e_{1,2}\}$.

В соответствии с созданной структурой единичных показателей для выборки № 432, состоящей из 54 строительных длин:

$$P_n = \prod_{i=1}^{10} p_i = \frac{8,930}{8,906} \cdot \frac{0,876}{0,860} \cdot \frac{9,800}{9,820} \cdot \frac{0,880}{0,820} \cdot \frac{24,410}{24,410 - |24,410 - 24,516|} \cdot \frac{0,325}{0,362} \cdot \frac{90,0}{90,0 + 10,55} \cdot \frac{119,10}{114,73} \cdot \frac{96,4}{96,4 + |-2,68|} \cdot \frac{127,30}{111,26} = 0,7833.$$

Для оценки полученного результата вычисляется $P_{\text{пн}}$ (нижняя граница), когда каждая числовая характеристика достигает худшей границы своего доверительного интервала. $P_{\text{пн}} = 0,1311$.

$P_n \gg P_{\text{пн}}$ и, следовательно, уровень качества строительных длин кабеля МКСА 4×4 весьма высок. Показательно, что аддитивная оценка P_c в этой же выборке равна 0,9756. Стоит обратить внимание, что при изменении мультипликативной оценки на 22% аддитивная оценка изменяется всего на 2,5%.

Таким образом, предложенная мультипликативная оценка обладает высокой чувствительностью к изменению любого из единичных показателей отдельных свойств кабеля.

Ниже предложена комплексная мультипликативная оценка потенциала инновации.

1. p_1 – единичный показатель для периода опережения (advance) по времени двойной технологии, сопряженной с инновацией:

$$p_1 = \frac{T_a + T_{\text{imp}}(R)/2}{T_{\text{imp}}(R)},$$

где T_a – период опережения, годы; $T_{\text{imp}}(R)$ – период морального износа второго вида (средний период смены поколений в данной области техники);

2. p_2 – единичный показатель для периода внедрения (implementation) для 90% пользователей:

$$p_2 = \frac{T_{\text{imp}}(R)}{T_{\text{imp}}(0,9)},$$

где $T_{\text{imp}}(0,9)$ – периода внедрения инновации для 90% пользователей;

3. p_3 – единичный показатель для периода эффективного (profits) использования инновации:

$$p_3 = \frac{T_p}{3T_{imp}(R)},$$

где T_p – периода эффективного использования инновации;

4. p_4 – единичный показатель для необходимого объема инвестиций (investment):

$$p_4 = \frac{V_{inv}(R)}{V_{inv}},$$

где V_{inv} – необходимого объема инвестиций для реализации инновации, $V_{inv}(R)$ – усредненное значение объема инвестиций для реализации инноваций (стартапов);

5. p_5 – единичный показатель для срока окупаемости инвестиций (payback):

$$p_5 = \frac{T_{pb}}{T_{pb}(R)},$$

где T_{pb} – срок окупаемости инвестиций, годы, $T_{pb}(R)$ – нормативный срок окупаемости инвестиций (для инфраструктурных проектов от 3 до 5 лет);

6. p_6 – единичный показатель для доходности (profitability) инвестиций:

$$p_6 = \frac{V_{prb}}{V_{prb}(R)},$$

где V_{prb} – средний ежегодный доход за первые 5 лет после срока окупаемости, $V_{prb}(R)$ – средний ежегодный доход близких по тематике стартапов;

7. p_7 – единичный показатель мультипликативного эффекта (multiplicative) инвестиций:

$$p_7 = \frac{V_{mlp}}{V_{mlp}(R)},$$

где V_{mlp} – мультипликативный эффект инвестиций, $V_{mlp}(R)$ – средний мультипликативный эффект инвестиций близких по тематике стартапов;

8. p_8 – единичный показатель повышения производительности труда (productivity):

$$p_8 = \frac{V_{prd}}{V_{prd}(R)},$$

где V_{prd} – достигнутый уровень производительности труда благодаря внедрению инновации, $V_{prd}(R)$ – прежний уровень производительности труда;

9. p_9 – единичный показатель высвобождения свободного времени (liberty):

$$p_9 = \frac{T_{lib}}{T_{lib}(R)},$$

где T_{lib} – достигнутый уровень высвобождения свободного времени благодаря внедрению инновации, $T_{lib}(R)$ – прежний уровень высвобождения свободного времени.

Комплексная мультипликативная оценка потенциала инновации P_{cmi} :

$$P_{cmi} = \Pi_{i=1}^9 p_i = \frac{2T_a + T_{imp}(R)}{2T_{imp}(R)} \times \frac{T_{imp}(R)}{T_{imp}(0,9)} \times \frac{T_p}{3T_{imp}(R)} \times \frac{V_{inv}(R)}{V_{inv}} \times \frac{T_{pb}}{T_{pb}(R)} \times \frac{V_{prb}}{V_{prb}(R)} \times \frac{V_{mlp}}{V_{mlp}(R)} \times \frac{V_{prd}}{V_{prd}(R)} \times \frac{T_{lib}}{T_{lib}(R)}.$$

Мультипликативный характер индекса обеспечивает более реалистичную оценку инновационного потенциала. Так, для цифровых проектов (например, предиктивной аналитики) высокий уровень институциональной готовности и умеренные инвестиционные барьеры дают сбалансированные значения по всем компонентам, что обеспечивает высокий интегральный результат. Напротив, радикальные инновации (водородная тяга, беспилотные поезда) могут иметь высокие значения по технологическим и экономическим параметрам, но низкий показатель институциональной готовности резко снижает итоговый индекс.

Предложенная методика тем самым выступает не только инструментом количественной оценки, но и механизмом выявления институциональных узких мест. Она позволяет ранжировать инновации не по формальным суммам баллов, а по их реальной готовности к масштабированию в заданных институционально-экономических условиях.

Заключение

Проведённое исследование позволило показать, что инновационное развитие железнодорожного транспорта в условиях перехода к новым технологическим укладам определяется не только качеством самих технологий, но прежде всего характером институциональной среды. Именно здесь проявляется противоречие: цифровые решения, относительно легко встроенные в существующую нормативную и организационную базу, демонстрируют высокую готовность к масштабированию; тогда как радикальные инновации — беспилотные поезда и водородная тяга — остаются в зоне институциональной неопределённости, несмотря на их технологическую зрелость.

Предложенная в статье методика комплексной мультипликативной оценки инновационного потенциала позволяет преодолеть ограниченность традиционных аддитивных подходов. Она формирует более чувствительный инструмент анализа, где итоговый результат определяется не суммой достоинств, а комплементарностью ключевых параметров, и где «слабое звено» способно радикально изменить общий итог. В условиях капиталоемких и социально значимых отраслей такой метод даёт управленческое преимущество: он позволяет выявлять узкие места, приоритизировать инновации и корректировать инновационную политику в реальном времени.

Практическая ценность подхода заключается в том, что он может использоваться как на корпоративном уровне — при формировании портфелей инновационных проектов в рамках программ развития ОАО «РЖД», — так и на государственном уровне, где требуется ранжирование инноваций по степени их институциональной готовности. Таким образом, методика мультипликативной оценки может стать связующим звеном между стратегическими документами и практикой реализации инноваций.

Авторский вклад состоит в формализации мультипликативного индекса инновационного потенциала с учётом институциональных факторов; интеграции модели диффузии инноваций с институциональным анализом; прикладной адаптации методики к условиям железнодорожного транспорта; разработке рекомендаций по использованию индекса в корпоративных и государственных программах инновационного развития.

Литература

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982. — 456 с.
2. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. — М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. — 180 с.
3. Роджерс Э. Диффузия инноваций. — М.: Вильямс, 2010. — 472 с.
4. Вильямсон О. Экономические институты капитализма. — СПб.: Лениздат, 1996. — 702 с.
5. Ольсон М. Логика коллективных действий. — М.: Фонд «Либеральная миссия», 2012. — 280 с.
6. Аузан А.А. Экономика всего. Как институты определяют нашу жизнь. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 368 с.
7. Сухарев О.С. Институциональная теория и экономическая политика. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 412 с.
8. Шаститко А.Е. Новая институциональная экономика. — М.: ГУ-ВШЭ, 2010. — 576 с.

9. Freeman C., Soete L. The Economics of Industrial Innovation. — London: Routledge, 2019. — 488 p.
 10. Bass F. A new product growth model for consumer durables // Management Science. — 1969. — Vol. 15, № 5. — P. 215–227.
 11. РЖД. Программа инновационного развития ОАО «РЖД» на период до 2030 года. — М.: ОАО «РЖД», 2020. — 64 с.
 12. Министерство транспорта РФ. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2035 года. — М., 2021. — 98 с.
 13. McKinsey & Company. The Future of Rail 2035: Global Trends and Scenarios. — 2022. — 64 p.
 14. OECD. Railway Innovation Outlook 2023. — Paris: OECD Publishing, 2023. — 78 p.
 15. Тюкавкин Н.М., Богатырев С.А. Инновационная политика в инфраструктурных отраслях: вызовы и приоритеты // Экономическое развитие России. — 2022. — Т. 29. — № 4. — С. 45–58.
 16. Куликов В.В. Цифровизация железнодорожного транспорта: институциональные аспекты // Вестник транспорта. — 2023. — № 6. — С. 12–21.
 17. Сироткина Е.А., Езангина Е.А. Цифровые кластеры как фактор развития региональных транспортных систем // Региональная экономика. — 2024. — Т. 20. — № 2. — С. 33–49.
 18. Акельев В.Г. Применение IoT-технологий в железнодорожной отрасли // Инновации. — 2023. — № 8. — С. 55–64.
 19. Суханова И.В., Фролов А.А. Беспилотные технологии в транспорте: институциональные вызовы // Транспортное дело России. — 2022. — № 10. — С. 17–26.
 20. Иванова Е.С. Водородные технологии как элемент «зелёного» перехода в транспорте // Проблемы прогнозирования. — 2023. — № 5. — С. 88–101.
 21. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin and Other Cryptocurrencies is Changing the World. — New York: Penguin, 2018. — 368 p.
 22. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda // The Journal of Strategic Information Systems. — 2019. — Vol. 28, № 2. — P. 118–144.
 23. Chesbrough H. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. — Boston: Harvard Business School Press, 2003. — 227 p.
 24. Negroponte N. Being Digital. — New York: Vintage Books, 1996. — 256 p.
 25. Гоненко Д.В. Цифровые бизнес-модели как механизм формирования новых предпринимательских институтов в России // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2025. — Т. 10. — № 4. — С. 112–125.
- Analysis of Global Trends in Innovative Technological Development of Rail Transport and Information Technology**
Aleksandrovsky F.M.
 RANEPA
 JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32
- The paper revisits the role of infrastructure industries in the transition from the fifth to the sixth and seventh technological paradigms, where the economics of innovation acts as a key accelerator. Using railways and information technologies as empirical grounds, we argue for shifting from additive scoring to a comprehensive multiplicative assessment of innovation potential that is sensitive to “weak links” and institutional constraints. The proposed scheme aggregates time-based indicators (lead over the paired “dual” technology; implementation period for 90% of users; effective lifetime) and financial-economic parameters (investment, payback, profitability, multiplier effect), while accounting for productivity gains and time savings. We show that the multiplicative index increases sensitivity to under-institutionalisation risks compared with additive methods and thus improves the prioritisation of innovation projects in capital-intensive sectors. The method is positioned as a decision tool for optimising innovation portfolios and aligning corporate actions with national development priorities.
- Keywords: innovation; institutional conditions; railway transport; information technology; multiplicative assessment; diffusion of innovations.
- References**
1. Schumpeter J. The Theory of Economic Development. Moscow: Progress, 1982. 456 p.
 2. North D. Institutions, Institutional Change, and the Functioning of the Economy. Moscow: Nachalo Economic Book Foundation, 1997. 180 p.
 3. Rogers E. Diffusion of Innovations. Moscow: Williams, 2010. 472 p.
 4. Williamson O. Economic Institutions of Capitalism. St. Petersburg: Lenizdat, 1996. 702 p.
 5. Olson M. The Logic of Collective Action. Moscow: Liberal Mission Foundation, 2012. 280 p.
 6. Auzan A. A. The Economy of Everything. How Institutions Shape Our Lives. — Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2014. — 368 p.
 7. Sukharev O.S. Institutional Theory and Economic Policy. — Moscow: INFRA-M, 2018. — 412 p.
 8. Shastitko A.E. New Institutional Economics. — Moscow: GU-HSE, 2010. — 576 p.
 9. Freeman C., Soete L. The Economics of Industrial Innovation. — London: Routledge, 2019. — 488 p.
 10. Bass F. A new product growth model for consumer durables // Management Science. — 1969. — Vol. 15, No. 5. — P. 215–227.
 11. Russian Railways. Innovative Development Program of JSC Russian Railways through 2030. — Moscow: JSC Russian Railways, 2020. — 64 p.
 12. Ministry of Transport of the Russian Federation. Transport Strategy of the Russian Federation until 2035. — Moscow, 2021. — 98 p.
 13. McKinsey & Company. The Future of Rail 2035: Global Trends and Scenarios. — 2022. — 64 p.
 14. OECD. Railway Innovation Outlook 2023. — Paris: OECD Publishing, 2023. — 78 p.
 15. Tyukavkin N.M., Bogatyrev S.A. Innovation Policy in Infrastructure Sectors: Challenges and Priorities // Economic Development of Russia. — 2022. — Vol. 29. — No. 4. — Pp. 45–58.
 16. Kulikov V.V. Digitalization of Railway Transport: Institutional Aspects // Transport Bulletin. — 2023. — No. 6. — P. 12–21.
 17. Sirotkina E.A., Ezangina E.A. Digital Clusters as a Factor in the Development of Regional Transport Systems // Regional Economy. — 2024. — Vol. 20. — No. 2. — P. 33–49.
 18. Akelyev V.G. Application of IoT Technologies in the Railway Industry // Innovations. — 2023. — No. 8. — P. 55–64.
 19. Sukhanova I.V., Frolov A.A. Unmanned Technologies in Transport: Institutional Challenges // Transport Business of Russia. — 2022. — No. 10. — P. 17–26.
 20. Ivanova E.S. Hydrogen Technologies as an Element of the “Green” Transition in Transport // Problems of Forecasting. — 2023. — No. 5. — P. 88–101.
 21. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin and Other Cryptocurrencies is Changing the World. — New York: Penguin, 2018. — 368 p.
 22. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda // The Journal of Strategic Information Systems. — 2019. — Vol. 28, No. 2. — P. 118–144.
 23. Chesbrough H. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. — Boston: Harvard Business School Press, 2003. — 227 p.
 24. Negroponte N. Being Digital. — New York: Vintage Books, 1996. — 256 p.
 25. Gonenko D.V. Digital business models as a mechanism for the formation of new entrepreneurial institutions in Russia // Economy and Management: Problems, Solutions. — 2025. — Vol. 10. — No. 4. — P. 112–125.

Стратегические контуры формирования промышленных экосистем в условиях обеспечения технологического суверенитета

Алексеева Наталья Сергеевна

кандидат экономических наук, доцент, доцент Высшей школы производственного менеджмента Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, alekseeva_ns@spbstu.ru

Макаренко Евгений Александрович

кандидат экономических наук, доцент, доцент Кафедры бизнес-информатики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, ss300@yandex.ru

Статья посвящена определению ключевых стратегических контуров формирования промышленных экосистем, обеспечивающих достижение технологического суверенитета в отечественной электронной промышленности. Цель работы заключается в выявлении ключевых направлений и барьеров, определяющих способность российских промышленных экосистем, в частности в сфере электронной промышленности, к обеспечению устойчивого развития и независимости от внешних источников технологий. Теоретико-методологическую основу исследования составляют положения экосистемного подхода, институциональной экономики, региональной интеграции и системного анализа. Научная новизна работы заключается в обосновании концептуальной модели стратегических контуров управления, включающей многоуровневую структуру участников, технологическую интеграцию, собственную инновационную базу, образовательный и кадровый контур, а также экономико-территориальную замкнутость. В статье определены основные риски технологического суверенитета — институциональная неопределенность, зависимость от внешних технологий, дефицит кадровых и инновационных ресурсов. Полученные результаты обладают теоретической и практической значимостью для разработки стратегий промышленной политики и механизмов обеспечения технологической независимости России.

Ключевые слова: промышленность, промышленные экосистемы, электронная промышленность, контур стратегического управления, вызовы, инновационная база развития.

Введение

Для повышения эффективности деятельности промышленных предприятия стараются найти точки взаимного интереса и совместного развития через участие в промышленных экосистемах. Промышленные экосистемы представляют собой устойчивые социально-экономические образования, органически сочетающие в себе черты кластеров, холдингов, финансово-промышленных групп, технопарков и бизнес-инкубаторов. Промышленные экосистемы, представляющие собой взаимосвязанные сети предприятий и организаций, играют важную роль в обеспечении конкурентоспособности экономики, а эффективное взаимодействие компонентов этих экосистем критически важно для реализации стратегий технологического суверенитета.

Цель исследования заключается в выявлении тенденций, рисков и перспектив развития промышленных экосистем, а также в обосновании ключевых стратегических контуров их формирования, обеспечивающих достижение технологического суверенитета в отечественной электронной промышленности.

Задачи исследования:

1. Описать проблемы технологического суверенитета, с которыми сталкивается промышленность России.
2. Выделить стратегические контуры формирования промышленных экосистем.
3. Разработать рекомендации о стратегическом развитии технологического суверенитета промышленных экосистем на примере электронной промышленности.

Объектом исследования выступают промышленные экосистемы, а предметом является — социально-экономические отношения, возникающие в электронной промышленности в условиях необходимости обеспечения технологического суверенитета.

Обзор литературы по теме исследования

Вопросы формирования и развития промышленных экосистем занимают значимое место в современной экономической науке, особенно в контексте обеспечения технологического суверенитета. Методологические основания анализа промышленных экосистем заложены в работе Г. Б. Клейнера [1], где они трактуются как целостные саморазвивающиеся образования, объединяющие предприятия, институты и инфраструктуру. Автор показывает, что устойчивость и адаптивность экосистем определяют их способность отвечать на технологические вызовы, что делает данный подход ключевым для изучения вопросов суверенности.

Систематизация подходов к понятию «экосистема» представлена в исследовании Е. С. Ратушняка и В. В. Шаповалова [2]. Авторы подчеркивают многозначность термина, отмечая вариативность его использования в экономике и управлении. Выделенные характеристики — нелинейность, сетевой характер взаимодействий и синергия — позволяют рассматривать экосистемный подход как инструмент стратегического управления. Однако неоднозначность трактовки несет риски институциональной неопределенности, затрудняя формирование единой политики технологического развития.

Значимый вклад в развитие классификационного аппарата внесли Р. С. Голов и А. В. Мыльник [3], которые предложили типологию экосистем (инновационные, промышленные, цифровые, сервисные). Такая дифференциация позволяет выявить, какие формы экосистем наиболее подвержены внешним технологическим рискам, а какие обладают потенциалом для внутреннего устойчивого развития.

Формализованные инструменты анализа представлены в исследовании [4], где используется когнитивное моделирование. Схожие подходы вероятностного моделирования на основе марковских цепей в применении к системам менеджмента качества предложены в работе В. Е. Магера, Т. И. Леоновой и О. Ю. Орловой [5], что расширяет методологический инструментарий анализа рисков в промышленной сфере. Использование когнитивного моделирования позволяет оценивать взаимосвязи между элементами экосистемы, прогнозировать их поведение в условиях технологических изменений, а также выявлять «узкие места» и точки роста. Подобный подход имеет особое значение для разработки стратегий обеспечения технологического суверенитета.

Практические аспекты подготовки промышленных предприятий к трансформации технологического развития рассмотрены в статьях [6, 7]. Авторы акцентируют внимание на кадровом обеспечении, цифровизации и модернизации производственных мощностей, подчеркивая необходимость проактивных мер адаптации к глобальным изменениям. Это позволяет минимизировать риски технологической отсталости и повысить конкурентоспособность предприятий как элементов экосистем.

В зарубежной литературе проблематика также активно развивается. Так, S. Pupentsova, N. Alekseeva, A. Petrova K. Sharlay и A. Druzhinin [8, 9] рассматривают концепцию управления стоимостью активов и предприятий как фактор эволюции теории промышленного менеджмента. Данный подход позволяет интегрировать финансово-экономические и стратегические аспекты управления промышленными экосистемами, что расширяет инструментарий анализа их устойчивости.

Развитие промышленной EICSG-экосистемы Индустрии 5.0 рассматривается в исследованиях А. В. Бабкина и соавторов [10, 11]. В одной из работ предложена концепция индикативного стратегического программного управления зонтичной экосистемой, позволяющая синхронизировать цели различных участников и формировать целостное направление развития [10]. В других статьях раскрываются методологические основы стратегического управления промышленными экосистемами в условиях цифровизации и глобальной конкуренции [11-13].

Отдельного внимания заслуживает методика оценки цифровой зрелости промышленного предприятия и экосистемы на основе динамического коэволюционного потенциала, представленная в работе [14]. Данный инструмент позволяет количественно оценить готовность экосистем к цифровым трансформациям и выявить направления их развития в условиях индустриальной революции 5.0.

Таким образом, проведенный анализ литературы позволяет выделить ряд закономерностей. Во-первых, в современных исследованиях прослеживается тенденция усиления значимости экосистемного подхода и сетевых форм организации промышленности. Во-вторых, среди рисков выделяются институциональная и терминологическая неопределенность, а также зависимость от внешних технологий. В-третьих, перспективными направлениями развития являются проактивная подготовка предприятий и формирование экосистем, устойчивых к глобальным вызовам.

Представленный обзор научных исследований демонстрирует серьезную проработку понятийного аппарата,

классификаций и отдельных инструментов управления промышленными экосистемами. Однако остаются недостаточно изученными условия функционирования и управления промышленными экосистемами, способствующие обеспечению технологического суверенитета.

Материалы и методы

Теоретико-методологическая основа настоящего исследования базируется на экосистемном подходе, синтезе положений институциональной экономики, региональной интеграции, а также системного анализа. При формулировании рекомендаций по стратегическому развитию экосистем реализованы методы абстрагирования и обобщения. В работе использованы научные разработки отечественных ученых, отражающие специфику промышленного развития России и подчеркивающие необходимость стратегической переориентации на внутренние ресурсы и компетенции.

Проблемы технологического суверенитета промышленности России

В современных условиях технологический суверенитет становится ключевым фактором обеспечения устойчивого экономического роста и национальной безопасности России. Однако состояние промышленного комплекса характеризуется рядом системных проблем, препятствующих достижению стратегической независимости.

Прежде всего, сохраняется высокая зависимость промышленности от внешних источников технологий и оборудования [15]. Как отмечает Е. М. Лукина [16], инновационное развитие промышленности выступает основой экономического роста, однако внедрение новейших технологий ограничено низким уровнем собственных научно-исследовательских разработок и недостаточной коммерциализацией отечественных инноваций. В результате возникает структурный разрыв между потребностями промышленности и возможностями национальной инновационной системы.

Особую актуальность приобретают проблемы электронной промышленности как базовой отрасли цифровой экономики. Исследование М. Д. Самакаевой и И. Н. Ковалевой [17] показывает, что отрасль сталкивается с дефицитом технологических компетенций, импортозависимостью элементной базы и низким уровнем инвестиций в НИОКР. Эти же проблемы затрагивает А. М. Склюев [18], подчеркивая необходимость повышения ресурсной адаптивности предприятий электронной промышленности через инновационное развитие и модернизацию производственных мощностей. Недостаточная устойчивость отрасли к внешним шокам напрямую отражается на способности России обеспечивать технологический суверенитет в стратегически значимых сферах.

Еще одним барьером выступает ограниченность информационной автономии. Как подчеркивают Н. П. Гринбин, И. Н. Кохтюлина, Д. И. Седунов и Е. И. Соболев [19], формирование информационного суверенитета является необходимым условием защиты национальных интересов в цифровом пространстве. Отсутствие достаточной независимости в области программного обеспечения, обработки данных и информационных платформ усиливает технологическую уязвимость промышленности, особенно в условиях глобальной конкуренции и геополитической напряженности.

Промышленные экосистемы в сфере электроники

Итак, промышленные экосистемы представляют собой устойчивые социально-экономические образования, органически сочетающие в себе черты кластеров, холдингов, финансово-промышленных групп, технопарков и бизнес-

инкубаторов. Характерным примером промышленной экосистемы в сфере электроники в России можно считать «Технополис GS», расположенный в Калининградской области. В состав экосистемы входит ряд предприятий, имеющих широкий спектр компетенций: от инновационных разработок и промышленного производства до выпуска упаковки и складской логистики. Налаженное взаимодействие позволяет выпускать продукцию по принципу полного цикла. В состав территории входят производственная зона, жилой квартал и креативное пространство. Таким образом, «Технополис GS» представляет собой устойчивую сеть участников, объединенных технологическими, ресурсными и институциональными связями, создающая синергетический эффект и минимизирующая внешние зависимости.

В экосистему «Технополис GS» входят производственные предприятия («GS Nanotech», «GS Group» и др.), научно-исследовательские центры, инженеринговые компании, образовательные организации и сервисные структуры. Таким образом, формируется замкнутый контур: от исследований и разработки до производства и вывода продукта на рынок. Внутри экосистемы есть собственные проектные компетенции по микроэлектронике, тестированию и сборке, что снижает зависимость от внешних цепочек. В экосистеме функционируют программы подготовки кадров, налажено сотрудничество с вузами, что обеспечивает «подпитку» специалистов внутри экосистемы и уменьшает кадровый дефицит. Технополис представляет собой фактически **город-спутник промышленности**, где предприятия, социальная инфраструктура и образовательные учреждения работают как единый комплекс. Таким образом, мы видим наличие нескольких контуров стратегической системы управления, обеспечивающих «Технополис GS» развитие технологического суверенитета (рисунок 1).



Рисунок 1. Контурные стратегической системы управления, обеспечивающих «Технополис GS» развитие технологического суверенитета (составлено авторами)

Рекомендации по стратегическому развитию технологического суверенитета промышленных экосистем

Формирование устойчивого технологического суверенитета промышленных экосистем в электронной промышленности требует системного подхода, основанного на взаимодействии ключевых стратегических контуров управления. В данной связи можно выделить несколько приоритетных направлений.

1. Модернизация производственных мощностей

Обеспечение технологического суверенитета невозможно без глубокой модернизации действующих производственных мощностей, предполагающей внедрение передовых решений в области автоматизации, микроэлектронных технологий и цифровых систем управления. Для повышения эффективности такого процесса необходимо задействовать многоуровневую структуру участников экосистемы: промышленное производство должно быть ин-

тегрировано с поставщиками оборудования, инженеринговыми компаниями и сервисными организациями. Это позволит сформировать технологически устойчивый цикл, минимизирующий зависимость от критически значимого импорта.

2. Развитие собственных НИОКР

Создание и укрепление собственной исследовательской базы должно стать ключевым условием поддержания конкурентоспособности. В качестве инструмента развития здесь выступает собственная инновационная база, позволяющая не только проводить исследования в области микроэлектроники и программных платформ, но и обеспечивать коммерциализацию разработок. Важным направлением является концентрация усилий на создании уникальных технологических решений, адаптированных к условиям внутреннего рынка и задачам обеспечения информационного и промышленного суверенитета.

3. Развитие технологических компетенций и потенциала кадрового состава

Долгосрочная устойчивость промышленных экосистем определяется качеством кадрового ресурса и способностью формировать собственные компетенции в ключевых технологических областях. Для этого требуется развертывание комплексных образовательных программ, тесно связанных с реальными потребностями предприятий. В данном случае решающую роль играет образовательный контур, обеспечивающий подготовку специалистов в области микроэлектроники, программной инженерии и управления сложными производственными системами. Необходимо создание механизмов непрерывного образования и взаимодействия науки, бизнеса и образовательных организаций.

4. Информационная автономия в программном обеспечении

Одним из наиболее уязвимых аспектов технологического суверенитета является зависимость от зарубежного программного обеспечения. В этой связи стратегической задачей выступает развитие отечественных программных платформ, систем управления производством (MES, ERP, PLM), а также инструментов проектирования микроэлектроники. Здесь ключевую роль играет технологическая интеграция, позволяющая увязать аппаратные и программные решения внутри единой производственной и информационной среды. В сочетании с принципом экономико-территориальной замкнутости это обеспечивает создание «замкнутых контуров» функционирования экосистемы, независимых от внешних поставок критически важных цифровых решений.

Таким образом, стратегическое развитие промышленных экосистем в сфере электронной промышленности должно основываться на согласованном развитии всех пяти контуров управления — многоуровневой структуры участников, технологической интеграции, собственной инновационной базы, образовательного контура и территориально-экономической замкнутости. Именно их синергия позволяет обеспечить переход от импортозависимой модели к модели устойчивого технологического суверенитета.

Обсуждение полученных результатов

Теоретическая значимость проведенного исследования заключается в развитии научных представлений о сущности и механизмах формирования технологического суверенитета промышленных экосистем. В работе уточняется категориальный аппарат, связанный с пониманием промышленной экосистемы как сложной социально-экономической системы, объединяющей участников различного уровня в единое пространство взаимодействия. Вклад исследования состоит в исследовании рисков и

тенденций, определяющих траекторию развития промышленных экосистем в условиях глобальной технологической конкуренции, а также в выделении перспективных направлений формирования устойчивой модели индустриального развития.

Полученные результаты обогащают теорию экосистемного подхода применительно к промышленному развитию, дополняя его положениями институциональной экономики, региональной интеграции и системного анализа. Научная новизна проявляется в предложении концептуальной модели стратегических контуров управления (многоуровневая структура участников, технологическая интеграция, собственная инновационная база, образовательно-кадровый контур и экономико-территориальная замкнутость), обеспечивающих формирование технологического суверенитета в сфере электронной промышленности. Данная модель может служить основой для дальнейших исследований в области оценки устойчивости и управляемости промышленных экосистем, а также для разработки инструментов прогнозирования их развития.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в разработке рекомендаций по стратегическому развитию технологического суверенитета промышленных экосистем в электронной промышленности, включающих модернизацию производственных мощностей, формирование собственной инновационной базы, развитие образовательного и кадрового контуров, а также обеспечение информационной автономии. Реализация данных направлений в связке с многоуровневой структурой участников, технологической интеграцией и принципом экономико-территориальной замкнутости позволит перейти от импортозамещения модели функционирования промышленности к устойчивой модели технологического суверенитета, обеспечивающей национальную безопасность и конкурентоспособность России в условиях глобальных вызовов.

Выводы

Современная научная и практическая мысль фиксирует устойчивое усиление экосистемного подхода, предполагающего сетевую организацию взаимодействия участников и интеграцию различных уровней промышленного производства. Характерные черты экосистем определяют их способность отвечать на технологические вызовы, что делает данный подход ключевым для изучения вопросов технологического суверенитета.

Ключевые проблемы технологического суверенитета промышленности России связаны с низкой инновационной активностью, недостаточной разработкой отечественных технологий, зависимостью от импортных решений в электронной промышленности, слабой адаптацией инженерных кадров к современным вызовам, а также с неразвитостью информационной независимости. Решение данных проблем требует системного подхода, включающего институциональную поддержку, стимулирование НИОКР, развитие кадрового потенциала и формирование собственной технологической инфраструктуры.

На базе эмпирических исследований работающей отечественной экосистемы в сфере электроники нами предложены контуры стратегической системы управления, обеспечивающие развитие технологического суверенитета, которые легли в основу разработанных авторами рекомендаций по стратегическому развитию технологического суверенитета промышленных экосистем.

Литература

1. Клейнер, Г. Б. Промышленные экосистемы: взгляд в будущее / Г. Б. Клейнер // Экономическое возрождение России. – 2018. – № 2(56). – С. 53-62.

2. Ратушняк, Е. С. Концепция экосистемы в экономике и управлении: систематический обзор / Е. С. Ратушняк, В. В. Шаповалов // Российский внешнеэкономический вестник. – 2025. – № 3. – С. 49-65. – DOI 10.24412/2072-8042-2025-3-49-65.

3. Голов, Р. С. Анализ сущности и основных типов экосистем в экономике и промышленности / Р. С. Голов, А. В. Мыльник // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2024. – Т. 246, № 2. – С. 315-335. – DOI 10.38197/2072-2060-2024-2-315-335.

4. Митяков, Е. С. Когнитивное моделирование экономического развития промышленных экосистем / Е. С. Митяков, Н. Н. Карпухина, С. Н. Митяков, А. И. Ладынин // Экономика промышленности. – 2025. – Т. 18, № 1. – С. 63-77. – DOI 10.17073/2072-1633-2025-1-1383.

5. Магер, В. Е. Вероятностная модель рисков в системе менеджмента качества организации / В. Е. Магер, Т. И. Леонова, О. Ю. Орлова // Экономика и менеджмент систем управления. – 2017. – № 2(24). – С. 23-32.

6. Антипенко, А. А. Ключевые аспекты подготовки промышленных предприятий к трансформации технологического развития / А. А. Антипенко // Финансовая экономика. – 2025. – № 4. – С. 202-206.

7. Фаттахов, Х. И. Современное состояние и проблематика стратегического управления организацией в контексте цифровой трансформации / Х. И. Фаттахов, О. В. Калинина // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2025. – № 1(77). – С. 76-85. – DOI 10.52452/18115942_2025_1_76.

8. Pupentsova, S. The Concept of Asset and Enterprise Value Management in the Development of Industrial Management Theory / S. Pupentsova, N. Alekseeva, A. Petrova, K. Sharlay // Understanding the Digital Transformation of Socio-Economic-Technological Systems: Dedicated to the 120th Anniversary of Economic Education at Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. Vol. 951. – Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG, 2024. – P. 281-289. – DOI 10.1007/978-3-031-56677-6_21.

9. Druzhinin, A. Efficiency assessment and research of the internal risks in the innovation-active industrial cluster / A. Druzhinin, N. Alekseeva // ACM International Conference Proceeding Series, Saint - Petersburg, 22–23 октября 2020 года. – Saint - Petersburg, 2020. – P. 3444501. – DOI 10.1145/3444465.3444501.

10. Бабкин, А. В. Концепция индикативного стратегического программного управления зонтичной промышленной EICSG-экосистемой Индустрии 5.0 / А. В. Бабкин, Л. Р. Батукова, Е. В. Шкарупета // π-Economy. – 2024. – Т. 17, № 6. – С. 38-60. – DOI 10.18721/JE.17603.

11. Бабкин, А. В. Стратегическое управление развитием промышленной EICSG-экосистемы Индустрии 5.0 / А. В. Бабкин, Л. Р. Батукова, Е. В. Шкарупета [и др.] // ЭКО. – 2024. – № 5(599). – С. 287-300. – DOI 10.30680/ECO131-7652-2024-5-287-300.

12. Поняева, И.И. Стратегическое управление организацией в условиях цифровой трансформации: основные тенденции / И. И. Поняева, К. В. Кукушкин, О. И. Рождественский, А. В. Бабкин // Российский журнал менеджмента. – 2024. – Т. 22, № 3. – С. 333-369. – DOI 10.21638/spbu18.2024.301.

13. Babkin, A. Research and assessment of innovatively active industrial cluster development / A. Babkin, N. Alekseeva, G. Makhmudova, A. Yung // ACM International Conference Proceeding Series, Saint - Petersburg, 22–23 октября 2020 года. – Saint - Petersburg, 2020. – P. 3444485. – DOI 10.1145/3444465.3444485.

14. Бабкин, А. В. Методика оценки цифровой зрелости промышленного предприятия и экосистемы на основе динамического коэволюционного потенциала / А. В. Бабкин, П. А. Михайлов, Е. В. Шкарупета, К. Б. Гаев // π-Economy.

– 2024. – Т. 17, № 4. – С. 153-178. – DOI 10.18721/JE.17410.

15. Тихонов, Д. В. Особенности бизнес- моделирования в инновационных отраслях / Д. В. Тихонов, О. В. Калинина, Г. В. Гетманова, М. С. Туровская // *π-Economy*. – 2024. – Т. 17, № 4. – С. 109-123. – DOI 10.18721/JE.17407.

16. Лукина, Е. М. Роль инновационного развития промышленности в обеспечении экономического роста России / Е. М. Лукина // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2024. – Т. 2, № 7(148). – С. 170-178. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.07.02.020.

17. Самакаева, М. Д. Современные проблемы развития электронной промышленности в экономике России / М. Д. Самакаева, И. Н. Ковалева // *Тенденции развития науки и образования*. – 2023. – № 96-4. – С. 149-152. – DOI 10.18411/trnio-04-2023-212.

18. Склюев, А. М. Инновационное развитие ресурсной адаптивности предприятий электронной промышленности России / А. М. Склюев // *Проблемы теории и практики управления*. – 2025. – № 1. – С. 118-126.

19. Грибин Н. П. Информационный суверенитет: материалы научной дискуссии / Н. П. Грибин, И. Н. Кохтюлина, Д. И. Седунов, Е. И. Соболев // *Россия и мир: научный диалог*. – 2022. – № 2(4). – С. 100-131. – DOI 10.53658/RW2022-2-2(4)-100-131.

Strategic contours of the formation of industrial ecosystems in the context of ensuring technological sovereignty

Alekseeva N.S., Makarenko E.A.

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article is devoted to the definition of key strategic contours of the formation of industrial ecosystems that ensure the achievement of technological sovereignty in the domestic electronic industry. The purpose of the work is to identify key areas and barriers that determine the ability of Russian industrial ecosystems, particularly in the field of electronic industry, to ensure sustainable development and independence from external sources of technology. The theoretical and methodological basis of the study is based on the principles of the ecosystem approach, institutional economics, regional integration, and system analysis. The scientific novelty of the work lies in the justification of a conceptual model of strategic management contours, which includes a multi-level structure of participants, technological integration, an innovative base, an educational and personnel contour, and economic and territorial isolation. The article identifies the main risks of technological sovereignty, such as institutional uncertainty, dependence on external technologies, and a lack of human and innovative resources. The findings have theoretical and practical significance for the development of industrial policy strategies and mechanisms to ensure Russia's technological independence.

Keywords: industry, industrial ecosystems, electronic industry, strategic management framework, challenges, and innovation base for development.

References

1. Kleiner, G. B. Industrial Ecosystems: A Look into the Future / G. B. Kleiner // *Economic Revival of Russia*. – 2018. – № 2(56). – Pp. 53-62.
2. Ratushnyak, E. S. The concept of an ecosystem in economics and management: a systematic review / E. S. Ratushnyak, V. V. Shapovalov // *Russian Foreign Economic Bulletin*. – 2025. – No. 3. – pp. 49-65. – DOI 10.24412/2072-8042-2025-3-49-65.
3. Golov, R. S. Analysis of the Essence and Main Types of Ecosystems in the Economy and Industry / R. S. Golov, A. V. Mynik // *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. – 2024. – Vol. 246, No. 2. – Pp. 315-335. – DOI 10.38197/2072-2060-2024-246-2-315-335.
4. Mityakov, E. S. Cognitive Modeling of Economic Development of Industrial Ecosystems / E. S. Mityakov, N. N. Karpukhina, S. N. Mityakov, and A. I. Ladynin // *Industrial Economics*. – 2025. – Vol. 18, No. 1. – Pp. 63-77. – DOI 10.17073/2072-1633-2025-1-1383.
5. Mager, V. E. Probabilistic Risk Model in the Quality Management System of an Organization / V. E. Mager, T. I. Leonova, O. Yu. Orlova // *Economics and Management of Management Systems*. – 2017. – No. 2(24). – Pp. 23-32.
6. Antipenko, A. A. Key Aspects of Preparing Industrial Enterprises for Technological Development Transformation / A. A. Antipenko // *Financial Economics*. – 2025. – No. 4. – Pp. 202-206.
7. Fattakhov, Kh. I. The Current State and Problems of Strategic Management of an Organization in the Context of Digital Transformation / Kh. I. Fattakhov, O. V. Kalinina // *Bulletin of Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. Series: Social Sciences*. – 2025. – No. 1(77). – Pp. 76-85. – DOI 10.52452/18115942_2025_1_76.
8. Pupentsova, S. The concept of asset and enterprise value management in the development of industrial management theory / S. Pupentsova, N. Alekseeva, A. Petrova, K. Sharlay // *Understanding the digital transformation of socio-economic and technological systems: Dedicated to the 120th anniversary of economic education in St. Petersburg*. Volume 951. Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG, 2024, pp. 281-289. DOI 10.1007/978-3-031-56677-6_21.
9. Druzhinin, A. Evaluation of Efficiency and Research of Internal Risks in an Innovative-Active Industrial Cluster / A. Druzhinin, N. Alekseeva // *Collection of Materials of the International Conference ACM, Saint Petersburg, October 22-23, 2020*. – Saint Petersburg, 2020. – P. 3444501. – DOI 10.1145/3444465.3444501.
10. Babkin, A. V. Implementation of System Software Management of Electronic Commerce 5.0 / A. V. Babkin. . Babkin, L. R. Batukova, E. V. Karupeta // *π-Economy*. – 2024. – Vol. 17, No. 6. – Pp. 38-60. – DOI 10.18721/JE.17603.
11. Babkin, A.V. Strategic management of e-commerce 5.0 / A.V. Babkin, L. R. Batukova, E. V. Karupeta [et al.] // *others* // *ECO*. - 2024. – № 5(599). – Pp. 287-300. – DOI 10.30680/ECO0131-7652-2024-5-287-300.
12. Ponyayeva, I.I. Strategic Management of an Organization in the Context of Digital Transformation: Main Trends / I. I. Ponyayeva, K. V. Kukushkin, O. I. Rozhdestvensky, and A. V. Babkin // *Russian Journal of Management*. – 2024. – Vol. 22, No. 3. – Pp. 333-369. – DOI 10.21638/spbg.18.2024.301.
13. Babkin, A. Research and Evaluation of the Development of Innovative-Active Industrial Clusters / A. Babkin, N. Alekseeva, G. Makhmudova, and A. Jung // *Collection of Materials from the International Conference ACM, St. Petersburg, October 22-23, 2020*. – St. Petersburg, 2020. – P. 3444485. – DOI 10.1145/3444465.3444485.
14. Babkin, A. V. Methodology for Assessing the Digital Maturity of an Industrial Enterprise and Ecosystem Based on the Dynamic Potential of Coevolution / A. V. Babkin, P. A. Mikhailov, E. V. Shkarupeta, and K. B. Gaev // *π-Economics*. – 2024. – Vol. 17, No. 4. – Pp. 153-178. – DOI 10.18721/JE.17410.
15. Tikhonov, D. V. The Relationship between Business and Management in the Innovation Sector / D. V. Tikhonov, O. V. Kalina, G. V. Getmanova, and M. S. Turovskaya // *π-Economics*. – 2024. – Vol. 17, No. 4. – Pp. 109-123. – DOI 10.18721/JE.17407.
16. Lukina, E. M. The Role of Innovative Industrial Development in Ensuring Russia's Economic Growth / E. M. Lukina // *Economics and Management: Problems and Solutions*. – 2024. – Vol. 2, No. 7(148). – Pp. 170-178. – DOI 10.36871/date of issue 2024.07.02.020.
17. Samakaeva, M. D. Modern Problems of the Development of the Electronic Industry in the Russian Economy / M. D. Samakaeva, I. N. Kovaleva // *Trends in the Development of Science and Education*. – 2023. – No. 96-4. – Pp. 149-152. – DOI 10.18411/trnio-04-2023-212.
18. Sklyuev, A. M. Innovative Development of Resource Adaptability of Russian Electronic Industry Enterprises / A. M. Sklyuev // *Problems of Theory and Practice of Management*. – 2025. – No. 1. – Pp. 118-126.
19. Gribin, N. P. Informational Sovereignty: Materials of a Scientific Discussion / N. P. Gribin, I. N. Kokhtyulina, D. I. Sedunov, and E. I. Soboлев // *Russia and the World: Scientific Dialogue*. – 2022. – No. 2(4). – Pp. 100-131. – DOI 10.53658/RW2022-2-2(4)-100-131.

Дифференциация межбюджетных трансфертов как инструмент государственного стратегического управления промышленным регионом

Афтахова Ульяна Владимировна

старший преподаватель кафедры «Экономика и управление промышленным производством», ФГБОУ ВО ПНИПУ, ulianaaft@yandex.ru

Статья посвящена проблеме дифференциации межбюджетных трансфертов как инструменту государственного стратегического управления промышленными регионами. Автор предлагает модель макрорегулятора, позволяющую увязать объём федеральной поддержки с уровнем социально-экономических рисков, тем самым обеспечивая адресность и эффективность перераспределения ресурсов. В качестве ключевых параметров рассматриваются коэффициент социальной напряжённости (КСН) и корректирующий множитель η , основанный на величине ВРП на душу населения и параметре эластичности η . Проведённая апробация на примере Пермского края и Кемеровской области показала, что предложенный подход позволяет учитывать специфику индустриальных территорий, снижать субъективизм в принятии решений и выравнивать условия социально-экономического развития. Линейная корректировка ($\eta = 1$) признана оптимальной для регионов со сходной промышленной структурой, так как она не искажает экономические пропорции, но при этом сохраняет принцип адресности. Практическая значимость исследования заключается в возможности интеграции модели в систему межбюджетных отношений Российской Федерации и её адаптации к концепции бюджета социально ориентированного развития.

Ключевые слова: межбюджетные трансферты; промышленный регион; государственное стратегическое управление; риск-менеджмент; коэффициент социальной напряжённости; бюджет социально ориентированного развития; макрорегулятор.

Современная практика государственного стратегического управления в России демонстрирует возрастающую роль инструментов межбюджетного регулирования, особенно в условиях территориальной дифференциации экономического развития. Межбюджетные трансферты выполняют не только функцию выравнивания бюджетной обеспеченности субъектов Федерации, но и выступают стратегическим рычагом минимизации социально-экономических рисков. Дифференциация трансфертов позволяет учитывать специфику регионов, снижать вероятность бюджетных дисбалансов и формировать адресные стимулы для устойчивого роста.

Выбор промышленного региона в качестве объекта анализа неслучаен. Такие территории аккумулируют значительные производственные мощности, обеспечивают занятость населения и формируют налоговую базу федерального уровня. При этом они наиболее подвержены рискам системного характера: структурным кризисам, циклическим падениям спроса, деградации производственных цепочек и росту социальной напряжённости. Именно поэтому дифференциация межбюджетных трансфертов в отношении промышленных регионов должна рассматриваться не только как инструмент распределения ресурсов, но и как элемент системы государственного риск-менеджмента. То есть в данном контексте – это механизм снижения уязвимости регионов: она позволяет адаптировать объём и структуру финансовой поддержки к специфике рисков конкретного субъекта Федерации.

Таким образом, дифференциация межбюджетных трансфертов, как инструмент нивелирования рисков для обеспечения эффективного стратегического государственного управления промышленным регионом – это макрорегулятор, гармонизирующий социально-экономическую деятельность в регионе.

В контексте развития теоретико-методологических основ государственного стратегического управления важно подчеркнуть, что предлагаемая модель макрорегулятора дифференциации межбюджетных трансфертов опирается не только на классические подходы региональной экономики [3, 5], но и отражает современные концепции риск-ориентированного управления.

В частности, в работах С.Д. Валентя и В.Е. Селиверстова отмечается необходимость интеграции риск-менеджмента в практику региональной политики, где межбюджетные трансферты выступают механизмом «превентивного финансирования» уязвимых направлений развития [2].

Данный подход коррелирует с международной повесткой устойчивых государственных финансов (sustainable public finance), где акцент делается на долгосрочной сбалансированности бюджетных решений и их соответствии целям устойчивого развития [9]. Кроме того, всё большее значение приобретает ESG-риск-менеджмент, предполагающий учёт экологических, социальных и управленческих рисков при принятии государственных решений [7].

Таким образом, предложенный макрорегулятор можно рассматривать как развитие парадигмы «нового государственного менеджмента» [8], а также практики evidence-based policy, где финансовые механизмы увязываются с объективной оценкой рисков и эмпирическими данными. Это усиливает обоснованность применения инструмента

в условиях высокой пространственной дифференциации промышленных регионов.

Логика макрорегулятора заключается в следующем: регионы с более высоким уровнем социальной напряженности по риску получают приоритетное финансирование, тогда как регионы с низким уровнем риска получают меньший объем средств. Такой подход позволяет автоматически увязывать финансовую поддержку с актуальными социальными рисками, снимая субъективизм и политизированность решений.

Расчет данного макрорегулятора предполагает несколько этапов.

1. Определение федерального пула для поддержки уровня потребительского спроса. Общий федеральный пул для поддержки уровня спроса задаётся как доля укрупнённых доходов центра с «ограничителем», который гарантирует ненарушение доходной базы центра. Он рассчитывается по формуле:

$$P = R_t^{\text{fed}} * \lambda * K_{\text{кор}} + R_t^{\text{oth}}, (1)$$

где: R_t^{fed} – совокупные доходы федерального бюджета (в т.ч. НДС) в году t ;

$\lambda \in (0,1)$ – доля, направляемая в бюджет социально ориентированного развития;

$K_{\text{кор}} \in (0,1]$ – коэффициент-ограничитель, минимально защищающий доходную базу центра;

R_t^{oth} – иные источники (взносы по макрорегуляторам и пр.).

Доля λ , направляемая в бюджет социально ориентированного развития, формируется по аналогии с действующими целевыми фондами (например, дорожными фондами) [1], где закрепляется определённая часть налоговых поступлений. В отличие от полного изъятия, в модели предусматривается коэффициент-ограничитель $K_{\text{кор}}$, фиксирующий минимально допустимый объём доходов федерального бюджета. Таким образом, λ задаётся как нормативная доля от поступлений по налогу на добавленную стоимость и ежегодно утверждается в законе о федеральном бюджете, что обеспечивает встроенность механизма в существующую бюджетную систему и исключает риск дефицита средств по другим направлениям».

2. Коэффициент распределения пула по регионам определяется по формуле:

$$\omega_i = \frac{(KCH_i)^{\alpha} * \varphi_i}{\sum (KCH_j)^{\alpha} * \varphi_j}, (2)$$

где: KCH – коэффициент социальной напряжённости в регионе, $\alpha \geq 1$ – чувствительность к риску (чем выше, тем «острее» адресность), φ – корректирующий множитель, учитывающий уровень ВРП региона (чем ниже ВРП, тем выше вес).

В модели распределения средств корректирующий множитель φ используется для учёта различий в фискальной и экономической способности регионов. Данный показатель формируется как отношение среднего уровня валового регионального продукта по совокупности субъектов РФ к величине ВРП конкретного региона, возведённое в степень η , отражающую чувствительность механизма к межрегиональным различиям:

$$\varphi = \left(\frac{\overline{GRP}}{GRP_i} \right)^{\eta}, (3)$$

где: $\overline{GRP}$ – средний (или медианный) уровень валового регионального продукта (ВРП) по всем регионам; GRP_i – величина ВРП конкретного региона;

η – параметр эластичности (задаёт силу корректировки).

Если регион беднее среднего ($GRP_i < \overline{GRP}$), то дробь $\frac{\overline{GRP}}{GRP_i}$ больше 1, и множитель φ увеличивает вес этого региона в распределении фонда.

Если регион богаче среднего ($GRP_i > \overline{GRP}$), то дробь $\frac{\overline{GRP}}{GRP_i}$ меньше 1, и вес этого региона снижается.

Параметр η позволяет регулировать чувствительность:

- при $\eta=0$ корректировки нет, все регионы равны;
- при $\eta=1$ корректировка линейная;
- при больших η различия усиливаются.

Таким образом, φ выполняет функцию социально-территориального выравнивания: регионы с относительно низким ВРП получают больший вес при распределении трансфертов, что позволяет адресно поддерживать территории с ограниченной фискальной базой. Напротив, экономически более сильные регионы имеют сниженный вес, что соответствует принципу справедливости в межбюджетных отношениях, закреплённому в гл. 16 Бюджетного кодекса РФ.

3. Распределение федерального трансферта по риску 1 осуществляется по формуле:

$$T_{i,t}^{\text{fed}} = P_t * \omega_i * 1\{KCH \geq \tau\}, (4)$$

где: $T_{i,t}^{\text{fed}}$ – объём федерального трансферта, направляемого региону i в период t . Это целевое финансирование на меры, сглаживающие проявление рисков.

$1\{KCH \geq \tau\}$ – порог активации: равно 1, если KCH в регионе превышает степень остроты проявления рисков τ по шкале Чеддока, и 0 – иначе. Порог τ задаёт автоматическое включение региона в распределение при достижении заметной социальной напряжённости.

Таким образом, предлагаемый макрорегулятор обеспечивает автоматическую привязку межбюджетных трансфертов к уровню социальных рисков в регионах. Он сохраняет устойчивость федеральных доходов за счет коэффициента-ограничителя, встраивается в действующую систему Бюджетного кодекса РФ (гл. 16), а также соответствует принципам риск-ориентированного управления, превращая поддержку в прозрачный, риск-ориентированный инструмент, совместимый с БК РФ и контуром стратегического планирования Ф3-172.

Для проверки работоспособности модели возьмём два промышленных региона: Пермский край и Кемеровская область. Оба региона относятся к индустриально развитым, но имеют различия в структуре экономики и уровне социально-экономических рисков. В таблице (см. табл. 1) представлены исходные данные для анализа.

Таблица 1
Исходные данные для анализа за 2022 год

Показатель	Пермский край	Кузбасс	Среднее по РФ
ВРП на душу населения, тыс. руб.	796	848	959
Уровень зарегистрированной безработицы, %	0,7	0,8	0,8
Доля промышленности в структуре ВРП, %	58,1	53,5	-
Коэффициент социальной напряженности (KCH)	0,25	0,37	-
Корректирующий множитель φ	1,205	1,131	-
Параметр эластичности η	1	1	-
Коэффициент распределения ω	0,27	0,34	-

Составлено автором на основе Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: Стат. сб. / Росстат. М., 2024; собственные расчеты автора

Выбор параметра эластичности $\eta = 1$ обусловлен тем, что оба исследуемых региона относятся к индустриально развитым территориям с близкой структурой экономики. В этих условиях чрезмерное усиление различий ($\eta > 1$) не-

целесообразно, поскольку оно искажает реальную картину распределения рисков. Линейная корректировка ($\eta = 1$) обеспечивает баланс между принципом справедливости и учётом социально-экономической специфики региона, сохраняя прозрачность модели и её применимость в практике межбюджетного регулирования.

Параметр $\eta = 0$ не используется, поскольку в этом случае корректирующий множитель ϕ не отражает различий в экономическом потенциале регионов. Это снижает адресность распределения трансфертов и противоречит принципу справедливости межбюджетных отношений, при котором менее обеспеченные регионы должны получать более высокий удельный вес при распределении средств.

При построении модели макрорегулятора автор использует ряд методологических допущений, обеспечивающих корректность расчётов и их интеграцию в систему государственного стратегического управления. Во-первых, предполагается формирование федерального пула средств за счёт закрепления доли доходов федерального бюджета в пользу бюджета социально ориентированного развития (СОР). По данным Минфина России, совокупные доходы федерального бюджета в 2022 году составили 27,824 трлн руб. [4]. Во-вторых, исходя из концепции адресного перераспределения, допускается, что на цели сглаживания социально-экономических рисков в рамках бюджета СОР может быть направлено 0,3-0,5 % доходов федерального бюджета, что соответствует 83-140 млрд руб. Такой диапазон не нарушает фискальной устойчивости и соотносится с практикой формирования целевых фондов. В-третьих, для целей апробации модели в расчётах зафиксирован объём федерального пула на уровне 100 млрд руб., что отражает усреднённый сценарий. Данный объём рассматривается как гипотетический, однако сопоставим с фактическими масштабами межбюджетных трансфертов и потому демонстрирует практическую реализуемость механизма.

Таким образом, использование указанных допущений позволяет встроить модель макрорегулятора в действующую систему бюджетного планирования, сохраняя баланс между фискальной устойчивостью центра и потребностями регионов в рискориентированной поддержке.

На основе представленных исходных данных был проведён расчёт распределения федерального пула средств (100 млрд руб.) по формуле (4):

- Пермский край: $T = 100 * 41,9 * 1\{КСН \geq \tau\} = 41,9$ млрд руб.
- Кузбасс: $T = 100 * 58,1 * 1\{КСН \geq \tau\} = 58,1$ млрд руб.

Полученные результаты демонстрируют, что:

- 1) ключевым фактором распределения является КСН, тогда как корректирующий множитель ϕ лишь сглаживает различия в уровне ВРП;
- 2) линейная корректировка ($\eta = 1$) позволяет учесть экономические различия между регионами, не искажая их реальной структуры.
- 3) в случае $\eta = 0$ распределение было бы симметричным ($\approx 50/50$), что нивелировало бы специфику промышленных регионов;
- 4) при $\eta > 1$ более сильный вес получал бы Пермский край, однако это противоречило бы цели адресного перераспределения ресурсов в пользу более уязвимых территорий.

Таким образом, модель распределяет больший объём трансфертов в пользу Кузбасса, что объясняется более высоким уровнем социальной напряжённости при сопоставимой промышленной структуре.

В целом, модель показала, что даже при близких уровнях индустриализации механизм дифференциации меж-

бюджетных трансфертов способен выявлять и компенсировать социально-экономические риски, обеспечивая баланс между справедливостью и устойчивостью бюджетной системы.

Итак, проведённое исследование показало, что дифференциация межбюджетных трансфертов может выступать действенным инструментом государственного стратегического управления промышленными регионами. Предложенный макрорегулятор позволяет учитывать не только формальные показатели бюджетной обеспеченности, но и уровень социально-экономических рисков, что повышает адресность и эффективность перераспределения федеральных ресурсов.

Эмпирическая апробация на примере Пермского края и Кемеровской области (Кузбасса) демонстрирует, что использование коэффициента социальной напряжённости (КСН) в сочетании с корректирующим множителем ϕ (основанным на ВРП на душу населения) позволяет сбалансировать интересы регионов с различной степенью индустриализации и социальной уязвимости. Линейная корректировка ($\eta = 1$) продемонстрировала оптимальные свойства для индустриальных территорий: она не искажает экономическую структуру, но при этом сохраняет принцип адресности.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенный макрорегулятор может быть встроен в систему межбюджетных отношений Российской Федерации, в том числе в логику бюджета социально ориентированного развития, а также использован при совершенствовании методик распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности. Такой подход соответствует положениям федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 N 172-ФЗ и принципам риск-ориентированного государственного управления.

Таким образом, дифференциация межбюджетных трансфертов на основе риск-ориентированной модели может рассматриваться как инновационный инструмент государственного управления, позволяющий одновременно решать задачи бюджетной устойчивости и снижения социально-экономических рисков в промышленных регионах.

Литература

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации (БК РФ) от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 2024) // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 31. – Ст. 3817.
2. Валентей С.Д., Селиверстов В.Е. Риск-менеджмент в региональной политике. – М.: Наука, 2018.
3. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М.: ГУ ВШЭ, 2000.
4. Минфин России. Исполнение федерального бюджета за 2022 год / Минфин России. – М.: Минфин России, 2023. – 104 с. [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2023/08/main/Illustrirovannoe_izdanie_zh_2022_god.pdf (дата обращения: 25.09.2025)
5. Перру Ф. Экономика XX века. – М.: Прогресс, 2000.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: Стат. сб. / Росстат. М., 2024
7. Gibson R., Morgenstern R. Greening Public Budgets: Managing Environmental and Social Risks. – Washington: Brookings Institution Press, 2021.
8. Hood C. The Risk Game and the Blame Game // Government and Opposition. – 2002. – № 37(1). – P. 15–37.
9. OECD. Fiscal Federalism and Regional Development. – Paris: OECD Publishing, 2020.

Differentiation of interbudgetary transfers as an instrument of strategic state governance in industrial regions

Aftakhova U.V.

Perm National Research Polytechnic University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article addresses the issue of differentiating interbudgetary transfers as an instrument of strategic state governance in industrial regions. The author proposes a macro-regulator model that links the volume of federal support to the level of socio-economic risks, thus ensuring targeted and effective redistribution of resources. The key parameters considered are the Social Tension Coefficient (STC) and the corrective multiplier ϕ , based on the Gross Regional Product (GRP) per capita and the elasticity parameter η . An empirical test using the Perm Territory and the Kemerovo Region (Kuzbass) demonstrates that the proposed approach makes it possible to capture the specifics of industrial territories, reduce subjectivity in decision-making, and balance the conditions for socio-economic development. Linear adjustment ($\eta = 1$) is identified as optimal for regions with similar industrial structures, as it does not distort economic proportions while preserving the principle of targeting. The practical significance of the study lies in the possibility of integrating the model into the system of interbudgetary relations of the Russian Federation and adapting it to the concept of a socially oriented development budget.

Keywords: interbudgetary transfers; industrial region; strategic state governance; risk management; social tension coefficient; socially oriented development budget; macro-regulator.

References

1. Budget Code of the Russian Federation (BC RF) of July 31, 1998, No. 145-FZ (as amended in 2024) // Collected Legislation of the Russian Federation. – 1998. – No. 31. – Art. 3817.
2. Valentey S.D., Seliverstov V.E. Risk Management in Regional Policy. – Moscow: Nauka, 2018.
3. Granberg A.G. Fundamentals of Regional Economics. – Moscow: HSE, 2000.
4. Ministry of Finance of the Russian Federation. Federal Budget Execution for 2022 / Ministry of Finance of the Russian Federation. – Moscow: Ministry of Finance of the Russian Federation, 2023. – 104 p. [Electronic resource]. URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2023/08/main/Illustrirovannoe_izdanie_za_2022_god.pdf (accessed: 25.09.2025)
5. Perroux F. The Economy of the 20th Century. Moscow: Progress, 2000.
6. Regions of Russia. Socio-Economic Indicators. 2024: Statistical Collection / Rosstat. Moscow, 2024
7. Gibson R., Morgenstern R. Greening Public Budgets: Managing Environmental and Social Risks. Washington: Brookings Institution Press, 2021.
8. Hood C. The Risk Game and the Blame Game // Government and Opposition. 2002, no. 37(1), pp. 15–37.
9. OECD. Fiscal Federalism and Regional Development. – Paris: OECD Publishing, 2020.

Развитие социальной инфраструктуры как фактор повышения конкурентоспособности сельских территорий

Беликова Наталья Юрьевна

кандидат исторических наук, доцент кафедры философии Кубанского государственного технологического университета, belikova2003@mail.ru

Дармилова Женни Давлетовна

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры государственного и муниципального управления Кубанского государственного аграрного университета им И.Т. Трубилина, darmil@mail.ru

Чикаева Карина Суменовна

доктор исторических наук, профессор кафедры истории и политологии Кубанского государственного аграрного университета им И.Т. Трубилина, chikaevakarina@mail.ru

Садовый Ярослав Васильевич

Аспирант кафедры государственного и муниципального управления Кубанского государственного аграрного университета им И.Т. Трубилина, yaroslavsad2002@gmail.com

Развитие социальной инфраструктуры является не только условием улучшения качества жизни сельского населения, но и ключевым фактором повышения конкурентоспособности сельских территорий. Для достижения устойчивых результатов необходимо сочетание государственной поддержки, частных инвестиций и инновационных подходов. Реализация комплексных программ, учитывающих специфику каждой территории, позволяет создать благоприятные условия для экономического роста и социального благополучия. В данном процессе существуют такие проблемы, как низкая эффективность госрегулирования и отсутствие ведомственного взаимодействия; отсутствие научно-методической обоснованности программ; несмотря на активное обсуждение проблемы на всех уровнях, наблюдается устойчивая негативная динамика (сокращение населения), что и доказывает актуальность исследования. Цель настоящей статьи – теоретически изучить проблему развития социальной инфраструктуры как фактора повышения конкурентоспособности сельских территорий. Устойчивое развитие села невозможно без опережающего развития его социальной инфраструктуры. Это комплексная задача, требующая скоординированных усилий государства на всех уровнях, частно-государственного партнерства и активного участия самих местных жителей. Инвестиции в социальную сферу села — это инвестиции в будущее страны, в сохранение ее человеческого потенциала и продовольственную безопасность.

Ключевые слова: социальная инфраструктура, сельские территории, сельское население, фактор повышения конкурентоспособности, государственная поддержка, направления развития.

Введение. Для повышения качества жизни людей в сельской местности с 2020 года в России реализуется государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий». Она помогает развивать инфраструктуру, реализовывать образовательные программы по подготовке высококвалифицированных кадров и социальные программы для сельских жителей. В рамках программы по всей стране проводятся мероприятия, направленные на возрождение российского села: строятся и модернизируются школы и детские сады, медицинские учреждения, дома культуры и спортивные объекты, прокладываются дороги, газо- и водопроводы, строятся качественные жилые дома для работников агропромышленного комплекса [9].

Сегодня отечественный агропромышленный комплекс – один из самых динамично растущих. В стране активно развивается фермерское хозяйство. Меняется сложившееся представление людей о жизни в сельской местности и повышается привлекательность жизни и работы на селе.

Однако на практике наблюдается устойчивый парадокс: несмотря на повышенное внимание к проблеме со стороны органов государственной власти и активную дискуссию в научном сообществе, системные проблемы развития социальной инфраструктуры села не находят своего решения. Более того, сохраняется негативная тенденция к сокращению численности сельского населения, что свидетельствует о глубоком системном кризисе.

В связи с этим, актуальность данного исследования обусловлена необходимостью преодоления обозначенного противоречия между декларируемыми целями развития села и их практической реализацией, новизна работы заключается в комплексном подходе к анализу указанных проблем и в разработке научно-обоснованных рекомендаций по совершенствованию механизмов управления развитием социальной инфраструктуры сельских территорий, направленных на устранение выявленных институциональных и методических пробелов.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики, труды отечественных ученых. Обоснованность и достоверность полученных результатов подтверждается использованием абстрактно-логического метода, сравнительного сопоставления, вербально-коммуникативного метода сбора информации и других.

Результаты и обсуждения. Развитие социальной инфраструктуры является ключевым фактором повышения конкурентоспособности сельских территорий, обеспечивая не только улучшение качества жизни населения, но и создавая предпосылки для экономического роста и устойчивого развития.

Социальная инфраструктура включает объекты образования, здравоохранения, культуры, транспорта, связи и жилищно-коммунального хозяйства. Её развитие напрямую влияет на привлекательность сельских территорий для проживания и ведения экономической деятельности.

Проблемы развития сельских территорий в России носят системный характер и связаны с демографическими, экономическими, инфраструктурными и управленческими вызовами. Сельское население России сокращается из-за миграции молодежи в города и низкой рождаемости. Ожи-

даемая продолжительность жизни сельских мужчин значительно ниже, чем у женщин (66,43 года против 76,66 лет), что усугубляет демографический кризис [12]. Большинство молодых людей, окончивших аграрные вузы, не возвращаются в село, что препятствует формированию кадровой базы для развития сельских территорий.

Заработная плата в сельском хозяйстве остается низкой. Более 56% сельских жителей имеют доходы ниже прожиточного минимума, что значительно превышает показатель городского населения (40%). Уровень безработицы в сельской местности составляет 6,9%, тогда как в городах — 4,2%. Только 37% сельского жилищного фонда оборудовано всеми видами благоустройства, по сравнению с 80% в городах [3]. Особенно остро стоит проблема газификации и доступа к интернету. Сельские территории значительно отстают от городских по уровню доступности и качества медицинских услуг. Многие сельские населенные пункты не имеют хороших дорог, мостов и других объектов инфраструктуры.

Таблица 1
Оценка численности постоянного населения на 1 января 2025 года [8].

	На 1 января 2025 года			В среднем за 2024 год		
	Все население	Городское население	Сельское население	Все население	Городское население	Сельское население
Российская Федерация	146028325	109691118	36337207	146089557	109609029	36480528
Центральный федеральный округ	40263717	33116100	7147617	40231188	33073789	7157399
Северо-Западный федеральный округ	13865338	11857774	2007564	13852845	11816815	2036030
Южный федеральный округ	16585900	10496455	6089445	16604990	10506131	6098859
Северо-Кавказский федеральный округ	10307600	5341247	4966353	10279342	5280578	4998764
Приволжский федеральный округ	28397694	20593473	7804221	28469263	20628591	7840672
Уральский федеральный округ	12271883	10088940	2182943	12267089	10079961	2187128
Сибирский федеральный округ	16482687	12395348	4087339	16524915	12419028	4105887

Дальневосточный федеральный округ	7853506	5801781	2051725	7859925	5804136	2055789

В отставании развития сельских территорий существует ряд взаимосвязанных причин: низкая эффективность существующих инструментов государственного регулирования развития сельских территорий; отсутствие научно-методической обоснованности мероприятий, реализуемых в рамках соответствующих государственных программ, что приводит к их фрагментарности и низкой результативности; отсутствие координации и налаженного ведомственного взаимодействия в решении комплексных вопросов обеспечения сельских территорий объектами социальной инфраструктуры [2].

Программы развития сельских территорий, такие как «Комплексное развитие сельских территорий», часто не учитывают региональные особенности и потребности местных сообществ. Единые программы развития не учитывают различия между регионами, такими как богатые черноземные области и бедные нечерноземные территории. Хотя на программу развития АПК выделяется 390 млрд рублей, на комплексное развитие сельских территорий направляется только шестая часть [12].

К основным факторам, определяющим развитие социальной инфраструктуры, относятся:

— Государственная политика и финансирование: недостаточное финансирование и остаточный принцип распределения средств остаются серьезными проблемами. Например, в России лишь 7% средств государственной программы развития сельского хозяйства направляется на социальное развитие села.

— Природные и экономические условия: климатические особенности, размещение производственных объектов и уровень специализации сельского хозяйства влияют на потребности в инфраструктуре.

— Демографические тенденции: миграционный отток населения, особенно молодежи, снижает потребность в объектах инфраструктуры, но одновременно усугубляет проблемы её развития [10].

Сельское хозяйство во многих регионах остается малоэффективным из-за изношенной техники, недостатка кормов и трудностей с доступом к кредитам. Несмотря на меры государственной поддержки, рост импорта продовольствия продолжается, что угрожает продовольственной безопасности страны.

Развитая социальная инфраструктура способствует:

— Повышению качества жизни. Доступ к образованию, здравоохранению и культурным объектам снижает миграционные настроения и привлекает новые кадры.

— Экономическому росту. Инфраструктура обеспечивает условия для развития предпринимательства, фермерства и цифровизации сельского хозяйства.

— Устойчивому развитию. Сбалансированное развитие инфраструктуры способствует сохранению культурного наследия и окружающей среды, что особенно важно в контексте продовольственной безопасности.

Несмотря на предпринимаемые усилия, сохраняются серьезные проблемы. Разрыв в доступе к базовым услугам остаётся значительным. Во многих регионах отмечается высокий уровень износа объектов социальной и инженерной инфраструктуры [5]. Государственные программы часто ориентированы на поддержку сельскохозяйственного производства, а не на комплексное развитие территорий.

Для повышения конкурентоспособности сельских территорий через развитие социальной инфраструктуры необходимо внедрение стандартов обеспечения сельских территорий социальной инфраструктурой, использование цифровых технологий для улучшения доступа к услугам (например, телемедицина, онлайн-образование) и повышения эффективности управления, обмен опытом и реализация совместных проектов.

Решение проблем требует комплексных мер и участия всех сторон. реализация целевых государственных программ (как федеральных, так и региональных) по развитию сельских территорий, софинансирование проектов на местах; пересмотр и адаптация социальных стандартов для сельской местности (не всегда рентабельно строить крупные объекты, но можно создать сеть малых); налоговые льготы, субсидии, гранты для предпринимателей, готовых открывать социально значимые объекты в сельской местности (аптеки, магазины, кафе, сервисные центры); программы «Земский доктор», «Земский учитель» с существенными подъемными выплатами и льготами по ипотеке; обеспечение высокоскоростным интернетом [8].

Поддержка фермерских хозяйств, сельскохозяйственных кооперативов и агротуризма может создать новые рабочие места и повысить доходы сельского населения. Программы льготной ипотеки помогают улучшить жилищные условия и привлечь молодые кадры в село. Требуется разработка региональных стратегий развития с учетом специфики каждого района, включая типизацию сельских территорий по их потенциалу и потребностям. Инвестиции в здравоохранение, образование, дороги и интернет могут значительно повысить качество жизни в сельской местности [7]. Вовлечение местных сообществ в процесс принятия решений и реализацию проектов развития.

Бизнес может строить и управлять объектами инфраструктуры в сельской местности (например, спортивным комплексом или культурным центром) на условиях, оговоренных с государством. Крупные агрохолдинги и пищевые компании, работающие на селе, заинтересованы в стабильных кадрах и могут инвестировать в инфраструктуру территорий своего присутствия (строительство жилья, детских садов, домов культуры для своих сотрудников и местных жителей). Необходима также поддержка бизнес-моделей, которые не только приносят прибыль, но и решают социальные проблемы (например, частный детский сад, мобильная служба быта, выездная торговая точка) [6].

В развитии социальной инфраструктуры сельских территорий велика и роль местного населения (инициатива и участие). Жители сами предлагают и выбирают проекты по благоустройству или развитию своей территории (например, строительство спортивной площадки или ремонт клуба), а государство выделяет на это средства. Жители могут самоорганизоваться для решения локальных проблем, содержания и управления небольшими объектами. Часто именно местные активисты являются драйверами развития сельского туризма, создания этнографических музеев, возрождения ремесел, что привлекает туристов и создает новые рабочие места.

В процессе выявления потенциала сельских территорий как фактора конкурентоспособности нельзя применять шаблонный подход. С одной стороны, необходима точечная диагностика. Потенциал пригородных территорий — в маятниковой миграции. Развитие нужно ориентировать на комфортное проживание с хорошей транспортной доступностью к городу-центру. При развитии удаленных аграрных территорий упор следует делать на поддержку агробизнеса, переработку продукции, создание кооперативов. Территории с рекреационным потенциалом требуют фокуса на развитие туристической инфраструк-

туры (гостевые дома, кафе, объекты досуга), что автоматически потянет за собой и развитие общей социальной сферы [11]. С другой стороны, для повышения конкурентоспособности сельских территорий надо снизить зависимость их экономик от одной-двух отраслей [1]. Агробизнес, рекреация, туризм — это отрасли с сезонным характером производственной активности, которые следует дополнить развитием отраслей межсезонной либо круглогодичной активности. Это позволит обеспечить круглогодичную занятость сельского населения и финансирование деятельности объектов социальной инфраструктуры на селе.

Заключение

Проблемы развития сельских территорий в России требуют комплексного подхода, включающего улучшение экономических условий, развитие инфраструктуры и учет региональных особенностей. Важную роль играют государственные программы, но их эффективность зависит от гибкости и адаптации к местным потребностям. При успешной реализации мер сельские территории могут стать драйвером роста экономики и обеспечения продовольственной безопасности страны.

Правящая партия «Единая Россия» инициировала проект «Российское село», который направлен на объединение задач развития агропромышленного комплекса и сельских территорий представителей аграриев, аграрной науки, органов власти и общественных организаций. Цель проекта: обеспечение внутреннего рынка страны качественным и доступным для жителей продовольствием, усиление агропромышленного комплекса, а также устойчивое развитие сельских территорий [4].

«Сельское хозяйство — одна из ключевых отраслей экономики. Она развивается хорошим темпом. Но самое главное — это повышение уровня благосостояния людей, которые проживают на селе, увеличение уровня их доходов. От этого будут решаться все остальные вопросы. Уверен, в этом ключе и будем двигаться», — Путин Владимир Владимирович, Президент Российской Федерации [8].

Литература

1. Дармилова Ж. Д. Особенности стратегирования развития территорий в современных условиях / Ж. Д. Дармилова // Сборник статей по материалам ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2024 год: Сборник трудов конференции, Краснодар, 05 февраля 2025 года. — Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2025. — С. 574-576. — EDN GRBUHS.
2. Касимова Ж. В., Шамин А. Е., Шамин Е. А. Устойчивое развитие социальной инфраструктуры как фактор улучшения качества жизни на сельских территориях // Вестник НГИЭИ. 2025. № 3 (166). С. 94–109.
3. Ковалева Е. Р., Судакова Г. Ю., Минат В. Н. Социальные проблемы сельских территорий в системе аграрного производства России // Управление регионом: тенденции, закономерности, проблемы. 2020. С. 83–87.
4. Потаев В. С., Цыренов Б. В., Хошхоева Е. Г. О факторах влияющих на развитие социальной инфраструктуры сельских территорий // Вестник бурятского государственного университета. 2015. Вып. 2. С. 29-35.
5. Проваленова Н. В., Касимов А. А. Ключевые проблемы и основные направления развития социальной инфраструктуры сельских территорий // Вестник НГИЭИ. 2021. № 3 (118). С. 93–104.
6. Проваленова Н. В. Оценка уровня развития социальной инфраструктуры сельских территорий // Экономика и предпринимательство. 2020. № 2 (115). С. 404–407.

7. Роднина Н. В. Устойчивое сельское хозяйство как приоритетное направление в борьбе с бедностью и повышении качества жизни сельского населения // АПК: экономика, управление. 2024. № 1. С. 103–109.

8. Российское село-2025. URL: <https://www.mk.ru/projects/rossiiskoeselo2025/?ysclid=mfgnyfknq6159270770> (дата обращения: 12.09.2025). Режим доступа: свободный.

9. Семенов С. Н., Бочарова Е. В. К вопросу о конкурентоспособности и безопасности АПК и социального пространства сельских территорий // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2018. Т. 18, вып. 1. С. 64–67.

10. Сухорукова Н. Г., Кочина М. В. Качество жизни жителей малого населенного пункта сельской местности: социологический аспект // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. № 12 (92). С. 124–128.

11. Ткачева Ю. В. Социальная инфраструктура сельских территорий как объект изучения // Политэкономические проблемы развития современных агроэкономических систем. 2023. С. 228–234.

12. Ушаков Р. И. О государственных мерах поддержки развития социальной инфраструктуры сельских территорий Российской Федерации // Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона. 2024. С. 65–67.

Development of social infrastructure as a factor in increasing the competitiveness of rural areas

Belikova N.Yu., Darmilova Zh.D., Chikaeva K.S., Sadoviy Ya.V.

Kuban State Technological, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

Development of social infrastructure is not only a condition for improving the quality of life of the rural population, but also a key factor in increasing the competitiveness of rural areas. To achieve sustainable results, a combination of government support, private investment and innovative approaches is necessary. The implementation of comprehensive programs that take into account the specifics of each territory allows creating favorable conditions for economic growth and social well-being. In this process, there are such problems as low efficiency of government regulation and lack of departmental interaction; lack of scientific and methodological validity of programs; despite active discussion of the problem at all levels, there is a stable negative trend (population decline), which proves the relevance of the study. The purpose of this article is to theoretically study the problem of development of social infrastructure as a factor in increasing the competitiveness of rural areas. Sustainable development of the village is impossible without the accelerated development of its social infrastructure. This is a complex task that requires coordinated efforts of the state at all levels, private-public partnerships and active participation of local residents themselves. Investments in the social sphere of the village are investments in the future of the country, in preserving its human potential and food security.

Keywords: social infrastructure, rural areas, rural population, factor of increasing competitiveness, state support, development directions.

References

1. Darmilova Zh. D. Features of strategizing the development of territories in modern conditions / Zh. D. Darmilova // Collection of articles based on the materials of the annual scientific and practical conference of teachers on the results of research in 2024: Proceedings of the conference, Krasnodar, February 05, 2025. Krasnodar: I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, 2025, pp. 574–576. – EDN GRBUHS.
2. Kasimova Zh. V., Shamin A. E., Shamin E. A. Sustainable development of social infrastructure as a factor in improving the quality of life in rural areas // Bulletin of NGIEI. 2025. No. 3 (166). P. 94–109.
3. Kovaleva E. R., Sudakova G. Yu., Minat V. N. Social problems of rural areas in the system of agricultural production in Russia // Regional management: trends, patterns, problems. 2020. P. 83–87.
4. Potaev V. S., Tsyrenov B. V., Khoshkhoeva E. G. On factors influencing the development of social infrastructure in rural areas // Bulletin of the Buryat State University. 2015. Issue. 2. P. 29–35.
5. Provalenova N.V., Kasimov A.A. Key problems and main directions of development of social infrastructure of rural areas // Bulletin of NGIEI. 2021. No. 3 (118). P. 93–104.
6. Provalenova N.V. Assessment of the level of development of social infrastructure of rural areas // Economy and entrepreneurship. 2020. No. 2 (115). P. 404–407.
7. Rodnina N.V. Sustainable agriculture as a priority area in the fight against poverty and improving the quality of life of the rural population // AIC: economics, management. 2024. No. 1. P. 103–109.
8. Russian Village-2025. URL: <https://www.mk.ru/projects/rossiiskoeselo2025/?ysclid=mfgnyfknq6159270770> (accessed: 12.09.2025). Access mode: free.
9. Semenov S.N., Bocharova E.V. On the issue of competitiveness and security of the agro-industrial complex and the social space of rural areas // Izvestiya. Saratov University. Nov. ser. Ser. Economy. Management. Law. 2018. Vol. 18, issue 1. Pp. 64–67.
10. Sukhorukova N. G., Kochinova M. V. Quality of life of residents of a small rural settlement: sociological aspect // Society: sociology, psychology, pedagogy. 2021. No. 12 (92). Pp. 124–128.
11. Tkacheva Yu. V. Social infrastructure of rural areas as an object of study // Political-economic problems of the development of modern agro-economic systems. 2023. Pp. 228–234.
12. Ushakov R. I. On state measures to support the development of social infrastructure in rural areas of the Russian Federation // Geographical and economic studies in the context of sustainable development of the state and the region. 2024. Pp. 65–67.

Сценарный подход в развитии российского нефтегазового комплекса в современных геэкономических условиях

Бунов Егор Георгиевич

к.соц.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, egbunov@fa.ru

Данилькевич Михаил Анатольевич

к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Беляев Александр Матвеевич

д.соц.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, abelyae@fa.ru

Чараева Марина Викторовна

д.э.н., профессор факультета управления, и.о. заведующего кафедрой «Теории и технологий в менеджменте» Южного федерального университета, mvcharaeva@mail.ru

Степанов Александр Ананьевич

д.э.н., профессор кафедры «Национальная и региональная экономика» МГИМО МИД России (Одинцово), nlkprof2011@yandex.ru

В статье рассматривается применение сценарного подхода к стратегическому планированию развития российского нефтегазового комплекса в условиях высокой геополитической и геэкономической неопределённости. Авторы анализируют четыре ключевых сценария до 2035 года: «Адаптивная стабилизация», «Технологический прорыв и новые рынки», «Вынужденное сокращение и изоляция» и «Новая индустриализация и технологический суверенитет». Особое внимание уделяется адаптационным мерам, импортозамещению, диверсификации экспортных направлений и развитию переработки. На примере ПАО «Лукойл» показаны стратегии устойчивого развития в новых условиях. Исследование подчёркивает необходимость гибкого управления рисками и формирования упреждающих решений для обеспечения технологического суверенитета и экономической устойчивости отрасли.

Ключевые слова: стратегическое планирование, управление рисками, сценарный подход, адаптационные меры, нефтегазовый комплекс

Стратегическое планирование развития российского нефтегазового комплекса в текущих геополитических и геэкономических условиях неизбежно сталкивается с беспрецедентным уровнем неопределённости, обусловленным динамичной трансформацией международной политической и экономической архитектуры, волатильностью глобальных энергетических рынков, технологической перестройкой мировой энергетики и усиливающейся конкуренцией между традиционными и альтернативными источниками энергии. В подобных условиях сценарный подход к стратегическому прогнозированию предоставляет наиболее адекватный инструмент для анализа потенциальных траекторий эволюции отрасли, позволяя выявить как ключевые возможности, так и критические риски, а также сформировать комплекс упреждающих адаптационных мер для минимизации негативных эффектов и максимизации потенциальных выгод от реализации различных вариантов будущего. Учитывая экспертные оценки и прогнозы профильных исследовательских организаций, можно сформулировать несколько ключевых сценариев развития отечественного нефтегазового сектора в горизонте до 2035 года, отражающих различные комбинации внешних и внутренних факторов и предоставляющих целостное представление о диапазоне возможных траекторий эволюции отрасли.

Сценарий «Адаптивная стабилизация» представляет собой наиболее сбалансированный и вероятный вариант развития российского нефтегазового комплекса в среднесрочной перспективе, предполагающий успешную адаптацию отрасли к новым геополитическим и геэкономическим реалиям при сохранении текущего вектора глобального энергетического перехода. Основными предпосылками данного сценария являются: сохранение текущего уровня санкционного давления без существенного ужесточения ограничений; продолжение структурной перестройки географии экспортных потоков с доминированием азиатского направления; умеренный рост мирового спроса на углеводороды с постепенным замедлением темпов прироста после 2030 года; относительная стабильность мировых цен на нефть в диапазоне 70-90 долларов США за баррель в реальном выражении; последовательная реализация программ технологического импортозамещения и развития собственных компетенций в критически важных сегментах производственной цепочки.

В рамках сценария «Адаптивная стабилизация» структура российского нефтегазового комплекса претерпит значительные трансформации, связанные с адаптацией к новым внешним условиям. Технологическое развитие российского нефтегазового комплекса в рамках сценария «Адаптивная стабилизация» будет характеризоваться поэтапным замещением критически важных западных технологий и оборудования с формированием устойчивых цепочек кооперации с производителями из дружественных стран. Инвестиционная активность в российском нефтегазовом комплексе в рамках сценария «Адаптивная стабилизация» будет демонстрировать умеренную позитивную динамику.

Роль российского нефтегазового комплекса в экономике страны в рамках сценария «Адаптивная стабилизация» будет постепенно трансформироваться в сторону

снижения доминирования сырьевого экспорта при увеличении вклада перерабатывающих и технологических сегментов отрасли.

Сценарий «Технологический прорыв и новые рынки» представляет собой оптимистический вариант развития российского нефтегазового комплекса, предполагающий успешное преодоление технологических ограничений и формирование новой модели международной интеграции отрасли в условиях многополярного мирового энергетического порядка. Ключевыми предпосылками данного сценария являются: постепенное ослабление санкционного режима в отношении российского энергетического сектора на фоне геополитической перестройки мировой системы; опережающее развитие научно-технологического потенциала отрасли на основе кооперации с партнерами из дружественных стран; формирование устойчивых каналов сбыта российских углеводородов на рынках стран Глобального Юга; благоприятная ценовая конъюнктура мирового рынка нефти с сохранением среднего уровня цен в диапазоне 85-105 долларов США за баррель в реальном выражении; активная государственная поддержка инновационного развития нефтегазового комплекса и создание институциональных условий для привлечения долгосрочных инвестиций.

Технологическое развитие отрасли в рамках сценария «Технологический прорыв и новые рынки» будет характеризоваться формированием комплексной экосистемы инноваций, включающей научно-исследовательские центры, технологические компании, образовательные институты и промышленные предприятия. По прогнозам экспертов Российской академии наук, к 2030 году российские нефтегазовые компании смогут достичь технологического паритета с мировыми лидерами в большинстве критически важных сегментов, включая технологии разработки трудноизвлекаемых запасов, морского бурения, интеллектуальных скважин и цифрового моделирования месторождений. Ключевую роль в данном процессе сыграет формирование национальных технологических консорциумов с участием ведущих нефтегазовых компаний, научно-исследовательских институтов и производителей оборудования, а также развитие международной технологической кооперации с партнерами из Китая, Индии, стран Ближнего Востока и Латинской Америки. Объем инвестиций в НИОКР российских нефтегазовых компаний увеличится до 0,8-1,0% от выручки к 2030 году и позволит финансировать разработку прорывных технологических решений в ключевых направлениях развития отрасли.

Структурная трансформация российского нефтегазового комплекса в рамках сценария «Технологический прорыв и новые рынки» будет направлена на повышение добавленной стоимости производимой продукции и диверсификацию продуктового портфеля. По прогнозам Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, доля продуктов глубокой переработки и нефтехимии в общей структуре выпуска отрасли увеличится до 35-38% к 2030 году, что соответствует общемировым тенденциям развития нефтегазового сектора и позволит получать дополнительную премию к цене базовых сырьевых товаров. Важным элементом структурной трансформации станет также развитие производства сжиженного природного газа – его доля в общем объеме газодобычи увеличится с 5% до 14-16% к 2030 году, что обеспечит доступ российского газа на новые географические рынки и повысит гибкость экспортной политики. Кроме того, в рамках данного сценария прогнозируется существенное увеличение инвестиций в развитие низкоуглеродных направлений бизнеса, включая возобновляемую энергетику, производство «голубого» и «зеленого» водорода, а также технологии улавливания и хранения углерода (CCS).

Сценарий «Вынужденное сокращение и изоляция» представляет собой пессимистический вариант развития российского нефтегазового комплекса, предполагающий существенное ужесточение внешних ограничений и ухудшение конъюнктуры мирового энергетического рынка. Ключевыми предпосылками данного сценария являются: введение новых санкционных ограничений в отношении российского энергетического сектора, включая вторичные санкции против покупателей российских углеводородов из третьих стран; ускорение глобального энергетического перехода с опережающим снижением спроса на традиционные энергоносители; падение мировых цен на нефть до уровня 45-55 долларов США за баррель в реальном выражении; технологическая изоляция России от международных центров инноваций в энергетической сфере; обострение конкуренции на азиатских рынках со стороны традиционных поставщиков из стран Ближнего Востока и Северной Америки.

Сценарий «Новая индустриализация и технологический суверенитет» представляет собой промежуточный вариант между базовым и оптимистическим сценариями, предполагающий фокусирование на развитии внутреннего рынка и формировании технологически независимой национальной энергетической системы в условиях продолжающегося санкционного давления. Ключевыми предпосылками данного сценария являются: сохранение текущего уровня санкционных ограничений в долгосрочной перспективе; умеренно благоприятная конъюнктура мирового рынка нефти с ценами в диапазоне 65-85 долларов США за баррель в реальном выражении; активная государственная поддержка программ технологического импортозамещения и развития национальной производственной базы в нефтегазовом секторе; приоритетное развитие внутреннего рынка нефтехимической продукции и глубокой переработки углеводородов; формирование новых промышленных кластеров, использующих доступное углеводородное сырье в качестве конкурентного преимущества. Ключевой особенностью сценария «Новая индустриализация и технологический суверенитет» является приоритетное развитие внутренних производственных цепочек с высокой добавленной стоимостью на базе нефтегазовых ресурсов. Объем переработки нефти в России увеличится до 300-310 миллионов тонн к 2030 году, при этом глубина переработки возрастет с 84% до 90-92% в среднем по отрасли. Особенно динамичное развитие продемонстрирует нефтехимический сектор – объем производства крупнотоннажных полимеров (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид) увеличится с 8,5 миллиона тонн в 2023 году до 15-16 миллионов тонн к 2030 году, что позволит России войти в пятерку крупнейших мировых производителей базовых полимеров. Развитие нефтегазохимических кластеров в Поволжье, Западной Сибири и на Дальнем Востоке станет основой для формирования новых производственных цепочек в смежных отраслях, включая производство композитных материалов, специальных химических продуктов, фармацевтических субстанций и высокотехнологичных потребительских товаров. Общий мультипликативный эффект от развития нефтегазохимических кластеров может составить 2,2-2,4 рубля дополнительного ВВП на каждый рубль инвестиций в базовые нефтехимические производства, что существенно превышает аналогичный показатель для сырьевого сегмента нефтегазового комплекса.

Технологическое развитие отрасли в рамках сценария «Новая индустриализация и технологический суверенитет» будет характеризоваться формированием национальной инновационной системы, обеспечивающей разработку и внедрение критически важных технологий с минимальной зависимостью от внешних поставщиков. Госу-

дарство будет играть ключевую роль в координации и финансировании научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ через систему технологических консорциумов, государственных научных центров и фондов развития. По прогнозам Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, к 2030 году уровень локализации производства ключевого нефтегазового оборудования достигнет 85-90%, включая такие высокотехнологичные сегменты, как системы автоматизированного управления, катализаторы для нефтепереработки, оборудование для морского бурения и подводные добычные комплексы. Для обеспечения технологического суверенитета будет реализована комплексная программа развития отечественного нефтегазового машиностроения с общим объемом инвестиций около 1,5 триллиона рублей в период до 2030 года, включая модернизацию существующих и строительство новых производственных мощностей, создание инженеринговых центров и развитие системы подготовки квалифицированных кадров.

Так, например, в рамках сценария «Новая индустриализация и технологический суверенитет» позиции ПАО «Лукойл» будут определяться способностью компании адаптироваться к новой модели развития нефтегазового комплекса с акцентом на внутренний рынок и технологическую независимость. По прогнозам отраслевых аналитиков, объем добычи нефти компанией сохранится на стабильном уровне 78-82 миллиона тонн ежегодно в период до 2030 года, при этом доля продукции, направляемой на внутренний рынок и переработку, увеличится с 53% до 60-62%. Компания значительно увеличит инвестиции в развитие нефтеперерабатывающих и нефтехимических мощностей – объем переработки нефти вырастет с 45,8 до 50-52 миллионов тонн к 2030 году, а производство нефтехимической продукции увеличится в 2,5-3 раза. В структуре инвестиционной программы ПАО «Лукойл» доля проектов по развитию переработки и нефтехимии достигнет 45-48% к 2030 году, что отражает приоритеты новой стратегии развития компании. Выручка ПАО «Лукойл» в реальном выражении увеличится до 11,0-11,5 триллионов рублей к 2030 году (в ценах 2023 года), а чистая прибыль – до 1,0-1,1 триллиона рублей, что обеспечит устойчивое финансирование долгосрочных инвестиционных проектов и выплату дивидендов акционерам. Успешная реализация программы технологического импортозамещения позволит компании минимизировать зависимость от западных технологий и оборудования, а развитие собственного научно-технического центра обеспечит лидирующие позиции в ключевых технологических направлениях развития отрасли.

Таким образом, комплексный анализ потенциальных сценариев развития российского нефтегазового комплекса в новых геополитических и геоэкономических условиях демонстрирует широкий спектр возможных траекторий эволюции отрасли, определяемых сложным взаимодействием внешних и внутренних факторов. Наиболее вероятными представляются сценарии «Адаптивная стабилизация» и «Новая индустриализация и технологический суверенитет», которые предполагают последовательную адаптацию отрасли к изменившимся внешним условиям при сохранении ключевой роли нефтегазового комплекса в структуре национальной экономики. Реализация данных сценариев потребует масштабной трансформации всех аспектов функционирования отрасли, включая географическую переориентацию экспортных потоков, технологическое импортозамещение, развитие производств с высокой добавленной стоимостью и формирование новой модели международного сотрудничества с партнерами из дружественных стран. Для ПАО «Лукойл», как одной из крупнейших частных нефтегазовых компаний России,

ключевыми факторами успеха в новых условиях будут являться: диверсификация рынков сбыта и продуктового портфеля, технологический суверенитет в критически важных сегментах производственной цепочки, оптимизация логистических потоков и транспортной инфраструктуры, а также трансформация корпоративного управления и финансовой стратегии. Успешная реализация комплексной программы адаптации позволит компании не только преодолеть текущие геополитические и геоэкономические вызовы, но и сформировать устойчивую платформу для долгосрочного развития в условиях фундаментальной трансформации глобального энергетического ландшафта.

Литература

1. Алаева Н.Н., Андрухова О.В., Барсегян Н.В., Гелдиева Ч.Г., Деряев А.Р., Еникеева Э.Р., Журавлев А.А., Иванов М.А., Катин В.Д., Киршина И.А., Кокшаров В.А., Кожухов Ю.В., Кругляк Л.И., Куценко Н.А., Максаков Ш.М., Мазалова Я.М., Пачурин Г.В., Потетюрин М.А., Рахманя И.А., Таукеев Б.Б. и др. Нефтегазовый комплекс: проблемы и приоритеты развития. монография / Санкт-Петербург, 2024
2. Братарчук Т.В., Щекочихина С.В. Особенности государственной политики в топливно-энергетическом комплексе России// Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 1. № 1. С. 29-36
3. Дацаева Р.Ш., Дзакаев А.Х. Инвестиции в нефтегазовый комплекс в условиях неопределенности// Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 13. № 12 (153). С. 96-10
4. Иванова В.А. Деятельность ПАО «Лукойл»: тенденции и перспективы// Актуальные исследования. 2024. № 42-2 (224). С. 75-79
5. Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара. Сценарии развития нефтегазового комплекса России в условиях глобальной трансформации энергетических рынков: аналитический доклад [Электронный ресурс]
6. // Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара : официальный сайт. – Москва, 2024. – URL: <https://www.iep.ru/ru/publications/publication/scenarios-oil-gas-russia-2030.html>
7. Карабаджан А.В., Лагуткина С.В., Гукасян З.О. Оценка влияния санкций на нефтегазовый комплекс и направления его развития// Экономика и предпринимательство. 2024. № 2 (163). С. 175-179
8. Лапаева М.Г., Лапаев С.П. Нефтегазовый комплекс России: проблемы и перспективы развития//
9. В сборнике: Организационно-экономические и правовые проблемы развития региональных, отраслевых и ведомственных социально-экономических систем. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Рязань, 2025. С. 151-155.
10. Макиева А. Нефтегазовый комплекс: цель – независимость и устойчивость// Стандарты и качество. 2025. № 1. С. 24-25.
11. Масалов К.С. Предложения по совершенствованию деятельности ПАО «Лукойл»// Молодой ученый. 2024. № 45 (544). С. 170-174
12. Нефтегазовый комплекс: экономика, политика, экология// Сборник научных трудов победителей X конкурса имени профессора И.Я. Блехина / Санкт-Петербург, 2024.
13. Назаренко Н.В. Оценка траекторий развития российского нефтегазового комплекса и место в нем ПАО «Лукойл» // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 29. № 12 (153). С. 19-25
14. Трофимов С.Е. Нефтегазовый комплекс России в новых технологических и экономических условиях: приоритетные направления государственной политики// Деловой журнал Neftegaz.RU. 2024. № 1 (145). С. 74-81

Scenario approach in the development of the Russian oil and gas complex in modern geoeconomic conditions

Bunov E.G., Danilkevich M.A., Belyaev A.M., Charaeva M.V., Stepanov A.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Southern Federal University, MGIMO University of the Ministry of Foreign Affairs of Russia (Odintsovo)

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article examines the application of a scenario approach to strategic planning for the development of the Russian oil and gas industry in an environment of high geopolitical and geoeconomic uncertainty. The authors analyze four key scenarios through 2035: "Adaptive Stabilization," "Technological Breakthrough and New Markets," "Forced Reduction and Isolation," and "New Industrialization and Technological Sovereignty." Particular attention is paid to adaptation measures, import substitution, diversification of export routes, and refining development. Using the example of PJSC Lukoil, sustainable development strategies are demonstrated in this new environment. The study emphasizes the need for flexible risk management and proactive decision-making to ensure technological sovereignty and economic sustainability of the industry.

Keywords: strategic planning, risk management, scenario approach, adaptation measures, oil and gas complex

References

1. Alaeva N.N., Andrukhova O.V., Barsegyan N.V., Geldieva Ch.G., Deryaev A.R., Enikeeva E.R., Zhuravlev A.A., Ivanov M.A., Katin V.D., Kirshina I.A., Koksharov V.A., Kozhukhov Yu.V., Kruglyak L.I., Kutsenko N.A., Maksakov Sh.M., Mazalova Ya.M., Pachurin G.V., Potetyurin M.A., Rakhmanaya I.A., Taukeev B.B. and others. Oil and gas complex: problems and development priorities. monograph / St. Petersburg, 2024
2. Bratarchuk T.V., Shchekochikhina S.V. Features of public policy in the fuel and energy complex of Russia// Economy and Management: Problems, Solutions. 2020. Vol. 1. No. 1. pp. 29-36
3. Datsaeva R.Sh., Dzakaev A.Kh. Investments in the oil and gas complex under conditions of uncertainty// Economics and Management: problems, solutions. 2024. Vol. 13. No. 12 (153). pp. 96-10
4. Ivanova V.A. Activities of PJSC Lukoil: trends and prospects// Current Research. 2024. No. 42-2 (224). pp. 75-79
5. Gaidar Institute for Economic Policy. Scenarios for the development of the oil and gas complex of Russia in the context of the global transformation of energy markets: analytical report [Electronic resource]
6. // Gaidar Institute for Economic Policy: official website. – Moscow, 2024. – URL: <https://www.iep.ru/ru/publications/publication/scenarios-oil-gas-russia-2030.html>
7. Karabadzhan A.V., Lagutkina S.V., Gukasyan Z.O. Assessment of the impact of sanctions on the oil and gas complex and directions of its development // Economy and Entrepreneurship. 2024. No. 2 (163). Pp. 175-179
8. Lapayeva M.G., Lapaev S.P. Oil and gas complex of Russia: problems and development prospects //
9. In the collection: Organizational, economic and legal problems of the development of regional, sectoral and departmental socio-economic systems. Collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference. Ryazan, 2025. pp. 151-155.
10. Makieva A. Oil and Gas complex: the goal – independence and sustainability// Standards and quality. 2025. No. 1. pp. 24-25.
11. Masalov K.S. Proposals for improving the activities of PJSC Lukoil// Young Scientist. 2024. No. 45 (544). pp. 170-174
12. Oil and Gas complex: economics, politics, ecology// Collection of scientific papers of the winners of the 10th competition named after Professor I. Ya. Blekhtsin / St. Petersburg, 2024.
13. Nazarenko N.V. Assessment of development trajectories of the Russian oil and gas complex and the place of PJSC Lukoil in It // Economics and management: problems, solutions. 2024. Vol. 29. No. 12 (153). pp. 19-25
14. Trofimov S.E. The oil and gas complex of Russia in new technological and economic conditions: priority directions of state policy// Business magazine Neftegaz.RU. 2024. No. 1 (145). pp. 74-81

Современные тренды в управлении пространственным развитием урбанизированных территорий: опыт Китайской Народной Республики

Бутова Татьяна Витальевна

д.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, tvbratarchuk@fa.ru

Попадюк Никита Кириллович

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, nkroradyuk@fa.ru

Красюкова Наталья Львовна

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, nkrasyukova@fa.ru

Панина Ольга Владимировна

к.э.н., заведующая кафедрой «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, opanina@fa.ru

Шедько Юрий Николаевич

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, ynshedko@fa.ru

В статье рассматриваются механизмы разработки и реализации планов развития урбанизированных территорий, сложившиеся в последнее время в КНР. Их теоретическую основу составляет концепция города-региона, применяемая в рамках используемой в этой стране политики государственного предпринимательства. Последняя включает два основных блока: во-первых, это централизованная разработка национальных стратегий, осуществляемая высшими партийно-государственными органами, во-вторых – взаимовыгодные формы межрегионального взаимодействия, осуществляемые с учетом оценки соотношения затрат и выгод участников альянсов. Разработки и использование подобных механизмов в институциональной среде, сложившейся в Российской Федерации, может внести определенный вклад в дальнейшее совершенствование в процессы государственного и муниципального управления территориальным развитием.

Ключевые слова: пространственное развитие, урбанизация, управление, централизация, государственное предпринимательство, горизонтальные связи, группы интересов.

Введение

Современные тенденции развития процессов урбанизации, сопровождающиеся ускоренным ростом крупных и крупнейших городов, городских агломераций, избыточной нагрузкой на обеспечивающие инфраструктурные системы городов, обострением экологической ситуации и усилением социальной напряженности в городских пространствах, обуславливают актуальность формирования новых подходов и механизмов в государственном управлении устойчивым и сбалансированным пространственным развитием регионов и городов [1].

В последнее десятилетие по всему миру наблюдается повышенное внимание государств к проблемам устойчивого развития территорий, в результате чего было реализовано множество стратегий, программ и проектов развития макрорегионов, регионов и городов. В Российской Федерации в 2024 году была принята уже вторая Стратегия пространственного развития страны, разрабатываются документы стратегического планирования на уровне макрорегионов, федеральных округов, регионов и муниципальных образований [2,3]. Вместе с тем, нельзя не признать, что существенные изменения геополитической ситуации, динамика внешних и внутренних факторов развития, наконец, особенности и разнообразие социально-экономического положения отдельных территорий и городских образований разного типа требуют, наряду с политической центральными органами власти, активизации использования пространственного фактора, а именно потенциала регионов и городских образований в развитии и укреплении межтерриториальных взаимодействий и связей, межотраслевой кооперации, формировании институтов их поддержки и расширения.

В европейских странах повестка сбалансированного и устойчивого пространственного развития территории нашла отражение в большом количестве проведенных исследований и принятых стратегических документов как на уровне ЕС, так и отдельных стран [4]. В этой ситуации особый интерес представляет опыт реализуемой в настоящее время в КНР государственной политики в области пространственного развития городских агломераций и регионов (так называемый «городской регионализм») на основе сочетания централизованного и децентрализованного подходов, активизации механизмов формирования и укрепления межтерриториальных связей высокоразвитых городов и городских агломераций с периферийными районами на основе взаимовыгодных экономических проектов при государственной политической поддержке соответствующих «низовых» начинаний.

Экспериментальное опробывание новых подходов к региональному развитию

Опираясь на концепцию государственного предпринимательства [5], в китайской практике управления агломерационными процессами проводится различие между процессами централизованного управления пространственным развитием урбанизированных территорий и процессами развития регионального сотрудничества на местах посредством формирования многоуровневых альянсов в процессе формирования китайских городских агломераций, которые часто рассматриваются в рамках концепции «город-регион» [6].

В современном развитии городов и регионов Китая центрально организованное региональное управление и региональное сотрудничество посредством многоуровневых альянсов характеризуются как ключевые процессы в регулировании пространственного развития. Первый из этих процессов относится к национальной миссии и политическим стратегиям, разработанным центральным правительством в целях регионального развития. Второй состоит из разнообразных практик территориальных органов власти, развивающих и дополняющих центральную инициативу посредством различных совместных проектов локальных властей, включая управленческие и организационные инновации.

Так, рассматривая новейшую национальную стратегию региональной экономической интеграции в дельте реки Янцзы (National Strategy of the Yangtze River Delta), следует отметить вклад взаимодействий городских агломераций в пространственное развитие региона в целом путем вынесения проектов за пределы собственно городских образований [7]. Рассмотрим эти вопросы более подробно. Современное становление городов-регионов в Китае, в отличие от городского административного объединения, проводимого местными органами власти в 1990-х годах для укрепления экономического положения городов в условиях межгородской конкуренции, продемонстрировало некоторые новые черты, включая региональное планирование, проводимое центральными министерствами для координации регионального и местного развития. В упомянутой национальной стратегии реализуются три различных варианта регионального сотрудничества: «региональная интеграция», «региональное сотрудничество» и «региональное скоординированное развитие», являющиеся «национальными политическими мандатами», из которых города могут формировать и развивать различные многоуровневые альянсы, такие как межгородские партнерства, региональные ассоциации или даже формальные квази-региональные правительства. Последние реализуют многочисленные проекты регионального сотрудничества на принципах выгоды соотношения затрат и результатов, с использованием инновационных подходов к управлению внутри- и межрегиональным сотрудничеством.

Такие практики регионального взаимодействия позволяют понять механизмы и формирующуюся систему регионального управления агломерационными процессами в Китае. Существующая в этой стране научная литература по региональному управлению подчеркивает необходимость расширения и углубления базы научных исследований и разработок с учетом принятых теоретических подходов и практик управления пространственным развитием в Китае.

Развитие теоретических оснований городского регионализма

Городской регионализм переживает возрождение по всему миру, включая западные и другие страны. Это связано с новыми концепциями в экономической географии, ориентированными на экономическую агломерацию и пространственную кластеризацию отраслей и подчеркивающими положительную роль агломерации в обеспечении экономического роста [8]. Городские агломерации могут генерировать множество положительных внешних эффектов, начиная от экономической синергии и специализации до пространственного баланса и территориальной сплоченности и даже экологической устойчивости. На этом фоне города-регионы становятся преобладающей управленческой моделью государственной политики обеспечения регионального роста.

На протяжении почти двух десятилетий проблематика городского регионализма интенсивно изучалась. В общих

чертах, обсуждались две точки зрения на конкретные движущие силы формирования и развития городов-регионов. В рамках первой городской регионализм рассматривается не как экономическое управление территориями с уменьшением роли государства, а как реконфигурация и масштабирование роли, функций и полномочий государства в пространственном развитии страны [9]. Модель агломерационного роста представлялась региональной моделью, являющейся неотъемлемой частью общей геополитической стратегии, разработанной национальным государством. Таким образом, изучение того, как города-регионы перестраиваются для соответствия международной и внутристрановой конкуренции и обеспечения стратегических инвестиций, остается приоритетным направлением исследований для системы государственного и муниципального управления.

В рамках второй точки зрения указывается, что успешное решение задачи регионального развития в современных условиях невозможно без активизации использования потенциала местных властей, бизнес-сообщества и непосредственно населения при социальной координации (governance) их совместной деятельности. Одним из примеров является «конкурентный регионализм городов», т.е. альянс нескольких городов, создаваемый на основе их общих интересов в расширении цепочек поставок, чему способствуют региональные транспортные сети. Таким образом, предпринимательский подход к городам и их росту развивается в региональном масштабе, что подтверждается региональной трактовкой роли крупных городов [10]. В целом это приводит к такому видению городов-регионов, при котором интересы отдельных городских центров выходят на первый план за счёт периферийных сельских территорий и малых городов. Такое несоответствие стимулировало дальнейшие научные дискуссии об изменении характера государственной политики в отношениях между городами, как драйверами роста, и регионами. Развитие механизмов «мягкого» регионального управления, созданного посредством переговоров с заинтересованными сторонами без формального участия государственного аппарата, знаменует собой новую фазу городского управления, которая выходит за рамки городского предпринимательства, поскольку консенсус достигается без формальных процессов переговоров технократов и различных элитных групп.

В последнее время отмеченные две позиции всё больше сближаются, утверждается, что система «управления вне государственного рамок», т.е. социальная координация на местах, в значительной степени регулируется и контролируется государством, а так называемая деполитизация — это способ управления, используемый государством для продвижения рыночных механизмов и экономической агломерации в целях повышения конкурентоспособности и устойчивого развития территории. Другими словами, государство усиливает роль частного сектора для генерации ресурсов, необходимых для достижения национальных целей в пространственном развитии страны, опираясь на успешные региональные практики и усиливая поддержку социальной координации всех групп интересов, включенных в процесс социально-экономического развития городов и регионов [11].

Практики формирование городов-регионов в условиях государственного предпринимательства в Китае

В литературе представлено большое число исследований, посвящённых развивающимся подходам к региональному управлению в Китае, в которых отражаются, по сути, два направления трактовки механизма формирования городского регионализма. С одной стороны, он рассматривается как расширение масштабов присутствия государства в управлении пространственным развитием,

в ходе которого рецентрализация власти осуществляется на уровне города-региона. С другой стороны, наблюдается активное распространение и рост при поддержке государства практик регионального сотрудничества, инициированных местными органами власти или нередко частным сектором [12]. Эти две трактовки, подобно динамике развития содержания городского регионализма в мировой научной литературе, также демонстрируют определенное сближение и в Китае.

Китайская модель управления, как известно, трактуется в этой стране как «государственное предпринимательство», в котором «централизованное планирование» и «рыночные инструменты» составляют два его основания [13]. Именно в этом отношении китайское государство и система управления отличаются от моделей развития других восточноазиатских государств. Государственное предпринимательство, глубоко изученное в городских и пригородных районах Китая, характеризуется значительным расширением столичной территории в сторону городских окраин и определяется не рыночным выбором бизнеса или среднего класса, а стратегическими установками государства поддерживать экономический рост территории: соответствующие налоговые поступления наращивают потенциал государства и легитимизируют государственный контроль. В китайском контексте город не является независимым субъектом, поскольку центральное правительство не только забирает у местных органов власти значительную долю налоговых поступлений, но и сохраняет партийный контроль в назначении и оценке местных кадров. Таким образом, городское развитие осуществляется, по сути, не локальным правительством, поскольку на него оказывают активное воздействие органы власти вышестоящих уровней управления [14].

Наблюдающиеся в Китае волны градостроительства, сопровождавшиеся интеграцией таких мегаполисов, как район Большого залива Гуандун-Гонконг-Макао, территория дельты реки Янцзы вокруг Шанхая, регион Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй с центром в столице страны Пекине, достигли беспрецедентных высот «национальной стратегии» [15]. Наблюдающееся развитие градостроительства указывает на движение государственного предпринимательства за пределы городского масштаба. Этот процесс характеризуется сочетанием двух подходов, а именно централизованно организованной политикой регионального управления и развития, с одной стороны, и региональным сотрудничеством посредством формирования межтерриториальных альянсов, с другой стороны.

Централизованно организованное региональное управление: конфигурация рыночной интеграции «сверху вниз». В отличие от пространственной политики, разрабатываемой и проводимой центральными министерствами для рецентрализации определенных функций в целях преодоления проявлений местничества (локализма или административной фрагментации), новые национальные стратегии регионального развития разрабатываются совместно Центральным Комитетом Коммунистической партии Китая (ЦК КПК) и Государственным советом. В ноябре 2018 года Генсек ЦК КПК Си Цзиньпин на Первой Китайской международной импортной ЭКСПО (China International Import Expo) в Шанхае заявил, что центральное правительство поддержит комплексное развитие региона дельты реки Янцзы. Для реализации этой цели в 2019 году ЦК КПК и Госсоветом был подготовлен и представлен проект соответствующего плана (далее Региональный план-2019). В качестве его главной цели указывалось достижение высококачественной региональной интеграции. Региональная интеграция рассматривалась как катализатор динамичного экономического роста и

устойчивого регионального развития, основанного на использовании агломерационного эффекта в части распространения научно-технических инноваций, создания взаимосвязанной региональной инфраструктуры и экономики на масштабе. Следует отметить, что если первые восемь глав плана региональной интеграции посвящены подробному описанию региональных целей развития (регионального экономического видения), то последние четыре главы полностью посвящены вопросам реализации заявленных целей, а именно необходимым инновациям в институтах развития и механизмам, обеспечивающим комплексное развитие региона.

Региональное сотрудничество посредством создания многоуровневых альянсов: рыночные элементы в распределении затрат и выгод

Многоуровневые местные органы власти считаются ключевыми элементами, обеспечивающими эффективную реализацию Регионального плана – 2019, повышая свои компетенции в вопросах комплексного развития, активизируя взаимодействие и сотрудничество. На этом фоне все уровни местных органов власти и существующие региональные партнерства и ассоциации были включены в работу по достижению целевых установок комплексного регионального плана развития региона дельты реки Янцзы. На местном уровне был разработан ряд управленческих инноваций для содействия межрегиональному и межмуниципальному взаимодействию и сотрудничеству, включавшие в себя межгородское партнерство по созданию промышленных парков, региональные ассоциации по экономическому развитию и т.п.

Для реализации политики активной поддержки промышленной модернизации в регионе в дополнение к уже достаточно развитому региональному сотрудничеству в сферах НИОКР были предприняты особые меры. Существующие экономические взаимодействия в области научных разработок и организации совместного использования инновационных ресурсов были дополнены совместной деятельностью по созданию технопарков. С октября 2020 года в Шанхае местными органами власти других городов, входящих в регион дельты реки Янцзы, было создано тринадцать совместных технологических парков для содействия развитию партнерских отношений в технопарках; поощряя свои производственные предприятия к проведению НИОКР в развитых центральных городах, местные органы власти стремятся использовать возможности Шанхая, обладающего огромными научно-исследовательскими ресурсами. В свою очередь ожидается, что Шанхай выиграет от укрепления своего лидерства в сфере НИОКР и роста экономики, связанной с торговлей, бизнесом и недвижимостью.

Такое межгородское партнерство между промышленными городами на периферии и центральными китайскими городами, богатыми ресурсами НИОКР, активно поддерживается центральными властями, поскольку обеспечивает достижение установленных национальных целей комплексного развития регионов. Для центрального правительства такое сотрудничество считается успешной практикой регионального развития, которое подразумевает не конкуренцию территорий в одной и той же области, а поиск своей ниши на основе имеющихся сравнительных преимуществ. Несмотря на то, что формирование таких межуровневых альянсов подчас ограничено локальными интересами, такая практика демонстрирует наличие значительного потенциала инновационного развития регионов на основе механизмов взаимовыгодных отраслевых экономических связей и учета интересов региональной экономики.

Заключение

Местное самоуправление Китая представляет сложную систему, состоящую из провинций, муниципалитетов, уездов, городов и поселков, поэтому межправительственное сотрудничество, связанное с многоуровневыми государственными договорами, сталкивается с длительными и сложными процессами в рамках механизмов межправительственного управления. Это объясняется определенным авторитаризмом китайской государственной бюрократии, с одной стороны, и административно-территориальными интересами и обострением территориальной конкуренции, с другой стороны.

Для преодоления барьеров, связанных со сложными межправительственными отношениями в рамках административных систем и иерархических государственных структур, китайские власти поощряют использование рыночных механизмов поддержки и содействия региональному сотрудничеству. При этом рыночные операции описываются как «распределение затрат и выгод» [16]. Таким образом, региональное сотрудничество переводится в измерение и достижение компромисса в вопросах затрат и выгод между отдельными городами, уездами, поселками и волостными поселениями. Усилия соответствующих местных органов власти по осуществлению региональной интеграции могут сильно различаться и даже не быть соразмерными тому, какую выгоду они от нее получают. Расчет индивидуальных затрат и выгод на основе «рыночной цены» призван свести концы с концами; для того, чтобы территории получили больше выгод от совместной разработки, они должны нести пропорционально больше затрат.

Таким образом, следует отметить, что рыночное распределение затрат и выгод не является панацеей для устранения всех административных и политических препятствий на пути регионального сотрудничества. Инновационное использование рыночных инструментов действительно помогает разработать пути к упорядочению сложных иерархических и многоуровневых государственных отношений в межправительственном сотрудничестве. Это признано центральным правительством Китая и закреплено в 2021 году в XIV Национальном пятилетнем плане в качестве регионального механизма комплексного и скоординированного развития городов-регионов [17].

Как представляется, очерченные практики сочетания государственного регионального планирования с рыночными механизмами оценки принятия конкретных решений могут быть полезной информацией для дальнейшего совершенствования процессов государственного и муниципального управления в Российской Федерации.

Литература

1. Растворцева С. Н. Обзор исследований агломерационных процессов в региональной экономике // Экономика региона. 2022. Т. 18, вып. 2. С. 324-337. doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-2-2.
2. Кузнецова О. В., Дружинин А. Г. К новой стратегии пространственного развития России // Проблемы прогнозирования. – 2024. – №. 4. – С. 36-45.
3. Коломак Е. А., Крюков В. А., Мельникова Л. В., Селиверстов В. Е., Суслов, В. И., Суслов Н. И. Стратегия пространственного развития России: ожидания и реалии // Регион: экономика и социология. – 2018. – №. 2. – С. 264-287.
4. Fioretti C., Pertoldi M., Busti M., Van Heerden S. (eds), Handbook of Sustainable Urban Development Strategies, EUR 29990 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, 221 p. doi:10.2760/32842
5. Li Y., Wen C., Wu F. Building Chinese city-regions under state entrepreneurialism // Territory, Politics and

Governance. 2025. Vol.13, N 4. pp. 505-522. doi:10.1080/21622671.2023.2206430

6. Davoudi S. Conceptions of the city-region: a critical review. //Urban Design and Planning. 2008. Vol. 161. Iss. 2, pp. 51–60. doi.org/10.1680/udap.2008.161.2.51

7. Li Y., Wu F. Understanding city-regionalism in China: Regional cooperation in the Yangtze River Delta // Regional Studies. 2018. Vol.52 № 3, pp. 313–324. https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1307953

8. Scott A. J. City regions reconsidered. // Environment and Planning A: Economy and Space. 2019. Vol. 51. Iss. 3, pp. 554–580. https://doi.org/10.1177/0308518X19831591

9. Harrison J., Hoyler M. Governing the new metropolis //Urban Studies. 2014. Vol. 51. Iss. 11, pp.2249-2266. doi.org/10.1177/0042098013500699

10. Hodson M., McMeekin A., Froud J., Moran M. State-rescaling and re-designing the material city-region: Tensions of disruption and continuity in articulating the future of Greater Manchester //Urban Studies. 2020. Vol. 57. Iss.1, pp.198–217. doi.org/10.1177/0042098018820181

11. Robinson J., Attuyer K. Extracting value, London style: Revisiting the role of the state in urban development //International Journal of Urban and Regional Research. 2021. Vol.45. Iss. 2, pp. 303–331. doi.org/10.1111/1468-2427.12962

12. Harrison J., Gu H. Planning megaregional futures: Spatial imaginaries and megaregion formation in China //Regional Studies. 2021. Vol. 55, pp. 77-89. doi.org/10.1080/00343404.2019.1679362

13. Hu G., Huang J., Shi J., Chen S. The formation of the Chinese territorial spatial planning system and international comparison //Transactions in Planning and Urban Research. 2023. Vol.2. Iss.3, art. 275412232311534. doi: 10.1177/27541223231153420

14. Wu F., Zhang F., Liu Y. Beyond Growth Machine Politics: Understanding State Politics and National Political Mandates in China's Urban Redevelopment. //Antipode. 2021. Vol.54. Iss.1, art. 12781. doi.org/10.1111/anti.12781

15. Dong L., Kübler D. Scale-building in the party-state: The governance of China's metropolitan regions. //Territory, Politics, Governance. 2020. Vol. 9. Iss. 4, pp.493–511. doi.org/10.1080/21622671.2019.1710560

16. Chen W., Wang J., Sun W. Cost-efficiency mechanism and game-action of inter-local governmental cooperation in the Yangtze River Delta Region. //Acta Geographica Sinica. 2019. Vol.74. Iss. 2, pp.312–322. (in Chinese)

17. National Development and Reform Commission, (2021). Mechanism for Integrated and Coordinated Development of Urban Agglomerations and Mechanism for Sharing Costs and Benefits. In: Explanation of Terms in the Outline of the 14th Five-Year Plan (No. 131) URL: www.ndrc.gov.cn/fggz/fzzlgh/gjzfgh/202112/t20211224_1309391.html?code=&state=123

Contemporary trends in the spatial development governance of urbanized territories: the experience of the People's Republic of China
Butova T.V., Popadyuk N.K., Krasnyukova N.L., Panina O.V., Shedko Yu.N.
Financial University under the Government of the Russian Federation
JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The paper deals with the mechanisms for developing and implementing urban development plans that have recently emerged in China. Their theoretical basis is the city-region concept applied within the framework of the state entrepreneurship policy used in this country. The latter includes two main blocks: firstly, this is the centralized development of national strategies carried out by the highest party and state bodies, and secondly, mutually beneficial forms of interregional interaction carried out taking into account the assessment of the cost-benefit ratio of alliance participants. The development and performance of such mechanisms in the institutional environment that has emerged in the Russian Federation can make a certain contribution to further improvement in the processes of spatial development's state and municipal administration.

Keywords: spatial development, urbanization, governance, centralization, state entrepreneurship, horizontal connections, interest groups.

References

1. Rastvortseva S. N. An Overview of Investigations Concerning Agglomerations in Regional Economy // *Ekonomika regiona*. — 2022). — № 18(2). — Pp. 324-337. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-2-2>.
2. Kuznecova O. V., Druzhinin A. G. K novoj strategii prostranstvennogo razvitiya Rossii // *Problemy prognozirovaniya*. — 2024. — №. 4. — S. 36-45.
3. Kolomak E. A., Kryukov V. A., Mel'nikova L. V., Seliverstov V. E., Suslov V. I., Suslov N. I. Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossii: ozhidaniya i realii // *Region: ekonomika i sociologiya*. — 2018. — №. 2. — S. 264-287.
4. Fioretti C., Pertoldi M., Busti M., Van Heerden S. (eds), *Handbook of Sustainable Urban Development Strategies*, EUR 29990 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, 221 p. doi:10.2760/32842
5. Li Y., Wen C., Wu F. Building Chinese city-regions under state entrepreneurialism // *Territory, Politics and Governance*. 2025. Vol.13, N 4. pp. 505-522. doi:10.1080/21622671.2023.2206430
6. Davoudi S. Conceptions of the city-region: a critical review. // *Urban Design and Planning*. 2008. Vol. 161. Iss. 2, pp. 51-60. doi.org/10.1680/udap.2008.161.2.51
7. Li Y., Wu F. Understanding city-regionalism in China: Regional cooperation in the Yangtze River Delta // *Regional Studies*. 2018. Vol.52 № 3, pp. 313-324. <https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1307953>
8. Scott A. J. City regions reconsidered. // *Environment and Planning A: Economy and Space*. 2019. Vol. 51. Iss. 3, pp. 554-580. <https://doi.org/10.1177/0308518X19831591>
9. Harrison J., Hoyler M. Governing the new metropolis // *Urban Studies*. 2014. Vol. 51. Iss. 11, pp.2249-2266. doi.org/10.1177/0042098013500699
10. Hodson M., McMeekin A., Froud J., Moran M. State-rescaling and re-designing the material city-region: Tensions of disruption and continuity in articulating the future of Greater Manchester // *Urban Studies*. 2020. Vol. 57. Iss.1, pp.198-217. doi.org/10.1177/0042098018820181
11. Robinson J., Attuyer K. Extracting value, London style: Revisiting the role of the state in urban development // *International Journal of Urban and Regional Research*. 2021. Vol.45. Iss. 2, pp. 303-331. doi.org/10.1111/1468-2427.12962
12. Harrison J., Gu H. Planning megaregional futures: Spatial imaginaries and megaregion formation in China // *Regional Studies*. 2021. Vol. 55, pp. 77-89. doi.org/10.1080/00343404.2019.1679362
13. Hu G., Huang J., Shi J., Chen S. The formation of the Chinese territorial spatial planning system and international comparison // *Transactions in Planning and Urban Research*. 2023. Vol.2. Iss.3, art. 275412232311534. doi: 10.1177/27541223231153420
14. Wu F., Zhang F., Liu Y. Beyond Growth Machine Politics: Understanding State Politics and National Political Mandates in China's Urban Redevelopment. // *Antipode*. 2021. Vol.54. Iss.1, art. 12781. doi.org/10.1111/anti.12781
15. Dong L., Kübler D. Scale-building in the party-state: The governance of China's metropolitan regions. // *Territory, Politics, Governance*. 2020. Vol. 9. Iss. 4, pp.493-511. doi.org/10.1080/21622671.2019.1710560
16. Chen W., Wang J., Sun W. Cost-efficiency mechanism and game-action of inter-local governmental cooperation in the Yangtze River Delta Region. // *Acta Geographica Sinica*. 2019. Vol.74. Iss. 2, pp.312-322. (in Chinese)
17. National Development and Reform Commission, (2021). Mechanism for Integrated and Coordinated Development of Urban Agglomerations and Mechanism for Sharing Costs and Benefits. In: Explanation of Terms in the Outline of the 14th Five-Year Plan (No. 131) URL: www.ndrc.gov.cn/fggz/fzlgzh/gjfgzh/202112/t20211224_1309391.html?code=&state=123

Цифровая трансформация сбытовой политики российских промышленных предприятий в рамках концепции «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы

Веселов Дмитрий Игоревич

аспирант, Санкт-Петербургского государственного университета,
veselov@exomenu.ru

В настоящее время промышленность остаётся основой экономических региональных систем, однако контекст развития индустрии 4.0 диктует необходимость цифровой трансформации промышленных предприятий, включая такое важнейшее направление их деятельности, как сбытовая политика. В статье рассмотрены теоретические основы цифровой трансформации сбытовой политики, сформулированы методологические подходы к цифровой трансформации управления сбытом и обобщены ключевые тренды такой трансформации в рамках индустрии 4.0. Кроме того, указано влияние цифровой трансформации сбытовой политики на региональную и отраслевую экономику, выявлены проблемы и перспективы цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий. К результатам исследования относится разработка двух авторских концептуальных моделей, а именно: а) систематизация маркетинговых, технологических и нормативных элементов в проекции на сбытовую политику; б) методологическая модель цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий. В статье обозначены методологические элементы индустрии 4.0 применительно к сбытовой политике, обозначены проблемы и перспективы именно для российских условий, а также очерчены перспективы цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий в рамках будущей индустрии 5.0. Установлено, что для цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий требуется и методологическая адаптация зарубежных практик, и формирование отечественной системы управления сбытом в цифровой среде.

Ключевые слова: сбытовая политика, цифровая трансформация, промышленные предприятия, индустрия 4.0, проблемы, перспективы

Введение. Индустрия 4.0 — это общее название тренда, отражающего суть современной четвёртой промышленной революции. Сам термин был придуман в 2011 году в рамках немецкой государственно-частной инициативы, стремящейся подытожить актуальные вызовы промышленной политики [1]. В 2016 году К. Швоб, основатель Всемирного экономического форума, ссылаясь на успехи технологического развития Германии, дал широкое распространение этому термину [2], и концепция индустрии 4.0 распространилась по всему миру. Индустрия 4.0 в настоящее время «считается новой стадией зрелости производственных компаний, на которой сочетание передовых технологий — поддерживаемых интернет вещей (IoT), облачными вычислениями, большими данными и искусственным интеллектом (ИИ) — позволяет создавать киберфизические системы, обеспечивая взаимосвязанный уровень компании с более глубоко интегрированными процессами» [3, Р. 1]. В настоящее время наблюдается взрывной рост научной литературы по теме индустрии 4.0 [4], однако в массиве современных публикаций по индустрии 4.0 остаётся заметным пробел именно по цифровой трансформации сбытовой политики промышленных предприятий, тогда как индустрия 4.0 переводит маркетинг и сбыт к двусторонней цифровой коммуникации, объединяет офлайн и онлайн взаимодействия и приводит к новым моделям производства и предпринимательства и более прочным отношениям с заинтересованными сторонами [5]. Так, свежие научные работы чаще фокусируются на цифровизации процессов продаж и инструментах стимулирования продаж в B2B, подтверждают их влияние на результативность, однако вопросы проектирования и управления сбытовой политикой промышленной фирмы в контексте Индустрии 4.0 не раскрываются [6]. Тем не менее, в зарубежных странах индустрия 4.0 выступает в роли ключевого драйвера развития промышленности, включая сбыт, особенно в условиях современных торговых войн (например, США и Китая) и геополитических кризисов [7].

Однако цифровая трансформация российской промышленности носит избирательный характер и проявляется в существенном расхождении темпов и результатов между отраслями и функциями управления. Так, по расчётам ИСИЭЗ НИУ ВШЭ на основе данных Росстата уровень инновационной активности в обрабатывающей промышленности в 2024 году составил 23,7 % при среднем значении по экономике 12,5 %; вместе с тем наблюдается рост интенсивности затрат на инновации до 2,7 % и увеличение фактического объёма соответствующих расходов до 4,5 трлн руб. [8].

Неоднородность усиливается различиями в практиках внедрения данных и ИИ. Так, в специализированном исследовании ИСИЭЗ НИУ ВШЭ установлено, что свыше половины российских компаний-пользователей ИИ применяют его в маркетинге и продажах, однако 48 % крупных и средних организаций заявляют об отсутствии потребности в ИИ, а 58 % указывают на высокие затраты как ключевое препятствие; кроме того, значима роль ограничений ИКТ-инфраструктуры и дефицита данных. Для российских предприятий формируются разнородные условия цифровой зрелости сбытовой политики, тогда как значение системных решений в цифровом управлении

сбытом только повышается [9]. В этих условиях необходима предметный анализ трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий в рамках концепции «Индустрия 4.0». Цель статьи — выявить проблемы и наметить перспективы трансформации сбытовой политики в логике индустрии 4.0.

Результаты и обсуждение. Для корректной постановки предмета исследования, прежде всего, необходима оценка того, как в научных публикациях понимается цифровая трансформация сбытовой политики промышленных предприятий в рамках индустрии 4.0. Небольшой обзор интерпретаций направлен на сопоставление терминологии и выделение элементов, которые авторы прямо относят к сбытовой политике (цены, каналы, условия контрактов, сервис и стандарты коммуникации), что позволяет очертить границы понятия для последующего анализа.

В зарубежной литературе цифровая трансформация сбытовой политики трактуется как системное обновление управления продажами с учётом цифровых данных и ИИ — меняются роли и метрики, возникает интеграция офлайн- и онлайн-каналов, усиливается управление ценовыми условиями и сервисом, а зрелость оценивается по состоянию процессов, данных и руководящих правил.

Исследователи используют такие категории, как цифровая трансформация сбыта/продаж (digital sales transformation) и стимулирования продаж (sales enablement), связывают политику сбыта с архитектурой каналов продаж, качеством взаимодействия с клиентами, заинтересованными сторонами и результативностью сделок в B2B, что задаёт предметную рамку для анализа решений по каналам, условиям контрактов и послепродажной поддержке (табл. 1).

Таблица 1
Интерпретация цифровой трансформации сбытовой политики в зарубежной литературе

Источник	Интерпретация
[10]	Социально-техническое изменение — трансформация функций и метрик сбытовой службы, новые роли и навыки с учётом аналитики и ИИ в управлении контактами и ценообразованием
[11]	Сдвиг процессов сбыта к оцифрованным воронкам, автоматизированным взаимодействиям и интеграции цифровых платформ, меняющий архитектуру традиционных каналов продаж и правила коммерческой политики
[12]	Цифровая зрелость продаж, которая описывается через уровни процессов, данных и управления; сбытовая политика связывается с критериями цифровой зрелости по каналам, ценам и сервису
[13]	Влияние цифровых технологий распространяется на аналитику, ценообразование и управление каналами; сбытовая политика интерпретируется как набор решений, основанных на данных и коллективном создании ценности
[14]	Индустрия 4.0 рассматривается как драйвер развития дистрибуции; цифровые технологии повышают операционную результативность каналов продаж и укрепляют межорганизационное взаимодействие

Источник: авторская разработка на основе указанных источников

В российской литературе за последние годы преобладает описание цифровизации продаж — электронные площадки, маркетплейсы, CRM и аналитика данных рассматриваются как инструменты повышения эффективности, однако развёрнутой интерпретации сбытовой политики в рамках индустрии 4.0 не представлено (табл. 2). Научные работы фокусируются на операционных аспектах и отдельных технологиях, при этом не уточняются границы сбытовой политики как системы правил и решений,

не закрепляются критерии цифровой зрелости и не согласовываются различные элементы.

Таблица 2
Интерпретация цифровой трансформации сбытовой политики в отечественной литературе

Источник	Интерпретация
[15]	Сбытовая политика меняется под воздействием цифровизации — рост e-commerce, омниканальные решения, расширение инструментов ценообразования и коммуникаций на основе цифровых данных
[16]	Система сбыта товаров производственно-технического назначения рассматривается в рамках цифровой интеграции, включая электронные и цифровые площадки, сквозные ИТ-сервисы и взаимосвязь с логистикой в B2B
[17]	Цифровые технологии в обеспечении сбыта повышают доступ к каналам и прозрачность операций; акцент на цифровых платформах и маркетплейсах как элементах политики сбыта
[18]	Сводится к электронным (цифровым) торговым площадкам, которые трактуются как инструмент продвижения и реализации, меняющий правила работы с закупками и условиями сделок
[19]	Сбыт описывается с позиций цифровой трансформации как автоматизация этапов, использование CRM и аналитики, а также изменение набора традиционных каналов в коммерческой и сбытовой политике

Источник: авторская разработка на основе указанных источников

Сопоставление интерпретаций показывает разнородность терминологии и смешение исследовательского интереса к практическим инструментам цифровых продаж, при том, что содержание сбытовой политики в контексте индустрии 4.0 нуждается в структурном описании. Для дальнейшего изложения применительно к российскому контексту в качестве концептуальной рамки целесообразно принимать три взаимодополняющие группы: маркетинговые элементы корпоративного управления Индустрии 4.0, технологические элементы инфраструктурного обеспечения и нормативные элементы регламентации цифровых решений.

Маркетинговые элементы описывают корпоративное управление Индустрии 4.0 применительно к сбыту — внедрение маркетинговых мер, обобщение стандартов и спецификаций, обсуждение мероприятий цифровой трансформации и контроль результатов. В проекции на сбытовую политику данный блок задаёт правила работы каналов продаж и коммуникаций, требования к данным и метрикам, а также порядок согласования решений по условиям ценообразования и сервису с целями промышленного предприятия. Управление продажами при этом опирается на регулярную аналитическую оценку контактов с контрагентами и на унифицированные процедуры подготовки и реализации коммерческих предложений.

Технологические элементы отражают инфраструктурное обеспечение трансформации. ГИСП с элементами торговли, комитет стандартизации и специализированные организации поддержки формируют основу для цифровых каналов реализации промышленной продукции и для их стыковки с корпоративными системами учёта и взаимодействия с клиентами. В проекции на сбытовую политику данный блок задаёт требования к цифровой платформе данных, к совместимым интерфейсам между ERP-системами, CRM-системами и внешними площадками, к электронному (цифровому) документообороту и к управлению каталогом продукции, что обеспечивает воспроизводимость операций сбыта и их сопоставимость по ключевым показателям.

Нормативные элементы регламентируют цифровую трансформацию сбытовой политики предписаниями Федерального закона «О промышленной политике в Российской Федерации» № 488 от 31.12.2024 (далее — ФЗ № 488) [20], программ цифровизации и развития отечественной промышленности, а также национальными стандартами и корпоративными документами. В проекции на политику сбыта данный блок закрепляет состав и формат цифровых контрактов, правила работы с данными и требования к применяемому программному обеспечению, а также процедуру контроля исполнения.

Совокупность этих трёх блоков показана ниже (рис. 1), она представляет собой целостную методологическую конструкцию цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий в условиях дальнейшего распространения индустрии 4.0.



Рисунок 1 — Базовые элементы методологической основы цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий в рамках индустрии 4.0
Источник: авторская разработка

Выделенные маркетинговые, технологические и нормативные элементы образуют каркас анализа, что позволяет далее рассмотреть ключевые тренды цифровой трансформации сбытовой политики в рамках индустрии 4.0.

Так, к 2025 году центральным направлением цифровой трансформации сбытовой политики становится применение генеративного ИИ и агентных решений на этапах выявления потребностей, подготовки коммерческих предложений и сопровождения сделки; в научных исследованиях показано смещение к автоматизированным сценариям и сценариям-подсказкам, которые повышает скорость и качество решений коммерческих команд. Консалтинговые обзоры для руководителей продаж выделяют сценарии искусственного интеллекта звонков (Call AI), обучение продавцов и дополненные обновления (augmented RevOps), а академические публикации систематизируют поле исследований применения ИИ в продажах и уточняют его влияние на структуру управленческих действий и метрик [21].

Ещё одно направление связано с платформенной интеграцией коммерческих процессов. Так, распространение платформ поддержки сбыта (sales enablement) и систем конфигурирования, расчёт цен и подготовкой предложений с использованием ИИ (CPQ) усиливает контроль этапов воронки продаж, стандартизирует подготовку предложений и ускоряет согласование условий. На это указывают результаты эмпирических работ о влиянии платформ поддержки сбыта на этапы B2B-процесса, исследования о сочетании ИИ и управленческих компетенций в продажах, а также прогнозы о развитии ERP-систем с интеллектуальными функциями как ядра корпоративных данных для решений в аналитике цен, правилах скидок и бонусов за оборот [6].

Третий блок трендов относится к архитектуре каналов продаж и сервисной модели. В частности, аналитические

обзоры 2025 года рекомендуют использовать модульную коммерцию (composable commerce), управление качеством данных номенклатуры и синхронизацию с ERP-системами CRM-системами. Также в целом растёт роль сервитизации цифровой экономики, так как продажи включаются в договоры и строятся вокруг жизненного цикла изделия; исследования показывают изменение практик продаж под сервисную модель. Кроме того, работу с данными поддерживают цифровые двойники, расширяющие потенциал послепродажных предложений [23].

В целом, можно обобщить указанные тренды (табл. 3).

Таблица 3
Ключевые тренды цифровой трансформации сбытовой политики в рамках индустрии 4.0

Тренд	Содержание	Отражение в России
Генеративный ИИ и интеллектуальные агенты (ИИ-помощники) в сбыте	Подсказки для продавцов, выявление потребностей, подготовка коммерческого предложения	Пилотные внедрения в крупных холдингах
Платформы поддержки сбыта и системы конфигурирования, расчёта цены и предложения	Единый шаблон коммерческого предложения, контроль этапов сделки и правил скидок, согласование условий в системе	Проекты в машиностроении; замена зарубежных решений на отечественные модули
Оmnikanальная модель B2B и самообслуживание клиентов	Маркетплейсы, клиентские порталы, единые правила каналов и цен	Рост промышленных маркетплейсов и порталов
Управление качеством данных и единые справочники	Единые справочники по номенклатуре и клиентам, синхронизация с системами предприятия	Проекты по управлению справочниками в холдингах
Электронный контракт и сквозной документооборот	Электронная подпись, электронный обмен данными, единая история условий и скидок	Распространены электронный документооборот и обмен данными
Сервитизация и цифровые двойники в продажах	Пакеты услуг по жизненному циклу изделия, мониторинг состояния, прогнозные предложения	Сервисные контракты у производителей оборудования

Источник: авторская разработка на основе [21-22]

В российской промышленности реализация перечисленных трендов проявляется в изменении правил продаж, каналов и договорных практик на региональных рынках, что приводит к необходимости обсуждения их влияния на экономику субъектов Российской Федерации.

Цифровая трансформация сбытовой политики меняет структуру информационных обменов в регионах. Так, электронный контракт, обмен данными в формате электронного обмена данными между информационными системами предприятий по стандартизированным сообщениям (EDI), единые каталоги номенклатуры и регламенты подготовки предложений снижают издержки поиска и согласований — всё это ускоряет оборот сделок и расширяет доступ промышленных производителей к межрегиональному спросу. Кроме того, расширение охвата рынков усиливает загрузку производственных мощностей и стимулирует диверсификацию портфелей заказов, что повышает устойчивость выпуска и доходов предприятий, а также формализует операции и расширяет налоговую базу регионов [24].

Для малого и среднего промышленного бизнеса цифровая сбытовая политика открывает вход в крупные области закупок посредством отраслевых площадок и корпоративных порталов, аналитика данных сбыта уменьшает

информационную асимметрию между поставщиком и заказчиком. Возникают новые точки роста региональных кластеров, а именно:

- повышается плотность взаимодействий внутри цепочек поставок;
- формируется спрос на компетенции по управлению данными и коммерческой аналитике;
- растут занятость и доходы в сервисах, связанных с послепродажным обслуживанием и жизненным циклом изделия.

Однако эффект для региональной экономики неодинаков и зависит от телеком-инфраструктуры, зрелости корпоративных систем данных, готовности кадров и доступности интеграторов. В частности, на предприятиях, на которых обеспечена совместимость платформ с ERP-системой и CRM-системой и налажены бизнес-процессы электронного документооборота, наблюдается ускорение заключения контрактов, рост доли межрегиональных продаж и углубление отраслевой специализации. Интеграция цифровых каналов с механизмами промышленной политики и региональных закупок усиливает готовность промышленных предприятий и поддерживает инвестиции в модернизацию производственных мощностей [25].

В целом, влияние цифровой трансформации сбытовой политики на региональную экономику проявляется в четырех основных аспектах (табл. 4).

Таблица 4
Влияние цифровой трансформации сбытовой политики на региональную экономику

Аспект	Содержание	Результат
Транзакционные издержки и скорость сделок	Электронный контракт, электронный обмен данными, единые каталоги	Меньше времени на согласования, сделки быстрее, межрегиональный охват шире
Доступ малого и среднего промышленного бизнеса к закупкам	Отраслевые площадки, корпоративные порталы, аналитика сбыта	Вход местных поставщиков в крупные цепочки, рост занятости
Качество данных и совместимость платформ	Единые справочники, интеграция с ERP/CRM, электронный документооборот	Меньше ошибок, рост межрегиональных продаж
Кадровые и институциональные эффекты	Подготовка специалистов по данным, спрос организаторов интеграции информационных систем	Выше производительность управления, быстрее внедрение практик

Источник: авторская разработка

При этом влияние цифровой трансформации сбытовой политики на отраслевую экономику несколько отличается (табл. 5).

В целом, таким образом, влияние цифровой трансформации сбытовой политики на региональную и отраслевую экономику проявляется в том, что снижаются транзакционные издержки и сроки согласований, расширяется межрегиональный спрос и доступ малого и среднего бизнеса к закупкам, стандартизируются каналы и условия сбыта, возрастает качество данных и прозрачность цепочек поставок, укрепляется сервисная модель продаж, что в целом ускоряет оборот капитала, повышает производительность и маржинальность, а также стимулирует инвестиции и налоговые поступления.

Тем не менее, если исходить из общего контекста индустрии 4.0 в области цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий имеются определённые проблемы.

Прежде всего, одной из системных проблем трансформации российской сбытовой политики является зависимость ключевых цифровых платформ и массивов данных российских промышленных предприятий от зарубежных поставщиков. Так, многие российские промышленные предприятия, несмотря на реализуемую в стране политику импортозамещения, по-прежнему используют программные продукты и облачные сервисы, находящиеся под контролем иностранных компаний, что повышает риски ограничений доступа и создаёт угрозу прерывания коммерческих процессов [26]. Данная ситуация особенно чувствительна для сбытовых операций, поскольку они опираются на непрерывный обмен данными с контрагентами, а перебои в работе платформ напрямую отражаются на стабильности поставок и расчётов.

Таблица 5
Влияние цифровой трансформации сбытовой политики на отраслевую экономику

Аспект	Содержание	Результат
Стандартизация каналов и условий сбыта	Единые правила каналов, цифровые контракты, контроль скидок и бонусов за оборот	Сопоставимость практик, снижение конфликтов в поставках, рост маржинальности
Интеграция данных в цепочке поставок	Обмен данными между производителями, дистрибьюторами и заказчиками, синхронизация планов	Сокращение запасов, выравнивание загрузки производств, предсказуемость поставок
Сервисная модель продаж (сервитизация)	Пакеты услуг по жизненному циклу изделия, мониторинг состояния, прогнозные модели предложений	Рост выручки от услуг, увеличение доли повторных продаж, удлинение отношений с заказчиками
Платформенные рынки и отраслевые маркетплейсы	Консолидация спроса, прозрачность цен и условий, стандарты обмена	Вход новых поставщиков, расширение конкуренции, ускорение обновления ассортимента

Источник: авторская разработка

Проблема зависимости данных и платформ от импорта усугубляется несовпадением форматов и стандартов, заложенных в зарубежных решениях, с требованиями национальной промышленной политики. Использование иностранных программных интерфейсов и аналитических инструментов ограничивает возможности адаптации процессов к специфике российского рынка, в результате чего отечественные предприятия вынуждены или поддерживать несколько параллельных систем, что приводит к росту затрат, или ограничиваться функционалом, не учитывающим отраслевые и региональные особенности. В целом, такое положение снижает эффективность планирования, ослабляет управляемость ценовыми решениями и замедляет интеграцию инновационных механизмов в сбыте.

Сильная зависимость от внешних поставщиков цифровых решений приводит к стратегическим ограничениям — российские предприятия становятся уязвимыми к изменениям лицензионной политики, политическим рискам и росту стоимости обслуживания. Нехватка отечественных аналогов делает процесс замещения медленным и ресурсозатратным. При этом дефицит компетенций в разработке и внедрении собственных систем данных затрудняет развитие локальных решений. В совокупности всё это сдерживает распространение цифровой сбытовой политики, уменьшает потенциал интеграции региональных и отраслевых площадок и снижает долгосрочную конкурентоспособность российских промышленных предприятий.

Таким образом, можно обобщить основные аспекты зависимости данных и платформ от импорта как проблемы цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий (табл. 6).

Таблица 6.1

Проблемы цифровой трансформации сбытовой политики: зависимость данных и платформ от импорта

Аспект	Содержание	Последствие
Использование иностранных облачных сервисов	Контроль доступа к данным внешними поставщиками	Риск прерывания сделок и расчётов
Несовпадение стандартов	Форматы и интерфейсы не учитывают специфику российского рынка	Рост затрат и снижение эффективности планирования
Лицензионная политика и стоимость	Повышение цен и ограничение функционала	Рост издержек и снижение конкурентоспособности
Дефицит отечественных решений и компетенций	Ограниченные возможности замещения зарубежных систем	Замедление внедрения цифровой сбытовой политики

Источник: авторская разработка

Также цифровую трансформацию сбытовой политики промышленных предприятий ограничивает низкая доля внедрения фундаментальных технологий, отражающих суть индустрии 4.0, а именно интернета вещей, облачных вычислений, больших данных и ИИ (табл. 6.2).

Таблица 6.2

Проблемы цифровой трансформации сбытовой политики: низкая доля внедрения основных цифровых технологий индустрии 4.0

Аспект	Содержание	Последствие
Интернет вещей	Ограниченное использование датчиков и сенсоров	Недостаток данных о поставках и оборудовании
Облачные вычисления	Низкая распространённость отечественных облачных решений	Замедление интеграции и рост издержек
Большие данные	Отсутствие системной аналитики потоков информации	Ограниченные прогнозы и слабая работа с заказчиками
Искусственный интеллект	Фрагментарные пилотные проекты	Снижение скорости и точности управленческих решений

Источник: авторская разработка

Так, их потенциал в российской региональной и отраслевой экономике пока используется фрагментарно, чаще всего в пилотных проектах или в отдельных подразделениях, что приводит к тому, что интеграция данных по всей сбытовой цепочке остаётся недостаточной, а автоматизация ключевых процессов сбыта развивается медленно.

Для российских промышленных предприятий отсутствие широкого применения технологий больших данных и ИИ означает ограниченные возможности прогнозирования спроса, оптимизации цен и формирования персонализированных предложений. Без системной обработки потоков информации сбытовые подразделения опираются на традиционные методы анализа, что снижает скорость реакции на изменения рынка и уменьшает результативность работы с заказчиками. В свою очередь, облачные решения и интернет вещей могли бы поддерживать постоянный мониторинг оборудования и поставок, однако такие проекты пока остаются скорее исключением из «правил». Кроме того, отставание в освоении технологий Индустрии 4.0 формирует стратегический разрыв между российскими промышленными предприятиями и зарубежными конкурентами. Недостаточное развитие цифровых платформ приводит к тому, что предприятия остаются менее

интегрированными в глобальные цепочки поставок и теряют возможности выхода на новые рынки. Ограниченность кадровых компетенций и нехватка адаптированных отечественных решений также усиливают разрыв, что снижает эффективность сбытовой политики и тормозит переход к новым моделям взаимодействия с потребителями и партнёрами.

Ещё одной проблемой, которая сдерживает развитие цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий, является несовершенство отечественной нормативной базы. Так, нормативные акты, безусловно, постепенно учитывают вызовы цифровой экономики, однако их фокус остаётся на общих вопросах цифровизации, что не всегда отражает специфику промышленных рынков и особенностей организации сбыта, в результате чего возникает неопределённость при внедрении новых форматов цифрового документооборота и автоматизированных цифровых контрактов.

Для российских промышленных предприятий отсутствие чётких и детализированных регламентов приводит к неоднозначной трактовке правил и затрудняет интеграцию цифровых решений в практику сбыта. Форматы обмена данными, в том числе электронный обмен данными, в ряде случаев регулируются только на уровне корпоративных соглашений, что ограничивает их распространение и снижает сопоставимость данных между разными участниками рынка. Недостаток комплексных стандартов также сказывается на возможности масштабирования решений на межрегиональном уровне. Проблема усиливается рассогласованностью отдельных положений отраслевых документов, создающих трудности при координации между предприятиями, федеральными и региональными органами власти. Промышленные предприятия сталкиваются с некоторыми административными барьерами при согласовании цифровых контрактов и встраивании в государственные системы закупок, что замедляет внедрение инновационных практик и снижает эффект от цифровизации сбытовой политики.

Таким образом, можно обобщить основные аспекты несовершенства нормативной базы как проблемы цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий (табл. 6.3).

Таблица 6.3

Проблемы цифровой трансформации сбытовой политики: несовершенство нормативной базы

Аспект	Содержание	Последствие
Законодательное регулирование	Ограниченный охват специфики промышленных рынков	Неопределённость при внедрении цифровых контрактов
Стандарты обмена данными	Недостаточная унификация форматов электронного обмена данными	Ограниченная сопоставимость информации
Отраслевые документы	Несо согласованность положений	Задержки интеграции в сбытовые процессы
Административные процедуры	Сложность согласований	Новые барьеры для предприятий

Источник: авторская разработка

Наконец, условия неоднородности регулирования и доступности инструментов развития для российских промышленных предприятий формирует рассогласованность федерального и регионального уровней поддержки цифровой трансформации (табл. 6.4). Так, федеральные программы ориентированы на масштабные инициативы и формируют общие рамки цифровизации и цифровой трансформации российской промышленности. В частности, это указано в Стратегии цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в целях до-

стижения их «цифровой зрелости» до 2024 года и на период до 2030 года [22]. Однако их практическая реализация на уровне субъектов России пока носит разный характер, вследствие чего отдельные регионы получают значительные возможности по интеграции современных цифровых решений и модернизации сбытовой политики, а другие ограничиваются фрагментарными мерами, что усиливает дифференциацию.

Таблица 6.4
Проблемы цифровой трансформации сбытовой политики: рассогласованность федерального и регионального уровней поддержки

Аспект	Содержание	Последствие
Федеральные программы	Универсальные рамки цифровизации	Неравномерное внедрение по регионам
Региональные меры	Локальные механизмы поддержки	Разрыв с федеральными стандартами
Интеграция предприятий	Трудности включения в межрегиональные цепочки	Ограниченный доступ к финансированию
Координация и контроль	Несогласованность требований и процедур	Задержки цифровизации сбытовой политики

Источник: авторская разработка

Для промышленных предприятий ключевым следствием является разрыв между централизованными целями и возможностями «на местах».

Так, региональные органы власти нередко применяют собственные механизмы поддержки, которые не всегда стыкуются с федеральными стандартами и критериями отбора проектов, что приводит к затруднениям в интеграции предприятий в межрегиональные цифровые цепочки поставок и усложняет доступ к федеральному финансированию или инфраструктурным программам.

Кроме того, рассогласованность снижает эффективность взаимодействия между промышленными предприятиями и государственными институтами, поскольку отсутствует единая система координации и мониторинга проектов.

Российские предприятия сталкиваются с неодинаковыми требованиями к отчётности, условиям участия в программах и регламентам обмена данными, что в совокупности замедляет темпы цифровизации сбытовой политики и формирует региональные барьеры для развития конкурентоспособных практик.

Решение данных проблем можно связать с рядом перспектив.

Прежде всего, целесообразным представляется расширение государственной поддержки цифровых каналов продаж, которое создаст для российских промышленных предприятий условия ускоренного распространения современных практик сбыта.

Государственные меры поддержки способны компенсировать издержки первоначальной интеграции электронного контракта, обмена данными между информационными системами предприятий и единых каталогов номенклатуры, а также снизить барьеры выхода на межрегиональные рынки в условиях современной непростой геополитической обстановки.

При наличии целевых инструментов финансирования и адекватных критериев отбора проектов российские промышленные предприятия получают доступ к инфраструктуре, которая в значительной степени укорачивает цикл согласований и повышает прозрачность коммерческих условий.

Приоритет имеет поддержка проектов, обеспечивающих сопряжение корпоративных ERP-систем и CRM-систем с отраслевыми и региональными площадками, включая ГИСП.

Для промышленных предприятий значимым элементом также выступают стандарты данных и типовые цифровые контракты, поскольку они упорядочивают подготовку предложений и контроль условий.

Расширение мер по сертификации программных решений и компенсации затрат на интеграцию снижает технологические риски и облегчает масштабирование успешных практик.

Ожидаемые эффекты выражаются в росте доли межрегиональных продаж, увеличении участия малого и среднего промышленного бизнеса в крупных закупочных контрактах, снижении транзакционных издержек и ускорении оборота капитала.

При этом усиливается роль коммерческой аналитики и управления качеством данных, что повышает результативность сбытовых подразделений и стимулирует инвестиции в модернизацию производственных мощностей (табл. 7.1).

Таблица 7.1
Перспективы цифровой трансформации сбытовой политики: расширение государственной поддержки цифровых каналов продаж

Аспект	Содержание	Потенциальный эффект
Финансовые инструменты	Субсидии и гранты на интеграцию электронного контракта и обмена данными; льготное кредитование цифровых проектов	Быстрый запуск инициатив, снижение стоимости внедрения, расширение охвата рынков
Платформенная интеграция	Подключение к ГИСП и региональным площадкам; единые каталоги и справочники номенклатуры	Сопоставимость данных, сокращение сроков согласований, рост межрегиональных сделок
Нормативно-методическая поддержка	Типовые цифровые контракты; требования к качеству данных и интерфейсам обмена; сертификация решений	Снижение правовой неопределённости, предсказуемость условий, масштабируемость решений
Кадровые меры	Обучение по коммерческой аналитике и управлению данными; подготовка специалистов по интеграции информационных систем	Восполнение дефицита компетенций, рост производительности сбытовых подразделений

Источник: авторская разработка

Перспективам направлением является то, в рамках которого интеграция ГИСП с региональными площадками будет опираться на единые правила обмена данными и идентификаторы продукции; российские промышленные предприятия получат доступ к унифицированным справочникам номенклатуры, типовым цифровым контрактам и механизмам электронного обмена сообщениями между информационными системами. Совместимые форматы создадут целостную систему представления спроса на уровне субъектов, а процедуры подключения участников станут предсказуемыми и одинаковыми для всех категорий поставщиков. Для сбытовой политики российских промышленных предприятий такая интеграция позволит сформировать единую рабочую среду каналов продаж — параметры предложений и условий сделок станут проверяемыми по общим правилам, согласование условий ценообразования ускорится за счёт цифровых процедур, контроль сервисных обязательств будет распространяться на весь жизненный цикл изделия. Появится сквозная аналитика по сделкам и поставкам, что повысит точность планирования производства и логистики и укрепит дисциплину исполнения договоров.

Организационный эффект проявится в разделении функций — федеральный уровень задаст регламенты данных и процедуры сертификации интеграций, тогда как региональные платформы обеспечат привлечение заказчиков и сопровождение проектов российских промышленных предприятий. Совместные реестры и мониторинг показателей качества данных повысят прозрачность для участников, что в перспективе приведёт к росту межрегиональных продаж, сокращению транзакционных издержек и расширению участия малого и среднего промышленного бизнеса в закупках (табл. 7.2).

Ещё одна перспектива — если развитие отечественных цифровых сбытовых программных решений будет направлено на создание полнофункциональных модулей для подготовки коммерческих предложений, расчёта условий и управления каналами продаж, интегрированных с корпоративными системами учёта. Так, российские промышленные предприятия получат возможность работать в единой среде данных по номенклатуре и клиентам, смогут применять алгоритмы рекомендаций и контроля условий ценообразования, а также обеспечивать электронный контракт по типовым правилам, что в конечном итоге повысит предсказуемость сроков согласований и качество управленческих решений в рамках сбытовой политики.

Технологическая база будет складываться из доступных отечественных платформ и специализированных модулей.

Таблица 7.2

Перспективы цифровой трансформации сбытовой политики: интеграция ГИСП с региональными площадками

Аспект	Содержание	Потенциальный эффект
Стандарты данных и программных интерфейсов	Единые форматы, справочники, правила идентификации и обмена сообщениями	Сопоставимость данных, ускорение интеграций, снижение ошибок
Синхронизация каталога и цифрового контракта	Унифицированные карточки продукции, типовые условия, электронная подпись и проверка истории изменений	Сокращение сроков согласований, предсказуемость условий, снижение споров
Единый доступ к рынкам	Подключение российских промышленных предприятий к региональным витринам спроса и закупочным модулям ГИСП	Рост межрегиональных сделок, расширение базы заказчиков, поддержка МСП
Сквозная аналитика и мониторинг	Показатели по сделкам, срокам, отказам, качеству данных и исполнению контрактов	Повышение точности планирования, улучшение управления рисками, дисциплина исполнения

Источник: авторская разработка

В одном пакете решений могут оказаться 1С:ERP и 1С:CRM, «Галактика ERP», Naumen CRM, «Контур.Диадок», «СБИС», отраслевые электронные площадки B2B-Center и «Росэлторг». Российские промышленные предприятия будут совмещать их с модулями конфигурирования изделий, расчёта цены и подготовки коммерческих предложений, с порталами самообслуживания и с каталогами, синхронизированными с ГИСП. Расширение экосистемы разработчиков и поставщиков услуг интеграции создаст рынок готовых коннекторов и отраслевых шаблонов. Организационный эффект проявится в повышении сопоставимости данных и прозрачности условий сделок, что усилит дисциплину исполнения договоров и поддержит рост межрегиональных продаж. Российские промышленные предприятия смогут ускорить цикл

сделки, нарастить долю повторных продаж за счёт сервисных предложений и повысить результативность коммерческой аналитики. Появится ресурс для импортозамещения в сегментах CPQ (настройка, цена, предложение), электронного контракта и аналитики сбыта, что укрепит долгосрочную конкурентоспособность (табл. 7.3).

Таблица 7.3

Перспективы цифровой трансформации сбытовой политики: развитие отечественных цифровых сбытовых программных решений

Аспект	Содержание	Потенциальный эффект
Программные модули продаж	Конфигурирование изделий, расчёт цены, подготовка предложения, электронный контракт	Сокращение цикла сделки, единообразие условий, ошибок меньше
Интеграция с корпоративными и государственными системами	Каталоги и справочники, подключение к ГИСП и региональным площадкам	Сопоставимость данных, согласования быстрее
Аналитика и алгоритмы рекомендаций	Модели спроса, ценовая аналитика, контроль скидок и бонусов за оборот	Рост маржинальности, увеличение доли повторных сделок
Экосистема разработчиков и услуг внедрения	Готовые коннекторы, отраслевые шаблоны, сертификация решений и поддержка совместимости	Снижение зависимости от импорта, ускорение проектов, масштабируемость практик

Источник: авторская разработка

Наконец, важной представляется стандартизация цифровых контрактов в области сбыта, которая будет задавать единый порядок заключения и исполнения сделок для российских промышленных предприятий. В частности, в таком случае будут определены состав существенных условий, формат представления номенклатуры и условий поставки, правила идентификации контрагентов и подтверждения полномочий с применением электронной подписи. Единые реквизиты и регламент обмена сообщениями создадут сопоставимость данных и снижат неопределённость при межрегиональных продажах.

Практическая реализация стандартизации предвидит закрепление типовых профилей электронного документооборота и проверяемых статусов контрактов, а также синхронизацию карточек продукции с отраслевыми справочниками. В одном блоке решений могут быть использованы примеры, понятные предприятиям:

- типовой цифровой договор поставки и сервисного обслуживания;
- электронный универсальный документ передачи данных;
- единый словарь условий скидок и бонусов за оборот;
- профили обмена сообщениями в ГИСП;
- форматы обмена у крупных операторов электронного документооборота.

Данный набор унифицированных элементов позволит выстроить прозрачные процедуры согласования условий и контроля исполнения.

Для российских промышленных предприятий ожидается существенное сокращение длительности согласований и количества спорных ситуаций, повышение качества ценовых решений и дисциплины исполнения сервисных обязательств по жизненному циклу изделия. Кроме того, появится возможность автоматической проверки истории изменений и статусов контрактов, что усилит доказательственную базу при урегулировании разногласий. Единые правила обмена данными откроют доступ к сквозной ана-

литике по сделкам и поддержат масштабирование модулей конфигурирования, расчёта цены и подготовки предложения (табл. 7.4).

Таблица 7.4
Перспективы цифровой трансформации сбытовой политики: стандартизация цифровых контрактов в области сбыта

Аспект	Содержание	Потенциальный эффект
Правовые стандарты и типовые формы	Типовой цифровой договор поставки и сервиса; юридически значимый электронный документооборот и подписи; состав существенных условий	Снижение числа споров, предсказуемость условий, рост правовой защищённости
Данные и идентификаторы	Единые справочники номенклатуры и контрагентов; метаданные контрактов; история изменений	Сопоставимость данных, автоматизация сверок, меньше ошибок
Процедуры согласования и контроль условий	Статусы и сроки согласований; регламент скидок и бонусов за оборот; автоматическое проверки соответствия	Короткий цикл согласований, дисциплина ценовых решений
Интеграция информационных систем	Интерфейсы обмена с ERP и системами управления взаимоотношениями с клиентами, с ГИСП и операторами электронного документооборота	Сквозная прослеживаемость, рост межрегиональных продаж, снижение транзакционных издержек

Источник: авторская разработка

Таким образом, рассмотренные проблемы и перспективы цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий в рамках позволяют разработать методологическую модель (рис. 2). Предлагаемая модель цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий раскрывает целостную систему взаимосвязей между стратегическими ориентирами предприятия, структурой сбытовой политики и инструментами её реализации.

В основе модели лежит стратегическая цель сбыта, которая конкретизируется посредством политики предприятия и далее разветвляется в совокупность маркетинговых, технологических и нормативных элементов, что позволяет видеть сбыт как комплекс, опирающийся на согласование управленческих решений, цифровых инструментов и правил взаимодействия с партнёрами.

Ключевым связующим звеном в авторской модели становятся регламенты и унификация, которые связывают нормативные требования с технологическими платформами и операционными процессами. За счёт регламентов реализуются стандарты данных и номенклатуры, типовые цифровые договоры и профили обмена сообщениями. В совокупности эти элементы создают основу для прозрачного взаимодействия промышленных предприятий с контрагентами и обеспечивают совместимость информационных потоков в цепочках поставок.

Отдельный блок модели связан с влиянием цифровых технологий на политику сбыта. ERP-системы и CRM-системы, управление справочниками данных, платформы конфигурирования и расчёта цены, электронный документооборот и цифровые двойники изделий образуют технологическую среду, которая определяет характер и эффективность работы коммерческих подразделений. Важно подчеркнуть, что данные элементы не изолированы — они взаимодействуют между собой и формируют единую цифровую инфраструктуру, в рамках которой на стыке ка-

налов продаж, условий ценообразования и сервисных пакетов данных возникает, по сути, новое качество взаимоотношений с заинтересованными сторонами.

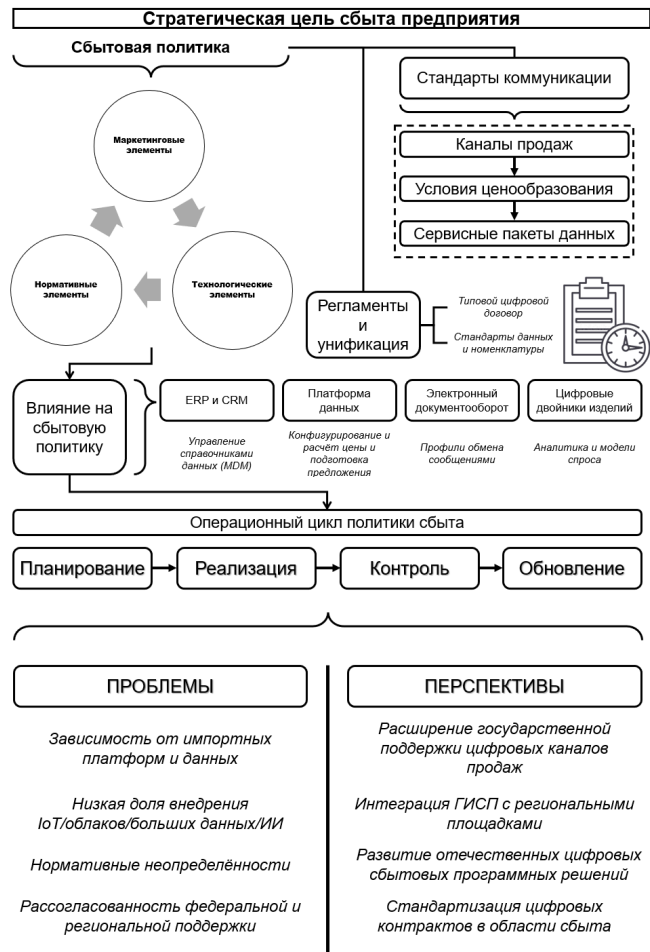


Рисунок 2 — Методологическая модель цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий

Источник: авторская разработка

Модель завершается операционным циклом политики сбыта, включающим этапы планирования, реализации, контроля и обновления, который позволяет адаптировать сбытовую политику к изменяющимся условиям и увязывать её с выявленными проблемами и перспективами развития. Внизу авторской схемы расположены обозначенные выше ключевые проблемные зоны и направления будущего роста, что придаёт модели прикладное значение — она и описывает структуру цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий в рамках индустрии 4.0, и указывает, где именно целесообразно сосредоточить усилия для повышения их конкурентоспособности.

Таким образом, научная новизна представленного исследования заключается в том, что цифровая трансформация сбытовой политики российских промышленных предприятий рассмотрена в разрезе элементов индустрии 4.0. В отличие от выделения производственных процессов, впервые предложено методологическое выделение технологических и организационных составляющих конкретно сбытовой деятельности, что позволяет увидеть цифровизацию сбыта как самостоятельный объект анализа и оценить её влияние на структуру экономических связей промышленного сектора.

Ожидаемым результатом интеграции авторских концептуальных моделей является уточнение научных оснований для разработки цифровых инструментов сбыта в российских условиях. В исследовании показано, что специфика российского промышленного сектора предопределяет уникальные ограничения и возможности, которые ранее не находили должного отражения в научной литературе. За счёт этого создаётся база для формирования новых управленческих решений, учитывающих специфику российского регионального и отраслевого развития.

Кроме того, полученные выводы позволяют сформировать научно обоснованные рекомендации для практики реализации сбытовой политики российскими промышленными предприятиями. Так, в результате дальнейшего применения предложенной модели предполагается рост эффективности цифровых каналов продаж и улучшение качества взаимодействия промышленных предприятий с партнёрами, что обеспечивает практическую ценность проведённого исследования для российского промышленного сектора.

Важно отметить, что поскольку современные промышленные предприятия уже активно интегрируют цифровые технологии, отражающие индустрии 4.0, в настоящее время в мировой научной литературе активно развивается понятие индустрии 5.0, под которой понимается «способность промышленности достигать общественных целей, выходящих за рамки создания рабочих мест и экономического роста, становиться устойчивым источником процветания, заставляя производство уважать границы нашей планеты и ставя благополучие работников отрасли в центр производственного процесса» [27, Р. 530].

В контексте индустрии 5.0 цифровизация промышленности приобретает новое измерение, когда автоматизация и ИИ дополняются ориентацией на ценность человека в производственной системе. Для российских промышленных предприятий подобный вектор будет означать, что цифровые инструменты перестанут рассматриваться исключительно в качестве средства повышения эффективности и выйдут на уровень интеграции с социальными и экологическими целями. Таким образом, сбытовая политика в условиях Индустрии 5.0 должна будет учитывать как технологические, так и экономические факторы, но и критерии общественной значимости.

Важным направлением станет усиление персонализации взаимодействия с потребителями за счёт сочетания алгоритмов обработки данных и гибкости, связанной с участием человека в процессе принятия решений. Российские промышленные предприятия в перспективе смогут опираться на гибридные модели, при которых машинные системы обеспечивают масштабируемость и скорость, а специалисты — формируют доверие и внимание к качественным характеристикам продукции. Синтез позволит сбытовой политике выйти на новый уровень устойчивого развития и повысить конкурентоспособность в условиях усиливающейся глобальной конкуренции.

В целом можно ожидать, что переход к индустрии 5.0 приведёт к переосмыслению роли сбытовых стратегий в долгосрочном развитии промышленного сектора. Для российских промышленных предприятий это будет означать необходимость внедрения инструментов, ориентированных на баланс экономических результатов и общественных целей. Перспектива здесь заключается в том, что сбытовая политика сможет стать механизмом, который способствует росту отечественных предприятий и отвечает за более широкий спектр задач, связанных с качеством жизни и устойчивым развитием регионов.

Заключение. Развитие цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий отражает и смену инструментов взаимодействия с

рынком, и переосмысление стратегических ориентиров отрасли в целом.

Сочетание маркетинговых, технологических и нормативных (институциональных) факторов формирует комплексную динамику, в которой проблемы импортозависимости, фрагментарности нормативного регулирования и несогласованности уровней поддержки становятся отправными точками для поиска новых современных решений в контексте индустрии 4.0. Перспективы расширения государственной поддержки, интеграции федеральных и региональных цифровых платформ, создания отечественных программных продуктов и стандартизации цифровых контрактов открывают возможности для формирования конкурентоспособной модели сбыта.

Представленная в исследовании методологическая модель показывает, что цифровая политика в сбыте выходит за рамки инструментальной модернизации и превращается в многоуровневый механизм, способный соединять экономические, технологические и нормативные (институциональные) измерения. Для цифровой трансформации сбытовой политики российских промышленных предприятий требуется и методологическая адаптация зарубежных практик, и формирование отечественной системы управления сбытом в цифровой среде.

Кроме того, обращение к будущей индустрии 5.0 задаёт вектор дальнейшего развития, в рамках которого цифровые инновации будут связаны с общественными целями и требованиями устойчивого процветания, что будет обеспечивать российским промышленным предприятиям все условия для долгосрочного роста и укрепления позиций на внутреннем и внешнем рынках.

Литература

1. Liao Y. et al. Past, present and future of Industry 4.0-a systematic literature review and research agenda proposal // *International journal of production research*. — 2017. — Vol. 55. — No. 12. — P. 3609-3629.
2. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond // *Handbook of research on strategic leadership in the Fourth Industrial Revolution*. — Edward Elgar Publishing, 2024. — P. 29-34.
3. Benítez G. B., Ayala N. F., Frank A. G. Industry 4.0 innovation ecosystems: An evolutionary perspective on value cocreation // *International journal of production economics*. — 2020. — Vol. 228. — P. 1-13.
4. Meindl B. et al. The four smarts of Industry 4.0: Evolution of ten years of research and future perspectives // *Technological Forecasting and Social Change*. — 2021. — Vol. 168. — P. 1-13.
5. Rosário A. T., Dias J. C. Industry 4.0 and marketing: towards an integrated future research agenda // *Journal of Sensor and Actuator Networks*. — 2022. — Vol. 11. — No. 3. — P. 1-20.
6. Oliveira F., Belitski M., Perez-Vega R. Sales digitization and sales process optimisation for firm performance: Evidence from European firms // *Technological Forecasting and Social Change*. — 2025. — Vol. 217. — P. 1-26.
7. Diegues A. C., Roselino J. E. Industrial policy, technological innovation and Industry 4.0: China-USA technology war // *Brazilian Journal of Political Economy*. — 2023. — Vol. 43. — No. 1. — P. 5-25.
8. Ускорение инновационных процессов в российской экономике / Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ (15.09.2025). — URL: <https://issek.hse.ru/news/1083755537.html> (дата обращения: 17.09.2025).
9. Применение искусственного интеллекта в российских компаниях / Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ (12.09.2025). — URL:

<https://issek.hse.ru/news/1083541394.html> (дата обращения: 17.09.2025).

10. Alavi S., Habel J. The human side of digital transformation in sales: review & future paths // *Journal of Personal Selling & Sales Management*. — 2021. — Vol. 41. — No. 2. — P. 83-86.

11. Fischer H., Seidenstricker S., Poeppelbuss J. The triggers and consequences of digital sales: a systematic literature review // *Journal of Personal Selling & Sales Management*. — 2023. — Vol. 43. — No. 1. — P. 5-23.

12. Voss M. et al. Developing a digital maturity model for the sales processes of industrial projects // *Journal of Personal selling & sales Management*. — 2024. — Vol. 44. — No. 1. — P. 7-28.

13. Pascucci F., Savelli E., Gistri G. How digital technologies reshape marketing: evidence from a qualitative investigation // *Italian Journal of Marketing*. — 2023. — Vol. 1. — No. 1. — P. 27-58.

14. Haverila M., Twyford J. C., Zarea H. Analyzing the Interaction of Industry 4.0 and Sustainable Global Marketing Channel Development with Necessary Condition Analysis: The Role of Inter-Organizational Trust // *Sustainability*. — 2025. — Vol. 17. — No. 6. — P. 1-25.

15. Будкова С. В., Гревцева И. А. Изменение сбытовой политики в условиях цифровой экономики // *Актуальные проблемы экономики, менеджмента, права и информационных технологий: теория и практика*. — 2021. — С. 11-14.

16. Курлыков О. И. Совершенствование транспортных процессов при осуществлении сбытовых операций в условиях цифровой экономики // *Повышение экономической эффективности работы организаций в условиях цифровой экономики*. — 2021. — С. 116-119.

17. Глотова Н. И. Цифровые технологии в обеспечении сбыта продукции субъектов малого и среднего агробизнеса // *Климат, экология, сельское хозяйство Евразии*. — 2022. — С. 152-158.

18. Каллаур Г. Ю., Федорова О. А., Нескребина А. Электронные торговые площадки как инструмент повышения эффективности закупочной деятельности // *Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании*. — 2022. — С. 76-82.

19. Кондратенко Ю. Н. Цифровая трансформация B2B продаж: новые тенденции и инструменты. — 2021. — С. 106-110.

20. О промышленной политике в Российской Федерации: Федеральный закон N 488-ФЗ от 31.12.2014 N 488-ФЗ (последняя редакция) / СПС «КонсультантПлюс». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119 / (дата обращения: 17.09.2025).

21. The Role of Artificial Intelligence in Sales / Gartner. — URL: <https://www.gartner.com/en/sales/topics/sales-ai> (дата обращения: 17.09.2025).

22. How B2B brands can get the most out of composable architecture / Deloitte Digital (18.05.2025). — URL: <https://www.deloittedigital.com/us/en/insights/perspective/b2b-composable-commerce.html> (дата обращения: 17.09.2025).

23. Стратегия цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в целях достижения их «цифровой зрелости» до 2024 года и на период до 2030 года (утв. Минпромторгом РФ) / СПС «КонсультантПлюс». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_390587 / (дата обращения: 17.09.2025).

24. Куровский С. В., Мишин Д. А., Воробьев К. В. Цифровая трансформация компаний как новая парадигма менеджмента // *Финансовые рынки и банки*. — 2025. — № 1. — С. 291-299.

25. Куровский С. В., Мишин Д. А., Гугкаева С. С. Особенности цифровизации бухгалтерского учёта и аудита в российских организациях // *Экономика и управление: проблемы, решения*. — 2025. — Т. 13. — № 3 (156). — С. 163-175.

26. Куровский С. В., Мишин Д. А., Шугаев М. О. Управление международными инвестиционными проектами: перспективы учёта цифровой трансформации бизнеса // *Управленческий учет*. — 2024. — № 10. — С. 21-30.

27. Xu X. et al. Industry 4.0 and Industry 5.0 — Inception, conception and perception // *Journal of manufacturing systems*. — 2021. — Vol. 61. — P. 530-535.

Digital transformation of the sales policy of Russian industrial enterprises within the framework of the "Industry 4.0" concept: problems and prospects

Veselov D.I.

St. Petersburg State University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

Currently, industry remains the main economic regional system, but the context of the development of industry 4.0 dictates the need for digital transformation of industrial enterprises, including such an important area of their activities as sales policy. The article examines the theoretical foundations of the digital transformation of sales policy, formulates methodological approaches to the digital transformation of sales management and summarizes the key trends of such transformation in the framework of industry 4.0. In addition, the impact of the digital transformation of sales policy on the regional and sectoral economy is indicated, the problems and prospects of the digital transformation of sales policy of Russian industrial enterprises are identified. The result of the research is the development of two author's conceptual models, namely: a) the systematization of marketing, technological and regulatory elements in the projection on sales policy; b) the methodological matrix of the digital transformation of the sales policy of Russian industrial enterprises. The article outlines the methodological elements of industry 4.0 in relation to sales policy, identifies problems and prospects specifically for Russian conditions, and outlines the prospects for the digital transformation of the sales policy of Russian industrial enterprises within the framework of the future industry 5.0. It is established that the digital transformation of the sales policy of Russian industrial enterprises requires both methodological adaptation of foreign practices and the formation of a domestic system sales management in a digital environment.

Keywords: marketing policy, digital transformation, industrial enterprises, industry 4.0, problems, prospects

References

1. Liao Y. et al. Past, present and future of Industry 4.0—a systematic literature review and research agenda proposal // *International journal of production research*. — 2017. — Vol. 55. — No. 12. — P. 3609-3629.
2. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond // *Handbook of research on strategic leadership in the Fourth Industrial Revolution*. — Edward Elgar Publishing, 2024. — P. 29-34.
3. Benitez G. B., Ayala N. F., Frank A. G. Industry 4.0 innovation ecosystems: An evolutionary perspective on value cocreation // *International journal of production economics*. — 2020. — Vol. 228. — P. 1-13.
4. Meindl B. et al. The four smarts of Industry 4.0: Evolution of ten years of research and future perspectives // *Technological Forecasting and Social Change*. — 2021. — Vol. 168. — P. 1-13.
5. Rosário A. T., Dias J. C. Industry 4.0 and marketing: towards an integrated future research agenda // *Journal of Sensor and Actuator Networks*. — 2022. — Vol. 11. — No. 3. — P. 1-20.
6. Oliveira F., Belitski M., Perez-Vega R. Sales digitization and sales process optimisation for firm performance: Evidence from European firms // *Technological Forecasting and Social Change*. — 2025. — Vol. 217. — P. 1-26.
7. Diegues A. C., Roselino J. E. Industrial policy, techno-nationalism and Industry 4.0: China-USA technology war // *Brazilian Journal of Political Economy*. — 2023. — Vol. 43. — No. 1. — P. 5-25.
8. Acceleration of innovation processes in the Russian Economy / Institute of Statistical Research and Economics of Knowledge of the National Research University of Higher School of Economics (15.09.2025). — URL: <https://issek.hse.ru/news/1083755537.html> (accessed date: 17.09.2025).
9. Application of artificial intelligence in Russian companies / Institute for Statistical Research and Economics of Knowledge of the Higher School of Economics (15.09.2025). — URL: <https://issek.hse.ru/news/1083541394.html> (accessed date: 17.09.2025).
10. Alavi S., Habel J. The human side of digital transformation in sales: review & future paths // *Journal of Personal Selling & Sales Management*. — 2021. — Vol. 41. — No. 2. — P. 83-86.
11. Fischer H., Seidenstricker S., Poeppelbuss J. The triggers and consequences of digital sales: a systematic literature review // *Journal of Personal Selling & Sales Management*. — 2023. — Vol. 43. — No. 1. — P. 5-23.

12. Voss M. et al. Developing a digital maturity model for the sales processes of industrial projects // *Journal of Personal Selling & Sales Management*. — 2024. — Vol. 44. — No. 1. — P. 7-28.
13. Pascucci F., Savelli E., Gistri G. How digital technologies reshape marketing: evidence from a qualitative investigation // *Italian Journal of Marketing*. — 2023. — Vol. 1. — No. 1. — P. 27-58.
14. Haverila M., Twyford J. C., Zarea H. Analyzing the Interaction of Industry 4.0 and Sustainable Global Marketing Channel Development with Necessary Condition Analysis: The Role of Inter-Organizational Trust // *Sustainability*. — 2025. — Vol. 17. — No. 6. — P. 1-25.
15. Budkova S. V., Grevtseva I. A. Changing the marketing policy in the digital economy // *Actual problems of economics, management, law, and information technology: theory and practice*. — 2021. — P. 11-14.
16. Kurlikov O. I. Improvement of transport processes in the implementation of sales operations in the digital economy // *Improving the economic efficiency of organizations in the digital economy*. — 2021. — P. 116-119.
17. Glotova N. I. Digital technologies in ensuring the sale of products of small and medium-sized agribusiness entities // *Climate, ecology, agriculture of Eurasia*. 2022. — P. 152-158.
18. Kallaur G. Yu., Fedorova O. A., Neskrebina A. Electronic trading platforms as a tool to increase the efficiency of procurement activities // *Modern problems of project management in the investment and construction sector and environmental management*. — 2022. — P. 76-82.
19. Kondratenko Yu. N. Digital transformation of B2B sales: new trends and tools. — 2021. — P. 106-110.
20. On Industrial Policy in the Russian Federation: Federal Law No. 488-FZ dated 31.12.2014 No. 488-FZ (latest edition) / SPS «ConsultantPlus». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119 / (accessed date: 17.09.2025).
21. The Role of Artificial Intelligence in Sales / Gartner. — URL: <https://www.gartner.com/en/sales/topics/sales-ai> (accessed date: 17.09.2025).
22. How B2B brands can get the most out of composable architecture / Deloitte Digital (18.05.2025). — URL: <https://www.deloittedigital.com/us/en/insights/perspective/b2b-composable-commerce.html> (accessed date: 17.09.2025).
23. Strategy of digital transformation of manufacturing industries in order to achieve their «digital maturity» until 2024 and for the period up to 2030 (approved by the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation) / SPS «ConsultantPlus». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_390587 / (accessed date: 17.09.2025).
24. Kurovsky S. V., Mishin D. A., Vorobyov K. V. Digital transformation of companies as a new management paradigm // *Financial markets and banks*. — 2025. — No. 1. — P. 291-299.
25. Kurovsky S. V., Mishin D. A., Gugkaeva S. S. Features of digitalization of accounting and auditing in Russian organizations // *Economics and management: problems, solutions*. — 2025. — Vol. 13. — No. 3 (156). — P. 163-175.
26. Kurovsky S. V., Mishin D. A., Shugaev M. O. Management of international investment projects: prospects for accounting for digital business transformation // *Managerial accounting*. — 2024. — No. 10. — P. 21-30.
27. Xu X. et al. Industry 4.0 and Industry 5.0 — Inception, conception and perception // *Journal of manufacturing systems*. — 2021. — Vol. 61. — P. 530-535.

Тенденции политики занятости населения в современной России

Гладилина Ирина Петровна

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры финансового менеджмента и финансового права Университета Правительства Москвы, shtazi87@mail.ru

Санталова Марианна Сергеевна

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансового менеджмента и финансового права Университета Правительства Москвы, santalova-m@mail.ru.

Золотухина Юлия Вячеславовна

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента и финансового права Университета Правительства Москвы, ZolotukhinaYV@zdrav.mos.ru

Маслов Сергей Сергеевич

аспирант, Университет Правительств Москвы, maslovss.94@gmail.com

Исаков Владимир Викторович

аспирант, Университет Правительств Москвы, vladimir-5-85@mail.ru

Статья посвящена тенденциям занятости населения в современной России, которые отражают комплексный подход к решению структурных проблем рынка труда, сочетающий меры государственной поддержки, адаптацию к новым экономическим условиям и стимулирование производительности. Политика занятости в России развивается в сторону большей гибкости, цифровизации и социальной ориентированности. Основные усилия направлены на рост производительности, сокращение неформального сектора и адаптацию к глобальным вызовам. Успех зависит от координации действий государства, бизнеса и образовательных институтов. Политика занятости направлена на то, чтобы обеспечить кадрами эти приоритетные направления через переобучение, поддержку образовательных программ и создание стимулов для работодателей. Однако главной проблемой остается сбалансированность этого спроса с предложением труда по приемлемым для работников условиям и заработной плате, а также преодоление разрыва между требованиями бизнеса и компетенциями выпускников.

Ключевые слова: политика занятости, занятость, безработица, население, актуальные проблемы, перспективы развития.

Актуальность политики занятости в России обусловлена комплексом социально-экономических, демографических и правовых аспектов, которые требуют системного подхода и адаптации к современным реалиям.

С 1 января 2024 года вступил в силу новый Федеральный закон № 565-ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации», который пришёл на смену закону 1991 года. Это обновление было необходимо для учёта современных форм занятости, таких как дистанционная работа, платформенная занятость и самозанятость, которые ранее не регулировались. Закон также вводит цифровые инструменты (например, платформу «Работа в России») для улучшения взаимодействия между гражданами, работодателями и государственными службами [10].

Политика занятости напрямую связана с реализацией конституционных прав граждан на труд и социальную защиту. Государство обязано обеспечивать достойные условия жизни, что включает не просто трудоустройство, но и соответствие рабочих мест уровню образования и квалификации работников, а также минимизацию социального расслоения.

В России сохраняются значительные различия между регионами и внутри них. Исследования показали, что удалённые от региональных центров территории сталкиваются с сокращением возможностей для профессиональной самореализации, преобладанием низкооплачиваемых вакансий, маятниковой миграцией и вахтовой работой. Это требует адресной политики, учитывающей специфику локальных рынков труда [1].

Политика занятости включает специальные меры для:

- инвалидов (квотирование рабочих мест, но при этом отмечается низкая заполняемость квот);
- молодёжи (программы временного трудоустройства подростков);
- предпенсионеров (повышенное пособие по безработице и период выплат);
- участников СВО (особые гарантии занятости).

Внедрение цифровых платформ (например, «Работа в России») направлено на автоматизацию взаимодействия между работодателями и соискателями, оперативное обновление базы вакансий, профилирование безработных для индивидуального подбора работы. Однако отмечается, что платформа пока не получила такого широкого распространения, как альтернативные коммерческие ресурсы.

Существуют структурные проблемы рынка труда, связанные с несоответствием между требованиями вакансий и квалификацией соискателей, дефицитом кадров в отдельных сферах (например, в здравоохранении, сельском хозяйстве) при одновременном росте безработицы, низкой заработной платой у значительной части вакансий, что делает их непривлекательными.

С 2025 года заработает норма Закона о занятости, предусматривающая поддержку безработных при реализации собственного бизнеса, включающая организационное содействие (консультации, профилирование), материальную помощь для покрытия первоначальных затрат. Такие меры направлены на сокращение иждивенческих настроений и развитие малого предпринимательства [3].

Политика занятости в России базируется на синтезе рыночных и государственных механизмов, что соответствует теории неоклассического синтеза (Пол Самуэль-

сон). Это предполагает активное государственное вмешательство для коррекции провалов рынка, поддержку гибких форм занятости. В то же время, Россия сталкивается с глобальными проблемами, такими как технологическая безработица и влияние санкций, что требует интеграции международного опыта.



Рис. 1. Занятость населения в России за период 2016 – 2025 гг. [6].

Актуальность политики занятости в России определяется необходимостью соответствовать новым экономическим реалиям и формам труда, сокращать региональное и социальное неравенство, внедрять современные цифровые инструменты, поддерживать уязвимые категории граждан. Эффективная политика занятости требует координации усилий государства, работодателей и граждан, а также базируется на комплексном подходе, сочетающем правовые, экономические и социальные меры.

В России наблюдается исторически низкий уровень безработицы (2,6% в 2024 году), но при этом нарастает дефицит квалифицированных кадров, особенно в промышленности и секторах с низкой привлекательностью рабочих специальностей.

Таблица 1
Текущий уровень безработицы в России

Показатель	Значение (начало 2025 г.)	Изменение к 2024 г.
Уровень безработицы (МОТ)	2,8%	-0,3 п.п.
Численность безработных	2,1 млн человек	-0,2 млн человек
Уровень регистрируемой безработицы	0,9%	-0,1 п.п.
Численность зарегистрированных безработных	0,68 млн человек	-0,07 млн человек
Коэффициент напряженности на рынке труда	0,4	-0,1

Основной акцент делается на росте производительности труда (прогнозируется ежегодный рост на 3,4% до 2050 года) через внедрение высоких технологий, автоматизацию и сокращение низкопроизводительных рабочих мест. Важное направление — сокращение теневой занятости (особенно в торговле и сфере услуг), где производительность на 30% ниже, чем в легальном секторе [6].

Согласно таблице, в январе 2025 г. уровень безработицы в России составил 2,9 %. Это самый низкий показатель в современной истории страны. Однако, несмотря на такой видимый плюс, низкая безработица сопровождается

несколькими вызовами для отечественной экономики, особенно когда речь идет о привлечении и удержании квалифицированных специалистов. [8].

Таблица 2
Основные показатели рынка труда в динамике

Показатель	янв. 2021	янв. 2022	янв. 2023	янв. 2024	янв. 2025
Занятые, млн чел.	71,4	70,7	71,5	72,1	73,2
Уровень занятости, %	58,9	58,5	59,5	59,9	60,6
Уровень экономической активности, %	61,7	62,1	61,9	62,2	62,3
Минимальный уровень заработной платы, тыс. руб./мес.	12,1	12,8	13,9	16,2	19,2
Население, млн чел.	146,7	146,2	145,6	146,4	146,2
Производительность труда, %	-0,4	3,7	-3,6	-1,05	н/д
Число безработных, млн чел.	3,5	4,3	3,3	2,7	2,2
Уровень безработицы, %	4,7	5,8	4,4	3,6	2,9
Рост реальной заработной платы, %	6,5	0,1	1,9	0,6	8,5
Заработная плата, тыс. руб./мес.	46,7	49,5	55,7	63,3	75,0

Государство развивает профессиональное переобучение и повышение квалификации через платформы «Работа России». Это включает программы для безработных, поддержку молодежи и стимулирование среднего профессионального образования. Акцент сделан на цифровизацию и адаптацию к новым профессиям, связанным с ИИ и автоматизацией, чтобы соответствовать изменяющемуся спросу на рынке труда.

Для безработных предусмотрены пособия, участие в общественных работах (с сохранением пособий), а также поддержка самозанятости и малого бизнеса через субсидии и обучение предпринимательству. Особое внимание уделяется молодежи, инвалидам и гражданам предпенсионного возраста — для них создаются дополнительные рабочие места и программы трудоустройства. Предлагается ввести систему оценки адекватности заработной платы с учетом покупательной способности и семейного положения работника, чтобы снизить риски бедности [2].

Трудовая миграция (особенно из стран СНГ) рассматривается как инструмент компенсации дефицита рабочих рук. Однако акцент делается на легализации и контроле, чтобы избежать социальной напряженности. Региональные программы занятости учитывают специфику территорий (сельская местность или города), включая создание рабочих мест в депрессивных районах и поддержку мобильности трудовых ресурсов [4].

Пандемия COVID-19 и санкционное давление ускорили переход к гибким формам занятости (удаленная работа, фриланс) и необходимость перестройки экономики. Государство стимулирует цифровизацию трудовых отношений и поддержку отраслей с высоким потенциалом роста (телекоммуникации, финансы), где производительность может расти на 4–6% ежегодно. Программы поддержки малого бизнеса и субсидии для открытия собственного дела направлены на сокращение безработицы и создание новых рабочих мест.

Развивается инфраструктура для самозанятых, включая налоговые льготы и упрощенную регистрацию. Гибридная занятость — это модель работы, сочетающая офисный и удаленный форматы, а также различные графики и формы занятости. Она становится ключевым трендом на российском рынке труда, позволяя компаниям адаптироваться к дефициту кадров и меняющимся предпочтениям работников. Массовый переход на удаленную работу в 2020-2021 годах ускорил принятие гибридных

моделей. Более 77% соискателей предпочитают работодателей, предлагающих гибкий формат работы. Внедрение облачных решений, систем управления задачами и цифровых платформ сделало гибридную работу технически осуществимой [7].

Но исследования показывают, что при удаленной работе производительность труда может снижаться на 20%, а обмен информацией замедляется. Сотрудники, работающие удаленно, могут чувствовать себя изолированно и терять связь с корпоративной культурой.

По данным исследования, 33% россиян предпочли бы полностью удаленный формат работы, а 30% — гибридный. Главные преимущества — гибкость графика и экономия времени. Только 11% работодателей считают, что удаленная работа не уступает по эффективности офисной. Однако 40% компаний поддерживают гибридный формат как компромисс между интересами бизнеса и сотрудников [9].

Гибридная занятость будет продолжать распространяться, особенно в отраслях, где важны совместная работа и личные контакты (IT, медиа, маркетинг). По прогнозам, к 2026 году гибридный формат станет нормой для 40-50% компаний [5]. Использование AI-инструментов, виртуальных офисов и платформ будет способствовать эффективности гибридной работы. Потребуется разработка нормативно-правовой базы для регулирования гибридной занятости, включая вопросы трудовых отношений, корпоративной безопасности и налогового резидентства.

Гибридная занятость становится важным элементом адаптации российского рынка труда к вызовам дефицита кадров и меняющихся предпочтений работников. Несмотря на вызовы, такие как снижение продуктивности и риски выгорания, преимущества гибкости и доступ к талантам делают эту модель перспективной. Для успешной реализации гибридной занятости компаниям необходимо инвестировать в цифровые технологии, пересматривать корпоративную культуру и разрабатывать четкие правила работы. В долгосрочной перспективе гибридная занятость может стать ключевым фактором повышения конкурентоспособности российских компаний в условиях кадрового дефицита.

Многие тренды (инженерные специальности, сельское хозяйство) резко ускорились из-за необходимости замещать иностранные технологии, оборудование и продукты отечественными аналогами. Спрос во многих сферах стимулируется госпрограммами, такими как «Цифровая экономика», «Здравоохранение», «Образование», «Производительность труда», «Международная кооперация и экспорт».

Старение населения и последствия демографической ямы 1990-х годов напрямую влияют на спрос в здравоохранении, соцслужбах и обострение конкуренции за молодых специалистов во всех отраслях. Экономика пытается уйти от сырьевой зависимости в сторону обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства и услуг с высокой добавленной стоимостью [3].

Зачастую заявленная потребность в специалистах (особенно в сфере образования, здравоохранения и у рабочих) не подкрепляется конкурентным уровнем заработной платы и условиями труда, что приводит к дефициту кадров. Система образования (как высшая, так и средняя специальная) не всегда успевает адаптироваться под быстро меняющиеся требования рынка. Выпускникам не хватает практических навыков, а текущим специалистам требуется постоянное переобучение. Подавляющее большинство высокооплачиваемых и современных профессий (особенно в IT, финансах) сконцентрированы в крупных городах-миллионниках (Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург и др.). В малых городах

и моногородах структура спроса совершенно иная и зачастую менее диверсифицированная. Несмотря на высокий спрос и хорошие зарплаты для квалифицированных рабочих (например, сварщики ВИП-уровня), сохраняется стереотип о непрестижности таких профессий среди молодежи.



Рис. 2. Спрос и предложения на рынке труда

Появляется спрос на специалистов в области возобновляемой энергетики, энергоэффективности, переработки отходов и экологии, хотя этот тренд в России пока слабее, чем на Западе. Для всех профессий растет важность таких навыков, как критическое мышление, креативность, коммуникация, работа в команде и умение быстро учиться.

Демографический спад и старение населения требуют долгосрочных решений, включая повышение пенсионного возраста и привлечение мигрантов. Несоответствие образования структурной безработице требует реформы образовательных программ. Низкая покупательная способность доходов части работников остается проблемой, требующей мер по росту реальной заработной платы.

Литература

- Алиев И.М. Экономика труда: учебник и практикум. М.: Издательство Юрайт, 2023. 521 с.
- Володина Э.С., Боркова Е.А. Труд в условиях удаленной и гибридной занятости: проблематика и оценка условий труда // Вестник науки. 2023. Т. 3, № 1 (58). С. 32–38.
- Кожемяко С.В., Алпатова Э.С. Современные проблемы и перспективы развития рынка труда // Московский экономический журнал. 2023. № 3. С. 512–527.
- Косякова Л.Н., Попова А.Л. Проблемы роста производительности труда // Экономика нового мира. 2017. № 1 (5). С. 68–82.
- Лебедева А.В., Новикова Е.Н. Проблемы современного рынка труда в России // Экономический вектор. 2024. №1(36). С.60-69.
- Лола И.С., Семина В.В. Динамика занятости в базовых отраслях экономики России: реализуемость кадровых планов и ожидаемый фокус перемен на рынке труда в III квартале 2023 г. М., 2023. 13 с.
- Свиштунов В.М., Лобачев В.В. Влияние глобальной цифровизации на структуру мирового и национального рынков труда // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России, 2023, 1 (64), с. 81–86.
- Шалин В.В., Токарев К.К. Современное состояние и тенденции занятости работающего населения в Российской Федерации // Теория и практика общественного развития. 2024. № 7. С. 51–57.
- Экономика труда: учебник для вузов / М.В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М.В. Симоновой. М.: Издательство Юрайт, 2023. 259 с.
- Юсов Р.И. Анализ рынка труда и его влияние на российскую экономику в условиях кризиса // Наука на благо человечества – 2023: Материалы Между народной

научной конференции молодых учёных. Статьи преподавателей и аспирантов, Москва, 17-28 апреля 2023 года. М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный университет про свещения", 2023. С. 107-115.

Employment policy trends in modern russia

Gladilina I.P., Santalova M.S., Zolotukhina Yu.V., Maslov S.S., Isakov V.V.
Moscow Government University
JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article is devoted to employment trends in modern Russia, which reflect a comprehensive approach to solving structural problems of the labor market, combining government support measures, adaptation to new economic conditions and stimulating productivity. Employment policy in Russia is developing towards greater flexibility, digitalization and social orientation. The main efforts are aimed at increasing productivity, reducing the informal sector and adapting to global challenges. Success depends on the coordination of the actions of the state, business and educational institutions. Employment policy is aimed at providing personnel for these priority areas through retraining, support for educational programs and creating incentives for employers. However, the main problem remains the balance between this demand and the supply of labor under acceptable conditions and wages for workers, as well as bridging the gap between business requirements and graduates' competencies.

Keywords: employment policy, employment, unemployment, population, current problems, development prospects.

References

1. Aliyev I.M. Labor Economics: Textbook and Workshop. Moscow: Yurait Publishing House, 2023. 521 p.
2. Volodina E.S., Borkova E.A. Labor in Remote and Hybrid Employment: Problems and Assessment of Working Conditions // Science Bulletin. 2023. Vol. 3, No. 1 (58). P. 32–38.
3. Kozhemyako S.V., Alpatova E.S. Modern Problems and Prospects for Labor Market Development // Moscow Economic Journal. 2023. No. 3. P. 512–527.
4. Kosyakova L.N., Popova A.L. Problems of Labor Productivity Growth // Economy of the New World. 2017. No. 1 (5). P. 68–82.
5. Lebedeva A.V., Novikova E.N. Problems of the modern labor market in Russia // Economic vector. 2024. No. 1 (36). P. 60–69.
6. Lola I.S., Semina V.V. Employment dynamics in basic sectors of the Russian economy: feasibility of personnel plans and expected focus of changes in the labor market in the third quarter of 2023. Moscow, 2023. 13 p.
7. Svistunov V.M., Lobachev V.V. The impact of global digitalization on the structure of the world and national labor markets // Personnel and intellectual resources management in Russia, 2023, 1 (64), pp. 81–86.
8. Shalin V.V., Tokarev K.K. Current state and trends in employment of the working population in the Russian Federation // Theory and practice of social development. 2024. No. 7. P. 51–57.
9. Labor Economics: a textbook for universities / M.V. Simonova [et al.]; edited by M.V. Simonova. Moscow: Yurait Publishing House, 2023. 259 p.
10. R.I. Yusov. Labor market analysis and its impact on the Russian economy in times of crisis // Science for the Benefit of Humanity – 2023: Proceedings of the International Scientific Conference of Young Scientists. Articles by teachers and postgraduate students, Moscow, April 17–28, 2023. Moscow: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "State University of Education", 2023. P. 107–115.

Управление логистическими затратами как направление повышения конкурентоспособности российских производителей угля

Емелин Александр Алексеевич

аспирант кафедры экономики промышленности, РЭУ им. Г.В.Плеханова, Emelin.AA@mail.ru

Есина Алла Ростиславовна

к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики промышленности, РЭУ им. Г.В.Плеханова, Esina.AR@rea.ru

Настоящая статья ставит своей целью анализ влияния интеграции производителей угля и компаний, оказывающих услуги в области транспортировки и перевалки грузов. Актуальность исследовательской задачи обусловлена тем, что в условиях разрастающегося кризиса в отрасли компаниям-производителям угля требуется поддерживать конкурентоспособность на экспортных рынках на фоне снижающихся цен. Основываясь на анализе научных работ и статистических данных, были выявлены финансовые показатели интеграции логистических дивизионов в угольные холдинги. Кроме того, было оценено влияние кэптивной логистики на экономику экспорта угля, в результате чего было выявлено, что доля логистики может существенно снижена. Рассмотрение кейса строительства частной железной дороги к Тихому океану (Тихоокеанской ЖД) как примера контроля всех статей логистических затрат также продемонстрировал дополнительное улучшение экономики компании ООО «Эльгауголь». Результатом данного исследования стала стоимостная оценка влияния логистики на конкурентоспособность угольных компаний на экспортных рынках.

Ключевые слова: кризис, конкурентоспособность, затраты, кэптивная логистика, экономия, экспорт, производители угля

Введение

Логистика выступает одним из ключевых элементов функционирования экономики – своевременная и эффективная доставка продукции от производителя к потребителю обеспечивает экономическую стабильность рынка и финансовых потоков его участников[4]. Логистические затраты будут оказывать существенное влияние на процесс формирования конечной цены продукции.

Управление затратами на транспортировку в условиях рыночной экономики оказывает существенное влияние на конкурентоспособность, поскольку снижение логистических затрат создает потенциал для снижения стоимости товаров и услуг для повышения интереса потребителей и расширения рыночной ниши производителя. Для эффективного управления отмеченными статьями расходов крупные компании предпринимают шаги по созданию логистических дивизионов, что в научной среде обозначается термином «Корпоративная логистика», в профессиональном сообществе – «Кэптивная логистика».

Одно из множества определений данного феномена гласит, что корпоративная логистика представляет собой корпоративное управление логистикой – интегрированным потоком и логистической инфраструктурой корпорации[2, с.36]. Данная форма интеграции является прямой в связи с «поглощением» производственными компаниями следующей стадии в товарной цепочке[3].

Для российской угольной промышленности данный аспект актуален как никогда. В 2024 г. отрасль оказалась единственным убыточным сектором экономики[6]. Разразившийся кризис был вызван падением экспортных цен на российское топливо, спровоцированным санкциями и тарифным давлением со стороны дружественных стран, а также введением со стороны государства ряда фискально-тарифных мер, усугубивших ситуацию. В этих условиях контроль логистических затрат выступает краеугольным камнем в определении эффективности экспортных поставок угля.

Таким образом, настоящей целью данной статьи является определение влияния интегрированной логистики на российские угольные компании.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования выступают российские производители угля, ориентированные на экспортные рынки.

Для достижения поставленной в статье цели использовался анализ научной литературы, применялась методика 5 конкурентных сил М.Портера для оценки конкурентоспособности угольных компаний, а также анализ статистических данных. Материалами выступали статистические данные ценовых агентств Argus и Platts, а также данные ОАО «РЖД» и ЦДУ ТЭК. Статистические данные в рамках исследования могли быть скорректированы в соответствии с рекомендациями участников рынка.

Результаты и их обсуждение

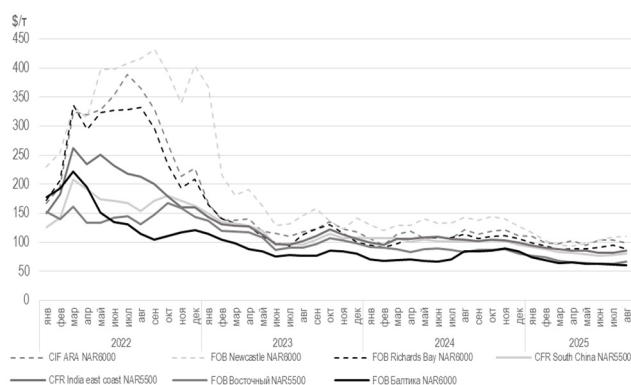
Угольная промышленность занимает одно из стратегически важных положений в национальной экономике. Вклад отрасли в бюджеты ряда субъектов Российской Федерации (Кузбасс, Хакасия) особенно значителен. Согласно данным ФНС России, угольные отчисления в федеральный бюджет формируют 2,8% от общего объема

налоговых поступлений, генерируемых добывающим сектором и треть при исключении нефтегазовой отрасли[1].

Долгосрочные тренды развития углепрома характеризуются снижением внутреннего спроса на твёрдое топливо и увеличением объёмов экспорта. Эти факторы оказывают прямое воздействие на финансовые результаты работы отрасли, что, в свою очередь, влияет на инвестиционный потенциал и стратегическое развитие угольных компаний.

В 2022 году против России были введены экономические санкции. В частности, это привело к изменениям в логистических цепочках между поставщиками и потребителями, а также к резкому росту цен на твёрдое топливо на международных рынках. Значительные изменения произошли и в глобальных экономических трендах, особенно за период 2021-2022 гг.

Увеличение спроса на нероссийское ископаемое топливо усилило конкуренцию на мировом рынке газа, что, в свою очередь, стимулировало возрождение угольной промышленности в развитых странах мира. Однако уже в 2023-2025 гг. наблюдалось снижение цен на всех рынках (Рис. 1), вызванное стабилизацией логистических цепочек и затовариванием складов ключевых потребителей твердого топлива.



Источник: составлено автором на основании данных ценового агентства Argus

Рис. 1 Мировые цены на энергетический уголь

В контексте санкционных ограничений, введенных США и ЕС против Российской Федерации, существенное снижение цен на отечественное топливо на глобальных рынках также обусловлено необходимостью предоставлять скидки для компенсации рисков со стороны потребителей, работающих с продукцией российского происхождения. Этот феномен обусловлен угрозой применения вторичных санкций со стороны США и ЕС, а также необходимостью вытеснения российскими экспортерами традиционных региональных игроков на рынках Индии, ЮВА и Африки (Австралии, Индонезии и ЮАР).

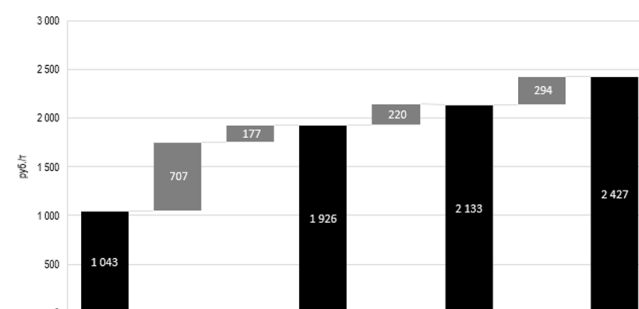
В 2025 г. российский уголь продолжает дешеветь: падение уже составило 19-24% с начала года. Например, котировка FOB Восточный NAR6000 упала со \$100/т в декабре 2024 г. до \$81/т в июне 2025 г. Укрепление рубля оказывает дополнительное давление на цены: в рублевом эквиваленте снижение составило 37-42%.

При рассмотрении текущего состояния угледобывающих компаний в России важно отметить, что одним из ключевых факторов, влияющих на конкурентоспособность производителей угля, является их возможность эффективно доставлять свою продукцию до потребителей с минимальными транспортными расходами. В связи с обусловленным санкциями ускорением разворота российской угольной отрасли на Восток[9], в страны АТР, одним из серьезнейших препятствий для функционирования отечественного углепрома стали проблемы с логистикой:

ограниченная пропускная способность железнодорожной инфраструктуры Восточного полигона, удорожание аренды полувагонов и перевалки в портах значительно повлияли на рентабельность экспорта и финансовые результаты работы угольных компаний в целом.

При этом поставки угля через порты Балтийского и Азово-Черноморского бассейнов приводит к увеличению стоимости морской перевозки до ключевых потребителей. В текущих условиях стоимость перевозки балкеров типа Rapatax по маршруту Восточный — Китай составляет в среднем 9 долларов за тонну, в то время как транспортировка через Тамань обходится в 40 долларов за тонну, а через Усть-Лугу и Мурманск — в 50–55 долларов за тонну.

Ключевое негативное влияние на экономику экспорта угля оказывают логистические затраты внутри страны, которые за последние годы демонстрируют существенный рост. Наибольшее удорожание пришлось на РЖД-тариф, который из-за отмены методики индексации «Инфляция – 0,1%» и понижающих коэффициентов вырос почти в 2 раза[8] (Рис. 2).

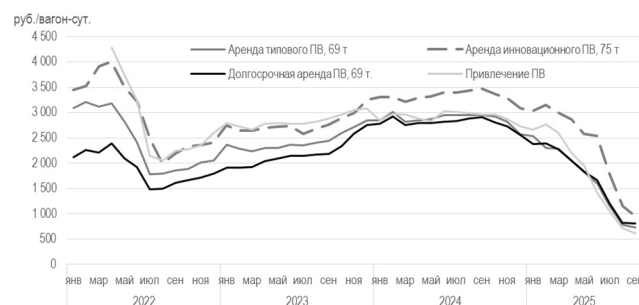


Примечание: * - индексация на 11% и отмена действия понижающих коэффициентов 0,4 (на дальность) и 0,895 (для энергетического угля)

Источник: составлено автором на основании Прейскурант 10-01 и Rail-тарифа

Рис. 2 Динамика грузового РЖД-тарифа на перевозку энергетического угля по маршруту Кузбасс-Находка

Стоимость аренды полувагонов стабильно росла в 2022-2024 гг. на фоне долгосрочных контрактов угольных компаний с операторами полувагонов (Рис. 3). Однако в 2025 г. ставки аренды упали до минимальных значений, что спровоцировано переходом экспортеров угля на спотовые условия контрактования подвижного состава на фоне продолжающегося падения экспортных цен на уголь и ухудшения экономики.

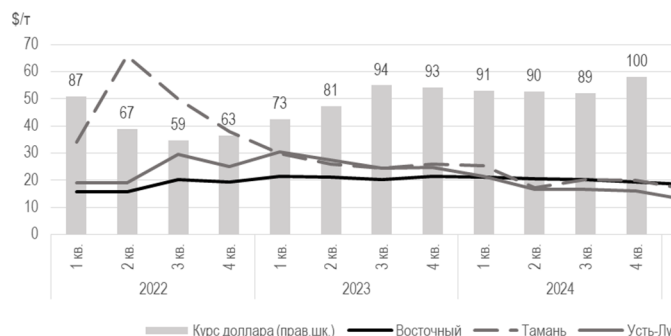


Источник: составлено автором на основании данных Argus

Рис. 3 Динамика ставок аренды полувагонов для угольных компаний

Стоимость перевалки в портах росла вслед за ослаблением рубля и стабильным спросом на перевалочные мощности в портах (Рис. 4). Однако резкое падение объемов экспорта, начавшееся в 4 кв. 2024 г., спровоцировало

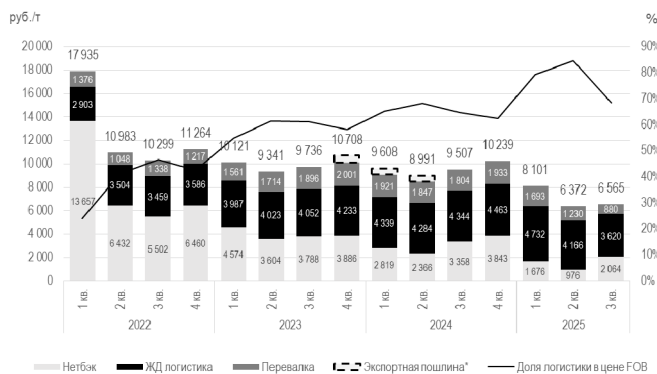
стивидоров к снижению ставок. Укрепление рубля лишь усилило тенденцию.



Источник: составлено автором на основании данных Argus и ЦБ РФ

Рис. 4 Динамика ставок перевалки в портах

Как итог, доля логистических затрат в ценах достигает 80-90% от цены FOB (на примере поставок высококалорийного энергетического угля на условиях FOB Восточный NAR 6000 (Рис. 5) доля транспортных во 2 кв. 2025 г. достигла рекордных 85%). При этом по некоторым направлениям и условиям поставки логистические затраты превышали цену FOB: подобная картина отмечалась в поставках среднекалорийного энергетического угля на условиях FOB Восточный NAR 5500 в течение всего 2 кв. 2025 г., когда экспортный нетбэк достигал -66 руб./т.



Примечание: * - действовала в октябре-декабре 2023 г. и марте-апреле 2024 г.

Источник: составлено автором на основании данных Argus и ЦБ РФ

Рис. 5 Доля логистики в цене FOB Восточный NAR6000

Снижение доли логистических затрат в 3 кв. 2025 г. обусловлено в первую очередь продолжающимся падением ставок аренды полувагонов и стоимости перевалки на фоне сокращения перевозок угля на экспорт ввиду его убыточности.

Рост транспортных издержек при экспорте угля отрицательно сказывается на конкурентоспособности угольных компаний, поскольку у них сокращается возможность давать скидки для реализации продукции, и как следствие, сохранять рыночные ниши. В текущей рыночной ситуации снижение доходов и убыточность экспорта может привести к прекращению добычи и банкротству компаний.

Совокупное влияние снижения экспортных цен, укрепления рубля и удорожания логистики привело к снижению рентабельности угольной промышленности и увеличению убытков.

Дополнительно в условиях геополитических изменений, связанных с разворотом России на Восток, угольная отрасль столкнулась с усилением давления со стороны государства. В марте 2022 г. ОАО «РЖД» пересмотрело правила доступа к инфраструктуре Восточного полигона,

что сократило отгрузки угля из Западной Сибири, особенно Кемеровской области.

В рамках анализа факторов, влияющих на конкурентоспособность угольных предприятий одним из ключевых показателей выступает расстояние транспортировки угля: удаленность от основных портовых узлов оказывает негативное воздействие на конкурентоспособность производителей за счет длинного транспортного плеча. Высокие логистические затраты внутри страны ограничивают возможности компаний из регионов СФО предоставлять дополнительные скидки на свою продукцию, что создает угрозу их конкурентным позициям на рынке.

Для сохранения рыночной доли и обеспечения конкурентоспособности угольные компании осуществляют контроль затрат, в т.ч. логистических. В первую очередь это обеспечивается перевалкой твердого топлива через кэптивные порты и перевозках в аффилированном подвижном составе. Это позволяет компенсировать повышенные транспортные расходы и предоставлять дополнительные скидки угольным компаниями Сибирского ФО в размере до 1 000 руб./т (\$10-15/т в зависимости от курса).

Аффилированные подвижной состав и портовые мощности обеспечивают угольным компаниям гибкость на рынке и позволяют поддерживать свою конкурентоспособность даже в условиях падения цен. По оценкам участников рынка, кэптивные перевозочные и портовые услуги позволяют сокращать долю транспортных затрат в цене. При этом экономия угольных компаний на кэптивной логистике достигает 90 млрд руб. (Табл. 1) (треть инвестиционной программы отрасли).

Таблица 1

Экономия ТОП-10 угольных компаний на кэптивных подвижном составе и портовой инфраструктуре

Компания	Экспорт угля в 2023 г., млн т	Экономия на кэптивном подвижном составе, млрд руб.	Экономия на кэптивной портовой инфраструктуре, млрд руб.	Экономия на кэптивной логистике, млрд руб.
Всего перевозки	196,3	33,37	55,68	89,05
СУЭК	35,9	13,48	18,93	32,41
Кузбассразрезуголь	29,6	13,15	15,61	28,76
Сибирский Антрацит	22,2			
Эльгауголь	19,3	3,87	11,59	15,46
ХК СДС-Уголь	7,4		3,40	3,40
Стройсервис	6,8			
Мечел	5,2	2,10	2,53	4,64
УК Колмар	4,5		2,70	2,70
Распадская УК	2,0	0,77	0,92	1,69
En+ Group	1,4			
Прочие компании	62,0			

Источник: составлено автором на основании данных Argus, РЖД и оценок участников рынка

Для преодоления кризиса в угольной отрасли, в частности спровоцированного усилением тарифного давления со стороны РЖД и ограниченными провозными мощностями Восточного полигона угольные компании принимают ряд мер. Одной из них выступает строительство собственной железнодорожной ветки в направлении Тихого океана, реализованный ООО «УК ЭЛСИ».

Компания запустила собственную Тихоокеанскую железную дорогу, которая связывает Эльгинское угольное месторождение коксующегося угля с портом Эльга в Ха-

баровском крае (пос. Чумикан). Этот проект выступает одним из вариантов развития транспортных коридоров в восточном направлении и обеспечении бесперебойной логистики для угледобывающих компаний до крупнейших потребителей в АТР.

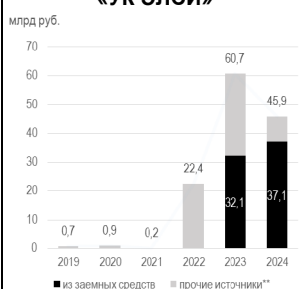
Общая стоимость такого проекта оценивается на уровне 146,6 млрд руб.[5] ООО «УК ЭЛСИ» объявила о планах реализации проекта по строительству двухпутной железнодорожной линии протяжённостью 1300 км[10], полное окончание работ предварительно планируется на 2026 г. (на текущем этапе запущена одна колея).

Проект реализуется практически полностью за счёт кредитных средств, что оказывает существенное влияние на долговую нагрузку ООО «УК ЭЛСИ» (Рис. 6). Основным кредитором выступает ПАО «Газпромбанк».

Всего инвестиции угольных компаний в производство



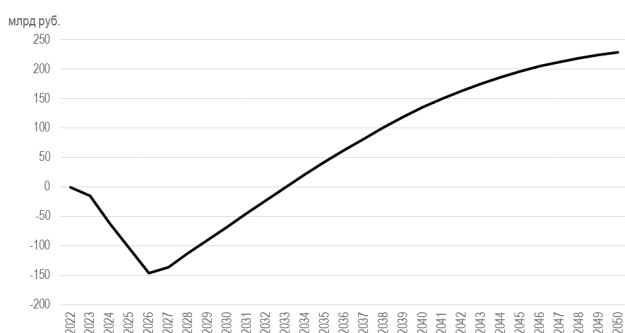
Структура инвестиций ООО «УК ЭЛСИ»*



Примечание: * - только по данным ООО «Эльгауголь»; ** - включая прибыль и амортизационные отчисления

Источник: составлено автором на основании данных ЦДУ ТЭК
Рис. 6 Инвестиции в производство ООО «УК ЭЛСИ»*

Эксперты считают, что проект экономически оправдан, так, прогнозируемый срок окупаемости железной дороги составляет около семи лет после запуска (Рис.7). Компания планирует расширить железную дорогу до мощности в 30 млн т / г. Достаточно короткие сроки окупаемости обусловлены поставками по ней более маржинального коксующегося угля.



Источник: составлено автором на основании открытых источников

Рис. 7. Денежный поток от реализации инвестиционного проекта Тихоокеанской железной дороги накопленным итогом

Таким образом, в условиях падения экспортных цен на уголь, роста затрат на производство и реализацию угольной продукции и увеличения фискальной и тарифной нагрузки на отрасль полный контроль логистических затрат позволит сохранять гибкость российским экспортерам на мировом рынке.

Однако на данном этапе реализации проекта отраслевое сообщество отмечает определенные проблемы с поставками угля по ТЖД. На протяжении 7 месяцев (середина ноября – конец июня) отгрузка из порта Эльга

сложно осуществим в связи с географическим положением, погодными условиями и технологическими ограничениями: ледовая обстановка в это время года не компенсируется имеющимися в регионе ледокольными мощностями, что ведет к удорожанию фрахта почти в 2 раза относительно соседнего порта Ванино. Кроме того, на текущем этапе сложности с обкаткой железной дороги, спровоцированные размывом путей и повреждениями железнодорожного полотна, пока ограничивают поставки даже в летний сезон.

Однако, при устранении указанных проблем строительство частной железной дороги от Эльгинского месторождения к Тихому океану позволит (по оценкам экспертов) оптимизировать совокупные транспортные затраты почти в 2 раза, что в совокупности с коротким логистическим плечом даст существенные конкурентные преимущества компании.

Согласно анализу компании ООО «Эльгауголь» по пяти силам Портера строительство Тихоокеанской железной дороги радикально меняет конкурентные позиции производителя на рынке. Без собственной железнодорожной инфраструктуры компания мало чем отличается от прочих угольных экспортеров России:

1. Высокая зависимость от РЖД, постоянно требующих ужесточения условий перевозок для угольных грузов;
2. Переплата за пользование инфраструктурой Восточного полигона и невозможность долгосрочного планирования затрат в связи с отсутствием прозрачной методики тарифообразования;
3. Невозможность полноценной реализации потенциала в связи с отсутствием гибкости графика поставок в зависимости от конъюнктуры рынка, вызванным необходимостью контрактации объемов и, соответственно, провозных мощностей с РЖД;
4. Постоянная ожесточенная конкуренция с прочими угольными экспортерами из Западной Сибири (например, с СУЭК) и Якутии (с Колмаром и Мечелом) за ограниченные провозные мощности БАМа в направлении портов Ванино-Совгаванского портового узла. Отсутствие заинтересованности РЖД в расширении БАМ в связи с высокими затратами, спровоцированными геолого-ландшафтными условиями, провоцирует ООО «Эльгауголь» увеличивать логистическое плечо до российско-китайских погранпереходов и Находкинского портового узла, что оказывает дополнительное давление на конкурентоспособность компании в связи с обострением конкуренции не только с СУЭК, но и с остальными экспортерами.
5. Сложности с поставками производственного оборудования, вызванные проблемами с организацией перевозок со стороны РЖД от Находкинского портового узла до якутских месторождений;

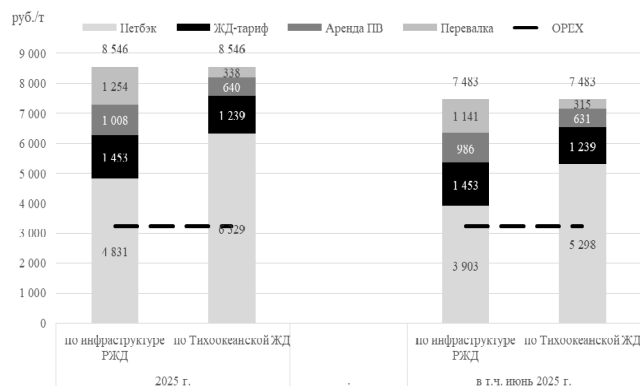
Наличие ТЖД преобразует ООО «Эльгауголь» из обычного экспортера, работающего на общих рыночно-логистических условиях, в компанию с устойчивым конкурентным преимуществом (Табл. 2), основанном на полном контроле логистической инфраструктурой и, как следствие, транспортных затрат.

Экономика экспорта коксующегося угля по инфраструктуре Тихоокеанской железной дороги также демонстрирует повышение конкурентоспособности на 31% (Рис. 8) за счет экономии на портовой, вагонной, а также инфраструктурной составляющей 1 500 руб./т (по курсу 85 руб./\$ увеличение потенциала конкурентоспособности на рынке составляет \$18/т). При этом экономия на инфраструктурном тарифе составляет 214 руб./т (\$2,5/т по курсу 85 руб./\$).

Таблица 2
Оценка конкурентоспособности компании ООО «Эльгауголь» по методике пяти сил Портера

Конкурентная сила М.Портера	Влияние до строительства ТЖД	Влияние после строительства ТЖД	Изменение
Появление новых конкурентов	Появление новых конкурентов на экспортных рынках вряд ли возможно в связи с высокой конкуренцией среди действующих игроков и низкой конъюнктуры	Появление новых конкурентов на экспортных рынках вряд ли возможно в связи с высокой конкуренцией среди действующих игроков и низкой конъюнктуры	-
Давление поставщиков	Ценовое и инфраструктурное давление со стороны РЖД как в вопросе вывоза угля, так и в вопросе поставки производственного оборудования	Гибкое и предсказуемое тарифообразование, эффективная организация перевозок грузов в обоих направлениях	Конкурентоспособность повышается
Давление потребителей	Ориентация на единственного потребителя - Китай	Возможность поставлять в любом направлении в зависимости от возникновения потребности на рынке	Конкурентоспособность повышается
Угроза заменителей	Конкуренция со стороны газа и технологий выплавки стали в электродуговых печах является фактором давления на уголь	Конкуренция со стороны газа и технологий выплавки стали в электродуговых печах является фактором давления на уголь	-
Конкуренция среди действующих игроков	Острая борьба с другими угольными компаниями (особенно Колмаром) за ограниченные провозные мощности Восточного полигона	Отсутствие проблемы ограниченных провозных мощностей и, как следствие, конкуренции с другими угольными компаниями за перевозки	Конкурентоспособность повышается

Источник: анализ автора на основании открытых источников и оценок участников рынка



Источник: составлено автором на основании данных Argus, ЦДУ ТЭК и данных участников рынка
Рис. 8 Экономика экспорта коксующегося угля ООО «Эльгауголь» по ключевым маршрутам поставки в MACRO-2025 г.

Выводы

Таким образом, на основании проведенного анализа было выявлено существенное влияние логистических затрат на конкурентоспособность угольных компаний на экспортных рынках:

1. Доля логистических затрат в ценах FOB превышает 80%, экспортный нетбэк не превышает производственную себестоимость, в связи с чем экспорт угля операционно убыточен;
2. Отсутствие предсказуемой методики тарифообразования у РЖД дает монополии устанавливать тарифную нагрузку на грузоотправителей в ущерб самим грузоотправителям;
3. Контроль логистических затрат является одним из ключевых конкурентных преимуществ экспортеров угля на рынке;
4. Экономия угольных компаний на кэптивных полувагонах и портах достигает 80 млрд руб. (около 665 руб./т или \$8/т);
5. Строительство ООО «Эльгауголь» Тихоокеанской железной дороги создало прецедент с созданием уникального конкурентного преимущества для угольного экспортера, заключающегося в обходе основных конкурентных барьеров российской угольной отрасли на мировом рынке – увеличенные затраты на инфраструктурный тариф РЖД и ограниченные провозные мощности в восточном направлении.

Литература

1. Данные по формам статистической налоговой отчетности // Официальный сайт ФНС России [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nalog.gov.ru/> (Дата обращения: 05.08.2025);
2. Плоткин Б.К. Корпоративное управление в коммерческой логистике: метод. указ. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2007;
3. Кожевников С.А. Формирование технологических цепочек добавленной стоимости в форме вертикальной интеграции / Кожевников С.А. [Электронный ресурс] // Cyberleninka : [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-tehnologicheskikh-tsepochek-dobavlennoy-stoimosti-v-forme-vertikalnoy-integratsii/viewer> (дата обращения: 05.08.2025);
4. Филимонов Ф.Ю. Интегрированная логистика - основной инструмент повышения конкурентоспособности российских экспортеров угля / Филимонов Ф.Ю. [Электронный ресурс] // Cyberleninka : [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovannaya-logistika-osnovnoy-instrument-povysheniya-konkurentosposobnosti-rossiyskih-eksporterov-uglya/viewer> (дата обращения: 05.08.2025);
5. Дмитрикова Татьяна На Дальнем Востоке строится первая в России частная железная дорога // Российская газета [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2023/06/14/reg-dfo/doroga-k-oceanu.html> (Дата обращения: 05.08.2025);
6. Единственной в РФ крупной убыточной отраслью в 2024 году стала угольная [Электронный ресурс] // TACC : [сайт]. — URL: <https://tacc.ru/ekonomika/24396231?ysclid=mnobayeyb139119034> (дата обращения: 05.08.2025);
7. Логистические проблемы ограничивают экспортные поставки Эльги // Телеграм-канал «Coal Center» [Электронный ресурс]. — URL: https://t.me/CCA_Coal_Center/709 (Дата обращения: 08.08.2025);
8. Скорлыгина Н., Зайнуллин Е. Уголь разгружают от льгот // Коммерсант [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6727755> (Дата обращения: 05.08.2025);

9. Стресс-тест для российской угольной промышленности // Нефтегазовая вертикаль [Электронный ресурс] — URL: <https://ngv.ru/articles/stress-test-dlya-rossiyskoy-ugolnoy-promyshlennosti/> (дата обращения: 05.08.2025);

10. Тихоокеанская стройка века: как прокладывают железную дорогу в экстремальных климатических условиях // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://elga.rbc.ru/article2.html> (Дата обращения: 05.08.2025);

Logistics cost management as a way to increase the competitiveness of Russian coal producers

Emelin A.A., Esina A.R.

Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article aims to analyze the impact of the integration of coal producers and companies providing services in the field of transportation and transshipment of goods. The relevance of the research task is due to the fact that in the context of the growing crisis in the industry, coal producing companies need to maintain competitiveness in export markets against the background of declining prices. Based on the analysis of scientific papers and statistical data, the financial indicators of the integration of logistics divisions into coal holdings were identified. In addition, the impact of captive logistics on the economy of coal exports was assessed, as a result of which it was revealed that the share of logistics can be significantly reduced. Consideration of the case of the construction of a private railway to the Pacific Ocean (Pacific Railway) as an example of controlling all items of logistical costs also demonstrated an additional improvement in the export economy of Elgaugol. The result of this study was a cost assessment of the impact of logistics on the competitiveness of coal companies in export markets.

Keywords: crisis, competitiveness, costs, captive logistics, economy, export, coal producers

References

1. Data on statistical tax reporting forms // Official website of the Federal Tax Service of Russia [Electronic resource]. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/ (Date of request: 08/05/2025);
2. Plotkin B.K. Corporate governance in commercial logistics: a method. decree. St. Petersburg: Publishing House of SPbGUEF, 2007;
3. Kozhevnikov S.A. Formation of technological value chains in the form of vertical integration / Kozhevnikov S.A. [Electronic resource] // Cyberleninka : [website]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-tehnologicheskikh-tsepochek-dobavlennoy-stoimosti-v-forme-vertikalnoy-integratsii/viewer> (date of request: 08/05/2025);
4. Filimonov F.Y. Integrated logistics is the main tool for increasing the competitiveness of Russian coal exporters / Filimonov F.Y. [Electronic resource] // Cyberleninka : [website]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovannaya-logistika-osnovnoy-instrument-povysheniya-konkurentosposobnosti-rossiyskikh-eksporterov-uglya/viewer> (date of request: 08/05/2025).
5. Tatiana Dmitrakova, the first private railway in Russia is being built in the Far East // Rossiyskaya Gazeta [Electronic resource]. URL: <https://rg.ru/2023/06/14/reg-dfo/doroga-k-okeanu.html> (Date of request: 08/05/2025);
6. Coal became the only major unprofitable industry in the Russian Federation in 2024 [Electronic resource] // TASS : [website]. — URL: <https://tass.ru/ekonomika/24396231?ysclid=mfnobayeyb139119034> (accessed: 08/05/2025);
7. Logistical problems limit the export supplies of Elga // Telegram channel "Coal Center" [Electronic resource]. — URL: https://t.me/CCA_Coal_Center/709 (Date of request: 08/08/2025);
8. Skorlygina N., Zainullin E. Coal is being unloaded from benefits // Kommersant [Electronic resource]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6727755> (Date of request: 08/05/2025);
9. Stress test for the Russian coal industry // Oil and gas vertical [Electronic resource] — URL: <https://ngv.ru/articles/stress-test-dlya-rossiyskoy-ugolnoy-promyshlennosti/> (date of request: 08/05/2025);
10. Pacific construction site of the century: how to lay a railway in extreme climatic conditions // RBC [Electronic resource]. URL: <https://elga.rbc.ru/article2.html> (Date of request: 08/05/2025);

Роль креативных кластеров в решении социально-экономических проблем городов

Клименко Виктор Александрович

канд. техн. наук, канд. псих. наук, дир. Сибирского центра промышленного дизайна и прототипирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет, klimenko@siberia.design

Чудинова Екатерина Александровна зам. дир. Сибирского центра промышленного дизайна и прототипирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет, catherine.chudinova@gmail.com

Дыдыкин Игорь Олегович зав. лабораторией перспективных исследований Сибирского центра промышленного дизайна и прототипирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет, dydykin.mail@gmail.com

Воронина-Даринцева Анастасия Евгеньевна

зам. дир. Сибирского центра промышленного дизайна и прототипирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет, seo@themuseum.design

В статье рассматриваются креативные кластеры как институционально организованные объединения представителей креативных индустрий, сосредоточенные в пределах определённого городского пространства. Подчёркивается их роль в трансформации городской среды. Отмечается, что кластеры решают комплекс социально-экономических задач в области территориальной ревитализации, улучшения локального рынка труда, развития бренда города и повышения туристической привлекательности. Автор выделяет также значение кластеров в стимулировании инновационной активности и поддержки малого и среднего бизнеса за счёт концентрации ресурсов, совместных проектов и обмена опытом между участниками кластера.

Ключевые слова: креативные индустрии, креативный кластер, джентрификация, ревитализация, малый бизнес, творческая молодежь, рынок труда, региональное развитие, бренд территории, туризм

На современном этапе цивилизационного развития человечество становится свидетелем т.н. «творческого поворота», предполагающего кардинальные изменения в промышленном массовом производстве и структуре международного разделения труда [4, с. 4217]. Данные изменения связаны с долгосрочным сдвигом в структуре экономики и общества, обусловленным ростом сектора услуг в ВВП при сокращении доли материального производства. Во многом рост доли сервисного сектора связан с ростом объема нематериального производства – результатами деятельности предприятий креативных индустрий.

По мере развития творческих (креативных) индустрий становится очевидным, что формирование новых пространств, творческих кластеров, механизмов и инфраструктуры могут стать инструментами для решения целого ряда социально-экономических проблем городов, улучшить состояние городской среды как для туристов, так и для местных жителей [1, с. 235].

В современной научной литературе имеется немало дефиниций категории «креативный кластер». Рассмотрим некоторые из них. А. С. Федоренко определяет креативный кластер следующим образом: «объединение однородных элементов, на основе креативных индустрий, находящихся во взаимосвязи друг с другом, связь которых обеспечивается географическими и функциональными взаимодействиями», а также как «уникальное сочетание инноваций, творчества и предпринимательства, способствующее экономическому и культурному развитию» [9, с. 1329]. Схожего мнения придерживается Ю. А. Волкова: по ее мнению, в рамках пространства креативного кластера совмещаются «две противоречащие друг другу сферы: с одной стороны – творческий человек, ориентированный на такие ценности, как духовность, самовыражение, красота, с другой – бизнес, ориентированный на ценности личной и корпоративной выгоды» [5, с. 11].

А. А. Юхина говорит о креативном кластере как о творческом ядре городского пространства, где сконцентрированы люди, различные виды деятельности и предприятия. Креативный кластер являет собой особую локацию, объединяющую сообщества творческих людей, новаторов в разных направлениях деятельности [10, с. 241-242].

Л. А. Василенко с соавт. определяет креативный кластер как сообщество «творчески ориентированных предпринимателей, взаимодействующих на замкнутой территории», на которой могут располагаться технопарки, медиацентры, научные учреждения, учреждения культуры, центры творчества и искусств, и проч. [3, с. 65].

Определив креативный кластер как институционально организованное объединение акторов креативных индустрий, действующих в пределах одной локации, можно перейти к рассмотрению его функционального потенциала. Безусловно, кластеры не ограничиваются задачами развития художественного производства или инновационной деятельности в сфере культуры: посредством концентрации ресурсов, формирования новых форм занятости и стимулирования предпринимательства креативные кластеры становятся инструментами решения актуальных социально-экономических проблем городских территорий. Рассмотрим некоторые из них более подробно.

Во-первых, следует отметить такое преимущество создания креативных кластеров, как **территориальная ревитализация**. По мнению К. С. Афанасьева, кластеры позволяют воплотить на практике идею о «возрождении

посредством культуры» (culture-led regeneration). Речь идет об «арт-конверсии бывших промышленных объектов и джентрификации территорий внутри города» [2, с. 21]. Для расположения креативных кластеров зачастую используются пустующие территории, здания фабрик, трамвайных депо, ангаров, складов. Со временем креативный кластер превращает непривлекательную или даже опасную городскую территорию в место притяжения местных жителей, предпринимателей, представителей творческих профессий и туристов. Как отмечает К. С. Афанасьев, примеры подобной джентрификации имеются во многих городах во всем мире и, как показывает наблюдение за деятельностью кластеров, подобные начинания являются крайне эффективными с точки зрения ревитализации заброшенных городских кварталов [2, с. 21].

А. С. Федоренко говорит также о положительном опыте адаптации исторических зданий под новые функции, что, с одной стороны, позволяет сохранить их историческую идентичность, а с другой – создать с новые возможности для жизни и работы [9, с. 1330].

Как считает Ю. А. Волкова, креативные индустрии трансформируют невостребованные и депрессивные территории крупных городов, и в результате на них начинают функционировать музейные комплексы, дизайн-студии, мастерские, арт-кафе, школы стилистов, дизайнеров, архитекторов, образовательные учреждения, кинотеатры и т.п. Район не просто перестает быть депрессивным, но и может стать престижной локацией, одной из знаковых локаций города [5, с. 17]. Таким образом креативные кластеры способны выступить катализаторами повышения инвестиционной привлекательности городской среды, стимулировать обновление инфраструктуры и повысить стоимость недвижимости.

Креативные кластеры зачастую возникают на базе неблагополучных, депрессивных и заброшенных городских территорий, утративших свои производственные или социальные функции. Их освоение представителями культурных и креативных индустрий способствует реабилитации городской среды: повышается уровень безопасности, восстанавливаются архитектурные объекты, формируются новые центры притяжения для жителей и туристов. Следовательно, креативные кластеры выполняют функцию своеобразных «точек роста», преобразующих маргинализированные пространства в современные зоны культурной, экономической и социальной активности.

Во-вторых, можно отметить потенциал в плане **улучшения локального рынка труда**. Согласимся с Л. А. Василенко в том, что крупный креативный кластер способен существенно изменить ситуацию на рынке труда за счет создания новых рабочих мест. Открытие новых культурных центров, торговых точек, объектов общественного питания, креативных производств, медиа, несет в себе потенциал в плане возможности для трудоустройства местных жителей [3, с. 66]. Крупные кластеры способны даже сформировать тренд на положительную миграцию на территорию представителей креативного класса.

Можно сказать, что креативные индустрии в любой стране мира характеризуются высокой долей самозанятых специалистов, фрилансеров и независимых творческих работников, которые часто функционируют в теневом секторе экономики, предоставляя услуги без официальной регистрации и соответствующих гарантий. Неформальная занятость снижает прозрачность рынка труда и в целом негативно сказывается на макроэкономической динамике. В данной связи креативные кластеры могут выполнять важную институциональную функцию по созданию инфраструктуры и организационных условий для легализации труда, включения креативных специалистов в формальные экономические отношения. Следовательно, развитие кластеров не только стимулирует культурное

развитие, но и укрепляет рынок труда за счёт интеграции некоторых категорий занятых.

Благодаря кластеру креативный класс получает возможность освоить заброшенные здания и отдаленные территории в силу их невысокой арендной стоимости, нестандартного вида, больших помещений, в которых можно проводить выставки, открывать ремесленное производство, создавать пространства для коммуникации, обучения и оказания иных услуг [3, с. 67].

Креативный кластер по сути выступает платформой для развития творческой и талантливой молодежи. Как пишет К. С. Афанасьев, творческая молодежь «зачастую не находит себе применения по месту проживания, ослабляя тем самым человеческую составляющую инвестиционного потенциала» [2, с. 25].

Российская творческая молодежь как социально-демографическая группа сочетает в себе высокий образовательный потенциал и неудовлетворенность традиционными формами трудовой занятости. Для данной социально-демографической группы характерна ориентация на самореализацию через нерутинизированные, креативные виды деятельности, а также стремление к профессиональной автономии и гибким моделям занятости. В условиях несоответствия между этими устремлениями и фактическими возможностями рынка труда молодежь нередко оказывается вынужденной выполнять неквалифицированную работу, сталкивается с длительными периодами безработицы и нестабильностью занятости. Эти обстоятельства усиливают социально-экономические риски: иждивенческие установки, асоциальные практики, снижение доверия к институтам общества и государства. Креативные кластеры в данном контексте выступают механизмом институционализации и интеграции творческой молодежи в экономическую систему. Они предоставляют инфраструктуру для самореализации, легализации трудовой активности и развития профессиональных компетенций.

Кроме того, в работе креативных кластеров задействована не только молодежь, представляющая креативные индустрии, но и профессионалы в сфере обслуживания, туризма, общепита и проч. Все это в совокупности позволяет сделать вывод о потенциале в плане решения проблемы безработицы в среде молодежи.

Кластерная форма организации креативных индустрий благодаря своему синергетическому потенциалу оказывает многоаспектное воздействие как на экономику города, так и на социальное развитие. Сосредоточение разнообразных акторов – представителей культурных индустрий, бизнеса, образовательных и научных учреждений – в едином пространстве создает предпосылки для интенсификации горизонтальных связей и межотраслевого сотрудничества. В результате усиливается мультипликативный эффект: креативные индустрии стимулируют спрос на продукцию смежных секторов (туризм, гостиничный и ресторанный бизнес, транспорт, торговля), создавая дополнительные рабочие места.

В-третьих, создание и поддержание функционирования креативных кластеров позволяет решить многие проблемы в сфере **брендинга территории и интенсификации туристических потоков**. Как известно, основой для стратегий брендинга города выступают исторические и географические аспекты уникальности территории. Продукция креативных индустрий и сами креативные кластеры могут сформировать уникальность территории. Л. А. Василенко говорит о двунаправленном характере взаимосвязи между брендом города и креативным кластером: «с одной стороны, бренд территории может быть сформирован креативными индустриями, а с другой стороны, транслироваться через их различные отрасли» [3, с. 68].

Деятельность креативных кластеров обеспечивает коммуникативное и символическое наполнение бренда города за счет создания культурных продуктов, арт-объектов, событийных практик и услуг, которые транслируют уникальность локальной идентичности во внешнюю среду. В то же время успешный городской бренд усиливает привлекательность креативных кластеров для инвесторов, туристов и человеческого капитала. Следовательно, включение креативных индустрий и кластеров в стратегию территориального брендинга позволяет придать конкурентным преимуществам территории устойчивый характер.

Кластер, таким образом, не должен быть закрытым пространством, доступным лишь для предпринимателей из сферы креативных индустрий – одной из его функций является формирование зоны туристско-рекреационного типа [6, с. 98].

В-четвертых, особое значение имеет циркуляция знаний и идей, присущая креативным кластерам. Постоянный обмен опытом и совместная проектная деятельность формируют основу для **активизации инновационной составляющей регионального развития**. Как пишет Н. В. Карпова с соавт., креативные кластеры выступают поставщиками инновационных продуктов и услуг, что, в свою очередь, делает определенные территории привлекательными для креативного класса, для предпринимателей, инвесторов, что во многом определяет динамику современного развития территории [7, с. 15]. В этих условиях кластеры выступают драйверами «экономики знаний», обеспечивая трансформацию креативного потенциала в реальные инновационные продукты и услуги, что, в свою очередь, укрепляет конкурентоспособность территории на глобальном уровне.

Сочетание особых характеристик кластера позволяет креативным индустриям выполнять двойную функцию: с одной стороны, они формируют культурный капитал общества, а с другой – становятся источником экономического роста и инновационного развития территорий. В условиях кластерной организации данные особенности усиливаются благодаря синергетическому эффекту: совместная работа творческих специалистов, технологических компаний и образовательных организаций способствует не только более эффективному созданию и коммерциализации новых идей, но и формированию благоприятной инновационной экосистемы региона [8, с. 3730].

Наконец, в-пятых, креативные кластеры играют значимую роль в **развитии малого и среднего предпринимательства**, поскольку предоставляют инфраструктурные и институциональные условия для его устойчивого функционирования. В рамках кластерной среды малые предприятия получают доступ к ресурсам, которые в изолированном режиме остаются для них труднодостижимыми: к современным технологиям, каналам продвижения продукции, консультационной и образовательной поддержке, а также к сетевым связям с потенциальными партнёрами и инвесторами. Все это позволяет малому и среднему бизнесу адаптироваться к рыночным условиям, диверсифицировать продукты и услуги, расширять сферы деятельности.

Таким образом, проведенное исследование позволяет прийти к следующим выводам:

- Креативный кластер представляет собой институционально и территориально организованное объединение представителей креативных и иных индустрий, действующих в пределах одной локации. Основными задачами кластера является креативное производство и инновационная деятельность.
- Креативные кластеры позволяют решить актуальные социально-экономические проблемы городских тер-

риторий, связанные с ревитализацией городских пространств, улучшением локального рынка труда, брендингом территории и интенсификации туристических потоков, активизацией инновационной составляющей регионального развития, развитием малого и среднего предпринимательства.

Литература

1. Алексов, М. А. Кластеры как долгосрочная стратегия актуализации социально-экономического потенциала творческих индустрий / М. А. Алексов // E-Scio. – 2021. – №1 (52). – С. 232-236.
2. Афанасьев, К. С. Роль качества городской среды в формировании благоприятного инвестиционного климата территории / К. С. Афанасьев // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2013. – №2. – С. 17-29.
3. Богданова, Л. В. Креативная экономика и креативные кластеры в развитии территории: анализ российских практик / Л. В. Богданова, Л. А. Василенко, И. Ю. Каримова // Проблемы развития территории. – 2024. – №1. – С. 61-77.
4. Бусалова, А. Д. Креативный кластер или творческая бизнес-экосистема? / А. Д. Бусалова // КЭ. – 2021. – №11. – С. 4215-4224.
5. Волкова, Ю. А. Формирование кластера креативных индустрий в современном городе / Ю. А. Волкова // Ноэма. – 2021. – №2 (7). – С. 10-23.
6. Зайцева, Н. А. Формирование зон экономического благоприятствования туристско-рекреационного типа как перспективное направление развития туризма в регионах (на примере Кузбасса) / Н. А. Зайцева, Г. Е. Мекуш // Российские регионы: взгляд в будущее. – 2015. – №3 (4). – С. 90-93.
7. Карпова, Н. В. Креативные кластеры как инновационный инструмент обеспечения городского развития / Н. В. Карпова, В. Л. Меленкин // Экономика и экология территориальных образований. – 2021. – №4. – С. 12-18.
8. Морданов, М. А. Креативные индустрии как драйвер экономического роста / М. А. Морданов // КЭ. – 2021. – №10. – С. 3725-3740.
9. Федоренко, А. С. Креативный кластер в крупном городе / А. С. Федоренко // Вестник науки. – 2024. – №11 (80). – С. 1329-1337.
10. Юхина, А. А. Креативные кластеры в экономической системе / А. А. Юхина // Научные исследования и инновации. – 2021. – №10. – С. 242-247.

Role of creative clusters in solving city socio-economic problems
Klimenko V.A., Chudinova E.A., Dudykin I.O., Voronina-Darintseva A.E.
 National Research Tomsk State University
 JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article defines creative clusters as institutionally organized associations of creative industry actors concentrated within a specific urban space. Their role in transforming the urban environment is emphasized. It is noted that clusters address a range of socio-economic challenges in the areas of territorial revitalization, improving the local labor market, developing the city's brand, and enhancing tourist appeal. The author also highlights the importance of clusters in stimulating innovative activity and supporting small and medium-sized businesses through the concentration of resources, joint projects and the exchange of experience between cluster participants.

Keywords: creative industries, creative cluster, gentrification, revitalization, small business, creative youth, labor market, regional development, local branding, tourism

References

1. Aleksov, M. A. Clusters as a long-term strategy for actualizing the socio-economic potential of creative industries / M. A. Aleksov // E-Scio. - 2021. - No. 1 (52). - P. 232-236.
2. Afanasyev, K. S. The role of the quality of the urban environment in the formation of a favorable investment climate for the territory / K. S. Afanasyev // Bulletin of Leningrad State University named after A.S. Pushkin. - 2013. - No. 2. - P. 17-29.
3. Bogdanova, L. V. Creative economy and creative clusters in territorial development: analysis of Russian practices / L. V. Bogdanova, L. A.

- Vasilenko, I. Yu. Karimova // Problems of territorial development. - 2024. - No. 1. - P. 61-77.
4. Busalova, A. D. Creative Cluster or Creative Business Ecosystem? / A. D. Busalova // KE. - 2021. - No. 11. - P. 4215-4224.
5. Volkova, Yu. A. Formation of a Cluster of Creative Industries in a Modern City / Yu. A. Volkova // Noema. - 2021. - No. 2 (7). - P. 10-23.
6. Zaitseva, N. A. Formation of Economic Zones of Tourism and Recreation Type as a Promising Direction for Tourism Development in the Regions (using Kuzbass as an Example) / N. A. Zaitseva, G. E. Mekush // Russian Regions: A Look into the Future. - 2015. - No. 3 (4). - P. 90-93.
7. Karpova, N. V. Creative clusters as an innovative tool for ensuring urban development / N. V. Karpova, V. L. Melenkin // Economy and ecology of territorial entities. - 2021. - No. 4. - Pp. 12-18.
8. Mordanov, M. A. Creative industries as a driver of economic growth / M. A. Mordanov // KE. - 2021. - No. 10. - Pp. 3725-3740.
9. Fedorenko, A. S. Creative cluster in a large city / A. S. Fedorenko // Bulletin of science. - 2024. - No. 11 (80). - Pp. 1329-1337.
10. Yukhina, A. A. Creative clusters in the economic system / A. A. Yukhina // Scientific research and innovation. - 2021. - No. 10. - pp. 242-247.

Анализ и прогноз развития обрабатывающих производств РФ с использованием производственной функции

Комкина Татьяна Анатольевна

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории моделирования экономической стабильности, Центральный экономико-математический институт РАН, tania_kom@mail.ru

Целью работы является анализ и разработка методов экономико-математического моделирования для оценки рисков развития обрабатывающих производств России в зависимости от изменения объемов ресурсов, задействованных в производстве, а также ряда других факторов.

Исследованы изменения в динамике показателей обрабатывающих отраслей промышленности, выявлено значительное влияние импорта на обрабатывающие производства России, что свидетельствует о значительных рисках для безопасности страны. Проведенные расчеты прогноза динамики развития обрабатывающих производств показывают, что именно рост инвестиций в основные фонды, кадровое обеспечение и доступность импортного оборудования в основном определял динамику выпуска в обрабатывающем секторе.

Ключевые слова: производственная функция, обрабатывающие производства, фонды, кадры, импорт, технологическая безопасность.

Введение. В утвержденной в сентябре 2023 года «Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности России до 2030 года и на период до 2035 года» подчеркивается, что создание современных производственных средств является ключевой задачей для государственной политики и национальной безопасности страны [4]. В период 2021–2022 гг. вопрос стимулирования процессов импортозамещения вышел на первый план в свете установленных и потенциальных санкций против России. Создание новых механизмов поддержки промышленности приобретает всё большее значение. Эти инициативы нацелены на уменьшение зависимости от зарубежных поставок и стремление к технологическому суверенитету — это одна из ключевых стратегий развития страны. Важнейшей составляющей для обеспечения безопасности государства является развитие навыков и возможностей в сфере создания передовых технологий и оборудования. Снабжение оборонной промышленности высокоточными, продуктивными и защищенными от внешних вмешательств отечественными технологиями существенно снижает риск возникновения угрозы в отношении технологической безопасности страны. Это в полной мере можно отнести к обрабатывающим производствам, которые являются базовым сектором экономики.

Ключевым инструментом для стратегического планирования и оценки возможных рисков развития обрабатывающих производств служит построение производственной функции. На ее основе можно принимать обоснованные решения о масштабах производства, инвестициях, выявить узкие места и возможности для улучшения производственных процессов. В этом контексте важно подчеркнуть значимость разработки и анализа производственных функций для обрабатывающих производств страны. Это дает возможность прогнозировать динамику роста обрабатывающих отраслей России в зависимости от колебаний количества используемых ресурсов в производственном процессе, а также присутствия прочих важных факторов.

Материалы и методы. В данной работе на основе методов экономико-математического моделирования проводится оценка рисков развития обрабатывающих производств России в зависимости от изменения объемов ресурсов, задействованных в производстве, а также ряда других факторов. С помощью построения производственной функции осуществляется прогнозирование и проведение сценарных расчетов развития обрабатывающих производств на 2025–2027 гг. В качестве информационной базы исследования использовались статистические данные Росстата [1], Федеральной таможенной службы (ФТС) [2], Всемирного банка [3], а также «Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года» [4].

Литературный обзор.

В настоящее время одним из методов, позволяющим достаточно точно оценивать производственные возможности промышленного комплекса страны является производственная функция Кобба – Дугласа. В работе Ч. Кобба и П. Дугласа, предложена двухфакторная производствен-

ная функция, описывающая зависимость объема выпущенной продукции от труда и капитала [11]. Дальнейший вклад в развитие производственной функции внесли работы Р. Солоу, в которых присутствует экзогенный фактор технический прогресс [12,13]. В настоящее время используется значительный спектр различных модификаций производственной функции Кобба – Дугласа, в основе которых лежат современные эконометрические методы, позволяющие достаточно точно описывать сложные социально-экономические системы.

Следует отметить значительный вклад в развитие исследований в этом направлении ученых ЦЭМИ РАН. Основу вопросам разработки и анализа производственных функций для обрабатывающих производств в нашей стране заложили работы А.И. Анчишкина, А.Е. Варшавского, Г.Б. Клейнера [6,8,9]. В работе В. Л. Макаров, С. А. Айвазян, М. Ю. Афанасьев, А. Р. Бахтизин, А. М. Нанавян [10] построены модели производственного потенциала регионов РФ, учитывающие оценки интеллектуального капитала. В работе А. А. Афанасьева и О. С. Пономаревой проведено эконометрическое исследование производственной функции российской экономики с учетом транспортно-коммуникационной инфраструктуры [7].

Результаты исследований

Анализ роли обрабатывающих производств в экономической структуре страны. Обрабатывающие производства занимают значительное место в экономической системе страны, охватывая широкий спектр производственных процессов. Обрабатывающие производства составили по данным Росстата в 2024 г. 14,9% в ВВП. В 1990 г. этот показатель был равен 37,8, см. рис.1. По целевым показателям стратегии развития к 2035 г. доля обрабатывающих производств в ВВП должна составить 15,45%.

По данным Всемирного мирового банка доля обрабатывающих производств в ВВП России, согласно международной стандартной отраслевой классификации (ISIC), составила в 2023 г. 12,5%. Данный показатель за рассматриваемый период в Китае составил 26,2%, Ю. Корея – 24,3%, Малайзии – 23%, Белорусии – 23%, Японии – 19,2%, Иране – 19,4%, Турции – 19,6%, Германии – 18,5%, Венгрии – 17,1%, Польше – 16,8%, Индии – 12,9%, США – 10,5%, Великобритании – 8,3% [3].

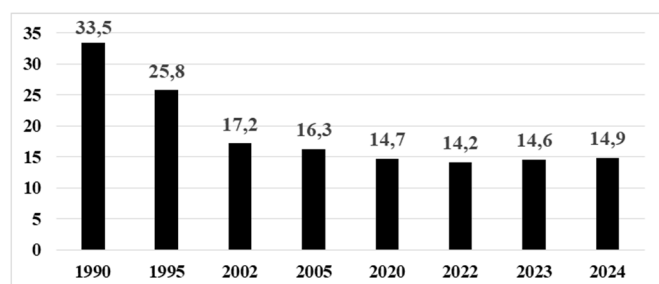


Рис. 1. Динамика доли обрабатывающих производств в ВВП России за 1990–2024 гг. Источник: расчет по данным [1].

Структура обрабатывающих производств по укрупненным направлениям по объему отгруженных товаров в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности ОК 029-2014 (ОКВЭД 2) за 2023 г., по которым проводилось исследование приведены в табл. 1.

Импорт и его влияние на обрабатывающие производства, проблемы импортозамещения. Следует отметить значительное влияние импорта на обрабатывающие производства России. Высокая зависимость от импорта может сделать отрасль уязвимой к внешним экономическим колебаниям. Интерес представляет исследовать

влияние введения санкций на поставку импортного оборудования, комплектующих и компонентов на отрасли обрабатывающей промышленности для выявления ключевых рисков, связанных с технологической безопасностью. Как указывается в [4], на современном этапе стратегическая задача обеспечения национальной безопасности тесно связана с развитием внутренних навыков в производстве современных средств производства. Для достижения поставленной задачи требуется оснастить сектора оборонной промышленности высококачественным отечественным оборудованием, которое будет надежно защищено от потенциальных внешних воздействий. Это существенным образом снизит угрозы для технологической безопасности страны. Основные направления развития отрасли тяжелого машиностроения сводятся к устойчивому увеличению показателей выпуска отечественной продукции. Это должно обеспечить промышленные отрасли необходимыми инструментами и способствовать расширению экспорта тяжелого машиностроения.

Таблица 1

Структура обрабатывающих производств по укрупненным направлениям по объему отгруженных товаров (%), 2023 г. Источник: расчет по данным: [1]

Обрабатывающие производства	100
из них:	
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	24,95
производство кокса и нефтепродуктов	21,28
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	18,46
химическое производство	8,61
производство транспортных средств и оборудования	8,57
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	6,75
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	4,37
производство машин и оборудования	3,84
производство резиновых и пластмассовых изделий	3,37
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	2,73
обработка древесины и производство изделий из дерева	1,38
текстильное и швейное производство	1,35
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,21
прочие виды обрабатывающих производств	4,01

Анализ товарной структуры импорта показал, что в 2023 г. согласно данным Федеральной таможенной службы, большая часть импорта в Россию приходится на машины, оборудование и транспортные средства, составляя около 51,1% от общего объема ввоза товаров [2]. На рисунке 2 показана динамика импорта машин, оборудования и транспортных средств, а также динамика общего импорта России за период 2003–2024 гг. по данным ФТС России, размещенным на официальном сайте. Анализ данных позволил определить критические этапы, ассоциированные с экономическими потрясениями 2008 года и последующими внешнеполитическими мерами, принятыми в виде санкций различными государствами после 2014 года. Импорт в Россию в период с 2003 по 2024 годы демонстрирует интересную динамику, особенно в контексте ввоза машин, оборудования и транспортных средств. Этот временной отрезок позволяет проследить, как изменялись потребности страны в международной торговле и какие внешние факторы на это влияли. За более чем два десятилетия импорт стал не просто экономическим показателем, но и отражением технологических изменений, внешнеэкономической политики и глобальных трендов. Прослеживаются периоды роста, спада связанные с

трансформацией в экономической и политической жизни страны.

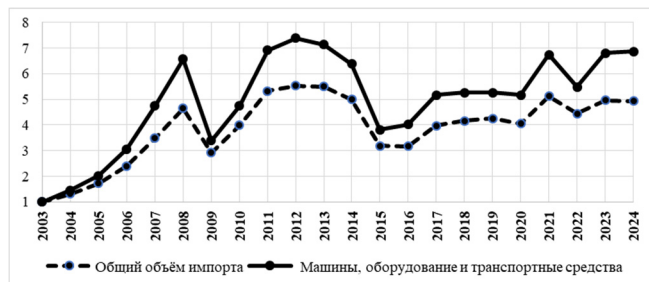


Рис. 2. Динамика импорта машин, оборудования и транспортных средств, общего импорта России за 2003–2024 гг. (2003 г. = 1). Источник: расчет по данным [2].

Важно подчеркнуть значительную зависимость станкоинструментальной отрасли, ключевой составляющей экономики, от импортной продукции. В этом секторе отечественным производителям приходится сталкиваться с высоким уровнем конкуренции, поскольку основная часть используемого оборудования поступает из-за рубежа. Станкоинструментальная индустрия имеет критически важное значение для государства, поскольку её продукция служит основой производства в стратегических секторах российской экономики. Эти отрасли включают оборонно-промышленный комплекс, авиацию, автомобилестроение, тяжёлое и энергетическое машиностроение, а также судостроение. Каждая из этих сфер поддерживает инфраструктуру страны, создавая комплексную сеть производственных мощностей. В 2016 г. доля металлорежущих станков российского производства составляла 10%, кузнечно-прессового оборудования – 5%, производство инструментальной продукции – 40%. Планируется, что только к 2035 г. отечественные станкостроители смогут увеличить свои позиции на внутреннем рынке, доведя долю российской продукции до 38%. Это станет возможно благодаря постоянному росту производства станкостроительной продукции в России не менее 5% в год [4].

Доля продукции, произведенной российскими предприятиями в секторе электроники в 2017 г., составила 22%. Если учитывать микроэлектронику, этот показатель приблизился к 26%. В 2022 г. согласно данным [4] данный показатель составлял 34,7%. Задача, которую предстоит решить в рамках развития электронной промышленности, заключается в том, чтобы к 2035 г. российская радиоэлектронная продукция занимала не менее 75% внутреннего рынка электроники по показателю выручки.

Доля продукции российской сельскохозяйственной техники на внутреннем рынке в 2016 г. составляла 56%, в 2022 г. – 61%. Согласно стратегии развития данной отрасли, фундаментальной задачей в области сельскохозяйственного машиностроения является обеспечение того, чтобы к 2035 году отечественные производители сельхозтехники занимали не менее 80% на российском рынке.

Анализ и прогноз развития обрабатывающих производств. Построение производственной функции для обрабатывающих производств представляется целесообразным для оптимизации использования ресурсов, понимания влияния государственной политики на развитие данного сектора, оценки изменений в технологическом и рыночном окружении. Это может быть особенно важно в условиях экономической нестабильности, когда необходимость в повышении производительности становится особенно актуальной.

Для построения производственной функции были проанализированы традиционные показатели: объём отгруженных товаров собственного производства, выполненные работы и услуги, осуществлённые собственными силами. Помимо этого, учитывались данные по основным фондам организаций и среднесписочная численность работников по полному кругу организаций. В качестве дополнительного фактора был рассмотрен импорт в разрезе отраслевой структуры обрабатывающих производств. За период с 2003 по 2024 годы был проведен анализ динамики данных по обрабатывающим производствам в целом. Все данные выражены с помощью индексов, где 2003 г. выступает в качестве базового. При вычислениях и исследовании статистических показателей были учтены изменения в методологии расчета показателей, касающихся рынка труда, а также переоценка основных фондов. Благодаря этому можно было построить непрерывные временные ряды для выбранного периода, см. рис. 3.

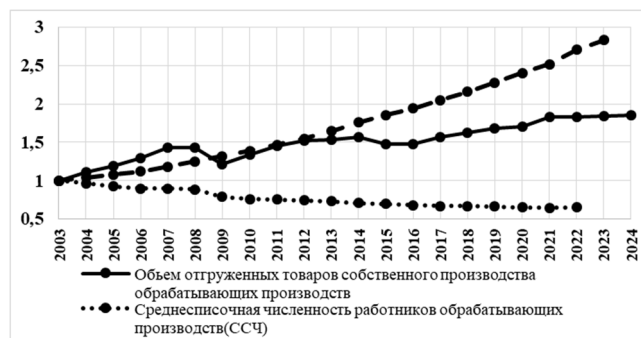


Рис. 3. Динамика отраслевых показателей по направлению «Обрабатывающие производства», 2003–2024 гг. Источник: рассчитано автором по данным [1].

При расчетах использовалась производственная функция Кобба-Дугласа: $Y = f(K, L, I)$.

$$Y = A_0 \cdot K^\alpha \cdot L^{(1-\alpha)} \cdot I^\beta$$

По исходным данным за период 2003–2024 гг. была получена функция вида:

$$Y = 1,037 \cdot K^{0,498} \cdot L^{(1-0,498)} \cdot I^{0,158},$$

где Y — объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду деятельности «Обрабатывающие производства»; K — основные фонды организаций по виду деятельности «Обрабатывающие производства»; L — среднесписочная численность работников по полному кругу организаций по виду деятельности «Обрабатывающие производства»; I — импорт машин, оборудования и транспортных средств. Анализ числовых характеристик полученной модели говорит о ее хорошем качестве: $R^2 = 0,92$, t -статистики больше 2.

На основе полученной модели был сделан прогноз динамики развития обрабатывающих производств на 2025–2027 гг. в основе которого значение I (импорт машин, оборудования и транспортных средств) и L (среднесписочная численность работников по полному кругу организаций по виду деятельности «Обрабатывающие производства») рассчитывались с учетом данных прогноза Министерства экономического развития РФ [5]; показатель K (основные фонды организаций по виду деятельности «Обрабатывающие производства») рассчитывался на основе темпов роста фондов за последние пять лет, см. табл. 2.

Полученный прогноз динамики объём выпуска продукции обрабатывающими производствами предполагает умеренный рост производства, учитывает положительные тенденции в экономике, такие как восстановление спроса на продукцию обрабатывающих производств, увеличение инвестиций и улучшение производственной инфраструк-

туры. Следует учитывать, что эти показатели могут изменяться в зависимости от реальных экономических условий и внешних факторов, влияющих на отрасль. При этом следует отметить, что полученный прогноз по своим показателям близок с базовым прогнозом Министерства экономического развития РФ на период с 2024 по 2027 годы (см. табл.3). Рост прогнозируется как в расчётах на основе полученной производственной функции, так и в прогнозах Минэкономразвития РФ. Прогноз на основе полученной производственной функции показывает немного более оптимистичные ожидания, чем данные Минэкономразвития. Оптимистичный сценарий выделяется наибольшим приростом, предполагая значительное улучшение производственных показателей, разрыв между оптимистичным и консервативным сценарием составляет более 10 пп. Наиболее реалистичными выглядят базовые сценарии как рассчитанные с помощью производственной функции, так и Минэкономразвития (рост 16–17%). Оптимистичный сценарий можно рассматривать как целевой ориентир, а консервативный — как стресс-сценарий на случай неблагоприятной экономической ситуации. Предварительные данные за первые два квартала 2025 г. свидетельствуют о нарастании темпов роста объёма выпущенной продукции обрабатывающей промышленности, а также выполненных работ и услуг, осуществляемых собственными силами в этом секторе.

Таблица 2

Прогноз на основе полученной производственной функции динамики объёма отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду деятельности «Обрабатывающие производства», % (2023 г. = 100%) на 2024–2027 гг. Источник: расчёты автора

Прогноз на основе полученной ПФ	2023	2024	2025	2026	2027	2027/2023
	факт		прогноз			
Базовый	100	108.5	101.4	103.5	103.1	117.4%
Консервативный	100	108.5	100.0	102.7	102.5	114.2%
Оптимистичный	100	108.5	104.7	104.7	104.7	124.5%

Таблица 3

Прогноз Министерства экономического развития РФ динамики объёма выпуска продукции по виду деятельности «Обрабатывающие производства», % (2023 г. = 100%) на 2024–2027 гг. [7]

Прогноз Минэкономразвития России	2023	2024	2025	2026	2027	2027/2023
	факт		прогноз			
Базовый	100	107	102.9	103.1	103.3	116.3%
Консервативный	100	107	101.7	100.9	102	111.6%

Для оценки точности сделанных прогнозов, анализа отклонений и корректировки будущих прогнозных моделей был сделан постпрогноз на период 2014–2024 гг., который показал, что прогнозные значения совпадают с фактическими, однако в 2021–2023 гг. наблюдались незначительные отклонения. Возможно, данные отклонения связаны с периодом перестройки экономики в связи с возникновением угрозы в отношении технологической безопасности страны, влияния внешних факторов (введение санкций). В будущем следует проводить регулярный мониторинг ключевых показателей и скорректировать модель в процессе появления новых данных с учетом внешних факторов.

Выводы. Обрабатывающие производства играют ключевую роль в экономике страны как основа промышленного суверенитета. В 2024 г. доля обрабатывающих

производств составила 14,9% ВВП (в 1990 г. — 37,8%). В стратегии развития предусмотрен рост этой доли до 15, 5% к 2035 г., также планируется почти двукратный рост производительности труда при среднегодовом увеличении выпуска в среднем на 4%. В совокупности это подчеркивает стратегическую значимость обрабатывающей промышленности для диверсификации экономики и национальной безопасности страны.

Анализ данных за период 2003–2024 гг. показал значительную зависимость внутренних рынков от импорта, что свидетельствует о значительных рисках для безопасности страны. При этом основную долю импорта товаров в Россию составили поставки машин, оборудования и транспортных средств — около 52% всего импорта (данные 2024 г.). Поэтому при расчетах и построении производственной функции целесообразно учитывать фактор импорта. Анализ данных позволил выделить периоды, связанные с экономическим кризисом 2008 г. и введением санкций западными странами, однако короткие временные ряды затрудняют получение адекватных эконометрических оценок.

Проведенные расчеты прогноза динамики развития обрабатывающих производств на 2025–2027 гг. подтверждают, что именно рост инвестиций в основные фонды, кадровое обеспечение и доступность импортного оборудования в основном определял динамику выпуска в обрабатывающем секторе. Оценки на основе полученные модели показывают, что ожидается умеренный рост объёмов производства обрабатывающей промышленности на горизонте 2025–2027 гг. Прогноз учитывает восстановление спроса на продукцию сектора, рост инвестиций и улучшение производственной инфраструктуры. Среднегодовые темпы прироста выпуска прогнозируются на уровне порядка 3–4%, близко к базовому сценарию Минэкономразвития РФ. Реализация прогноза во многом будет зависеть от внешнеэкономических условий и эффективности реализации промышленных программ, однако полученные оценки указывают на потенциал к стабильному развитию при сохранении институциональной поддержки.

Для устойчивого развития отрасли представляется необходимым ускорение обновления основных фондов, снижение их износа. Также важно решать проблему нехватки квалифицированных специалистов, расширить профессиональное образование, переподготовку кадров и социальную поддержку рабочих специальностей для обеспечения отрасли необходимыми кадрами. Для укрепления национального суверенитета и снижения уязвимости к внешним рискам следует наращивать внутреннее производство критических средств производства, значительно увеличить долю отечественных станков и оборудования, а также радиоэлектроники и микроэлектроники. Государственные программы по поддержке производителей оборудования и субсидированию локальных поставок могут ускорить этот процесс.

В целом, проведённый анализ подтверждает необходимость комплексной политики поддержки обрабатывающей промышленности РФ. Стратегическое сочетание мер по повышению инвестиций, инновационного развития, кадровому обеспечению и локализации производства позволит отрасли преодолеть существующие ограничения и повысить конкурентоспособность в среднесрочной перспективе.

Литература

1. Федеральная служба государственной статистики, URL: <https://rosstat.gov.ru>
2. Федеральная таможенная служба, URL: <https://customs.gov.ru/statistic>
3. The World Bank Group, URL: <http://data.worldbank.org>

4. «Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года» <http://government.ru/docs/49489>

5. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов. 30.09.2024, стр.30.

https://www.economy.gov.ru/material/file/b028b88a60e6ddf67e9fe9c07c4951f0/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_2025-2027.pdf

6. Анчишкин А.И. Прогнозирование роста социалистической экономики. М.: Экономика. 1973.

7. Афанасьев А. А., Пономарева О. С. Производственная функция Российской экономики с учетом инфраструктуры в 1990-2019 годах / // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2021. – № 11(242). – С. 6-15. – DOI 10.24412/2072-4098-2021-11-6-15.1

8. Варшавский А.Е. Проблемы макроэкономической политики и инновационной активности / Управление Том 2 № 2, 2014.

9. Клейнер Г.Б. Производственные функции. Теория, методы, применение. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 239 с

10. Оценка эффективности регионов РФ с учетом интеллектуального капитала, характеристик готовности к инновациям, уровня благосостояния и качества жизни населения / Макаров В. Л., Айвазян С. А., Афанасьев М. Ю., Бахтизин А. Р., Нанавян А. М. // Экономика региона. — 2014. — № 4. — С. 9–30.

11. Cobb C., Douglas P. A theory of production // The American Economic Review. — 1928. — Vol. 18. — No. 1. P. 139–165.

12. Solow R. Technical Change and the Aggregate Production Function // The Review of Economics and Statistics. 1957. — Vol. 39. — No. 3. — P. 312–320. Economics and Statistics. — 1961. — Vol. 43. — No. 3. — P. 225–250.

13. Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency / Arrow K., Chenery H., Minhas B., Solow R. // The Review of Economics and Statistics. — 1961. — Vol. 43. — No. 3. — P. 225–250.

Analysis and Forecast of Manufacturing Development in the Russian Federation Using a Production Function

Komkina T.A.

Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The aim of this work is to analyze and develop methods of economic and mathematical modeling to assess the risks of developing manufacturing in Russia depending on changes in the volume of resources involved in production, as well as a number of other factors.

Changes in the dynamics of manufacturing industry indicators were analyzed, revealing a significant impact of imports on manufacturing in Russia, indicating significant risks to national security. Calculations of the forecast for manufacturing development dynamics show that it was the growth of investment in fixed assets, staffing, and the availability of imported equipment that primarily determined the dynamics of output in the manufacturing sector.

Keywords: production function, manufacturing industries, funds, personnel, import, technological safety.

References

1. Federal State Statistics Service, URL: <https://rosstat.gov.ru>
2. Federal Customs Service, URL: <https://customs.gov.ru/statistic>
3. The World Bank Group, URL: <http://data.worldbank.org>
4. "Consolidated Strategy for the Development of the Manufacturing Industry of the Russian Federation until 2030 and for the Period until 2035" <http://government.ru/docs/49489>
5. Forecast of the Socioeconomic Development of the Russian Federation for 2025 and for the Planning Period of 2026 and 2027. September 30, 2024, p. 30. https://www.economy.gov.ru/material/file/b028b88a60e6ddf67e9fe9c07c4951f0/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_2025-2027.pdf
6. Anchishkin A.I. Forecasting the growth of the socialist economy. Moscow: Economica. 1973.
7. Afanasyev A.A., Ponomareva O.S. Production function of the Russian economy taking into account infrastructure in 1990-2019 / // Property relations in the Russian Federation. - 2021. - No. 11 (242). - P. 6-15. - DOI 10.24412/2072-4098-2021-11-6-15.
8. Varshavsky A.E. Problems of Macroeconomic Policy and Innovation Activity / Management Vol. 2 No. 2, 2014.
9. Kleiner G.B. Production Functions. Theory, Methods, Application. – Moscow: Finance and Statistics, 1986. – 239 p.
10. Assessing the Performance of Russian Regions Taking into Account Intellectual Capital, Characteristics of Innovation Readiness, Level of Welfare and Quality of Life of the Population / Makarov V.L., Ayvazyan S.A., Afanasyev M.Yu., Bakhtizin A.R., Nanavyan A.M. // Regional Economy. - 2014. - No. 4. - P. 9–30.
11. Cobb C., Douglas P. A theory of production // The American Economic Review. - 1928. - Vol. 18. - No. 1. - P. 139–165.
12. Solow R. Technical Change and the Aggregate Production Function // The Review of Economics and Statistics. 1957. - Vol. 39. - No. 3. - P. 312–320. Economics and Statistics. - 1961. - Vol. 43. - No. 3. - P. 225–250.
13. Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency / Arrow K., Chenery H., Minhas B., Solow R. // The Review of Economics and Statistics. - 1961. - Vol. 43. - No. 3. - P. 225–250.

Современные тенденции оценки инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве

Кондратов Павел Андреевич

аспирант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Статья посвящена анализу современных тенденций оценки инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве России с учетом экономических, экологических и социальных факторов. Рассматриваются особенности лесного сектора, включая длительные сроки окупаемости (20–50 лет), высокую капиталоемкость (50–100 тыс. рублей/га) и экологическую значимость (поглощение 600 млн тонн CO₂ ежегодно). Традиционные методы оценки (NPV, IRR, PI) имеют ограничения, игнорируя экологические выгоды и долгосрочные риски, такие как лесные пожары (1,5 млн га потерь в 2023 году). Предлагается комплексный подход, интегрирующий экологические индикаторы (углеродный баланс, биоразнообразие), цифровые технологии (ГИС, ИИ) и механизмы ГЧП, на которые в 2024 году пришлось 30% финансирования 298 приоритетных инвестиционных проектов (500 млрд рублей). Выявлены пробелы в методологиях, включая отсутствие единых стандартов и недостаточный учет рисков, предложены решения для их устранения, способствующие устойчивому развитию лесного сектора и привлечению ESG-инвестиций.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, лесное хозяйство, экологические индикаторы, государственно-частное партнерство, цифровые технологии.

Введение

Оценка инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве является одной из ключевых задач современной экономики, особенно в контексте устойчивого развития и рационального природопользования. В условиях глобальных экологических вызовов, таких как изменение климата, деградация лесных экосистем и необходимость перехода к "зеленой" экономике, лесной сектор России приобретает стратегическое значение [15, с. 7]. Инвестиции в лесное хозяйство способствуют не только экономическому росту, но и решению экологических проблем, включая увеличение поглощения углерода и сохранение биоразнообразия. Для российской науки актуальность этой темы обусловлена необходимостью разработки методологий, которые учитывали бы специфику лесного сектора, включая его высокую капиталоемкость, длительные сроки окупаемости и влияние экологических факторов.

В российской экономике лесной сектор остается недооцененным с точки зрения инвестиционного потенциала, несмотря на значительные лесные ресурсы страны, составляющие около 20% мировых запасов древесины [12, с. 47]. Проблемы, связанные с недостаточной глубиной переработки древесины, устаревшей инфраструктурой и низким уровнем государственной поддержки, требуют системного подхода к оценке инвестиционной привлекательности. Разработка современных методов оценки, учитывающих как экономические, так и экологические критерии, необходима для привлечения отечественных и зарубежных инвесторов, а также для реализации приоритетных инвестиционных проектов, предусмотренных государственной лесной политикой Российской Федерации до 2030 года. Таким образом, изучение современных тенденций в этой области имеет высокую практическую и научную значимость.

Оценка инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве привлекает значительное внимание зарубежных исследователей, чьи работы вносят существенный вклад в разработку методологий, интегрирующих экономические, экологические и социальные аспекты. Так, Шимамото подчеркивает важность учета углеродного поглощения в финансовых оценках, что позволяет связать лесные проекты с глобальными климатическими целями [2]. Юшкевич предлагает подходы к включению метрик биоразнообразия в инвестиционные модели, акцентируя экологическую ценность лесных экосистем [3]. Клыш, в свою очередь, выступает за использование современных цифровых инструментов, таких как геоинформационные системы, для повышения точности оценки рисков в долгосрочных лесных проектах [1]. Эти исследования формируют основу для анализа современных тенденций оценки инвестиционной привлекательности и подчеркивают их роль в обеспечении устойчивого развития лесного сектора.

Среди отечественных ученых значительный вклад в изучение инвестиционной привлекательности лесного сектора внесли К.В. Резанов, который разработал методологические принципы оценки на основе системно-энергетического подхода и кластерного анализа [13], а также С.С. Морковина и А.В. Иванова [7], предложившие метод оценки эффективности лесных климатических проектов на основе углеродоемкости инвестиционных затрат [10]. Работы Л.В. Смоленниковой [14] и Т.Л. Безруковой [4,

5] акцентируют внимание на необходимости государственной поддержки и внедрения механизмов государственно-частного партнерства для активизации инвестиционных процессов в лесном секторе. Эти исследования подчеркивают важность комплексного подхода, однако фокусируются преимущественно на региональных аспектах.

Несмотря на значительный объем исследований, в отечественной науке существует пробел в систематизированных исследованиях, которые бы комплексно описывали современные тенденции оценки инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве. Большинство работ носят фрагментарный характер, сосредотачиваясь либо на экономических аспектах, либо на экологических, без интеграции этих подходов в единую методологию. Отсутствует единая система индикаторов, учитывающая как традиционные финансовые метрики (NPV, IRR), так и экологические показатели, такие как углеродный след и биоразнообразие. Кроме того, недостаточно внимания уделяется анализу рисков, связанных с длительными сроками реализации лесных проектов, и разработке инструментов их минимизации.

Методы

Целью данной статьи является анализ современных тенденций оценки инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве и разработка рекомендаций по совершенствованию методологии оценки с учетом экономических, экологических и социальных факторов. **Объект исследования** – проекты в лесном хозяйстве, направленные на лесовосстановление, лесоразведение и глубокую переработку древесины. **Предмет исследования** – методы и подходы к оценке инвестиционной привлекательности таких проектов.

Результаты

Понятие инвестиционной привлекательности и ее специфика в лесном секторе

Инвестиционная привлекательность проектов определяется как совокупность экономических, социальных и экологических характеристик, которые делают проект выгодным для инвесторов с точки зрения доходности, рисков и соответствия стратегическим целям. В общем смысле инвестиционная привлекательность оценивается через финансовые показатели, такие как чистая приведенная стоимость (NPV), внутренняя норма доходности (IRR) и срок окупаемости, а также через качественные факторы, включая стабильность законодательной базы, доступ к ресурсам и рыночные перспективы. Однако в лесном хозяйстве это понятие приобретает специфические черты, обусловленные уникальными особенностями сектора, такими как длительные сроки реализации проектов, высокая капиталоемкость и значительное влияние экологических факторов [14, с. 56].

Лесное хозяйство характеризуется длительными инвестиционными циклами, которые могут составлять 20–50 лет в зависимости от типа проекта (лесовосстановление, лесоразведение или глубокая переработка древесины). Эта особенность существенно увеличивает риски, связанные с изменением рыночных условий, климатическими факторами и государственной политикой. Кроме того, лесные проекты имеют высокую капиталоемкость, требуя значительных первоначальных вложений в инфраструктуру, технологии и управление лесными ресурсами. Например, затраты на лесовосстановление в России могут достигать 50–100 тыс. рублей на гектар, в то время как доходы от лесозаготовки или углеродных кредитов реализуются только через десятилетия. Экологическая значимость лесных проектов дополнительно усложняет оценку

их привлекательности, поскольку инвесторы должны учитывать не только финансовую отдачу, но и вклад в сокращение выбросов парниковых газов, сохранение биоразнообразия и восстановление экосистем [11, с. 80].

Роль лесного сектора в устойчивом развитии и переходе к зеленой экономике трудно переоценить. Леса России, занимающие около 20% мировых лесных ресурсов, играют ключевую роль в глобальном углеродном балансе, поглощая до 600 млн тонн CO₂ ежегодно. Инвестиции в лесное хозяйство способствуют достижению целей Парижского соглашения и национальных стратегий устойчивого развития, таких как «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года». Лесные проекты, включая лесовосстановление и глубокую переработку древесины, обеспечивают синергетический эффект, сочетая экономические выгоды (создание рабочих мест, развитие регионов) с экологическими (сохранение экосистем) и социальными (улучшение качества жизни местных сообществ). Таким образом, инвестиционная привлекательность лесных проектов требует комплексного подхода к оценке, который выходит за рамки традиционных финансовых метрик и включает экологические и социальные индикаторы [6, с. 68].

Обзор традиционных методов оценки инвестиционной привлекательности

Традиционные методы оценки инвестиционной привлекательности проектов основаны на финансово-экономическом анализе, направленном на определение доходности и рисков инвестиций. Ключевыми показателями являются чистая приведенная стоимость (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), индекс прибыльности (PI) и срок окупаемости (PP). Чистая приведенная стоимость (NPV) — это разница между доходами от проекта, приведенными к текущему моменту, и первоначальными вложениями. Она помогает понять, насколько проект выгоден в абсолютных цифрах. Внутренняя норма доходности (IRR) — это процентная ставка, при которой доходы и затраты уравниваются, то есть NPV становится нулевым. Этот показатель удобен для сравнения прибыльности разных проектов. Индекс прибыльности (PI) показывает, сколько дохода приносит каждый рубль вложений, отражая относительную эффективность инвестиций. А срок окупаемости (PP) указывает, за сколько времени проект окупит вложенные деньги за счет поступающих доходов, что важно для оценки, насколько быстро можно вернуть средства. Эти методы, основанные на финансовых расчетах, широко используются в инвестиционном анализе благодаря их универсальности и простоте интерпретации [10, 12, 15].

Однако в контексте лесного хозяйства традиционные методы имеют существенные ограничения. Во-первых, они ориентированы преимущественно на краткосрочные и среднесрочные проекты, тогда как лесные проекты, такие как лесовосстановление или лесоразведение, характеризуются длительными сроками реализации (20–50 лет). Это усложняет точное прогнозирование денежных потоков из-за высокой неопределенности рыночных условий, изменения цен на древесину и климатических факторов. Во-вторых, традиционные методы не учитывают экологические и социальные эффекты, которые являются ключевыми для лесного сектора. Например, лесные проекты способствуют поглощению углерода (до 600 млн тонн CO₂ ежегодно в России) и сохранению биоразнообразия, но эти выгоды не находят отражения в стандартных финансовых метриках, таких как NPV или IRR. В-третьих, высокая капиталоемкость лесных проектов (например, затраты на лесовосстановление составляют 50–100 тыс. рублей на гектар) и низкая ликвидность активов увеличивают инвестиционные риски, которые традиционные методы оценивают недостаточно эффективно [10, 15].

Сравнительная характеристика традиционных методов оценки инвестиционной привлекательности представлена в таблице 1.

Таблица 1
Сравнительная характеристика традиционных методов оценки инвестиционной привлекательности (составлено автором на основе библиографического анализа)

Метод	Описание	Преимущества	Недостатки	Применимость в лесном хозяйстве
NPV (Чистая приведенная стоимость)	Разница между дисконтированными доходами и затратами	Показывает абсолютную эффективность; учитывает временную стоимость денег	Чувствителен к ставке дисконтирования; не учитывает экологические эффекты	Ограничено, требует учета долгосрочных экологических выгод
IRR (Внутренняя норма доходности)	Ставка дисконтирования, при которой NPV = 0	Позволяет сравнивать проекты с разной доходностью	Не учитывает масштаб проекта и нефинансовые факторы	Ограничено, из-за длительных сроков и неопределенности
PI (Индекс прибыльности)	Соотношение дисконтированных доходов к затратам	Показывает относительную эффективность	Игнорирует экологические и социальные выгоды	Применим для сравнения, но требует дополнения
PP (Срок окупаемости)	Период возврата инвестиций	Простота расчета; оценка ликвидности	Не учитывает доходы после окупаемости и риски	Низкая применимость из-за длительных сроков проектов

Необходимость интеграции экономических и экологических критериев в оценке инвестиционной привлекательности лесных проектов становится очевидной в условиях глобального перехода к зеленой экономике. Традиционные методы требуют дополнения индикаторами, отражающими экологическую ценность (например, углеродный баланс) и социальные эффекты (создание рабочих мест, улучшение качества жизни местных сообществ). Например, учет углеродных кредитов в рамках Парижского соглашения может повысить инвестиционную привлекательность проектов, но требует разработки новых методологических подходов. Таким образом, традиционные методы, несмотря на их значимость, не в полной мере отвечают специфике лесного хозяйства, что подчеркивает актуальность создания комплексных систем оценки, включающих как финансовые, так и нефинансовые показатели.

Интеграция экологических индикаторов в оценку

Современные тенденции в оценке инвестиционной привлекательности лесных проектов характеризуются активным внедрением экологических индикаторов, что обусловлено глобальным переходом к зеленой экономике и необходимостью выполнения международных обязательств, таких как Парижское соглашение. Экологические индикаторы, включая углеродный след, потенциал поглощения углерода и сохранение биоразнообразия, становятся неотъемлемой частью методологий оценки, позволяя учитывать не только финансовую эффективность, но и вклад проектов в устойчивое развитие. В лесном хозяйстве, где экологические эффекты имеют долгосрочный характер, такие индикаторы существенно повышают инвестиционную привлекательность проектов, особенно в

условиях роста спроса на углеродные кредиты и экологически ответственные инвестиции [8, с. 90].

Учет углеродного следа и потенциала поглощения углерода является ключевым направлением. Леса России ежегодно поглощают около 600 млн тонн CO₂, что делает лесные проекты важным инструментом для достижения углеродной нейтральности. Например, проекты лесовосстановления и лесоразведения могут генерировать углеродные кредиты, которые торгуются на международных рынках, обеспечивая дополнительный доход для инвесторов. Оценка углеродного баланса с использованием стандартов вроде Verified Carbon Standard (VCS) или национальных систем помогает четко показать, насколько проект снижает выбросы парниковых газов. Это делает проекты более привлекательными для инвесторов, которые ориентируются на ESG-принципы (экология, социальная ответственность, управление), где экологические показатели играют ключевую роль в принятии решений.

Сохранение биоразнообразия тоже становится важным фактором при оценке лесных проектов. Леса поддерживают свыше 80% наземных видов, и их разрушение грозит серьезными экологическими и экономическими потерями. Инвесторы все чаще обращают внимание на то, как проекты защищают редкие виды, восстанавливают экосистемы и минимизируют вред природе. Например, проекты с сертификацией Forest Stewardship Council (FSC) показывают приверженность принципам устойчивого лесопользования, что заметно повышает их ценность на рынке. Однако количественная оценка биоразнообразия остается сложной задачей из-за отсутствия унифицированных метрик, что требует разработки новых методологических подходов [8, с. 93].

Применение ESG-подходов в лесных проектах становится глобальным трендом, особенно в странах с развитой лесной промышленностью. ESG-критерии включают не только экологические аспекты (снижение углеродного следа, устойчивое лесопользование), но и социальные (создание рабочих мест, поддержка местных сообществ) и управленческие (прозрачность, соответствие законодательству). В России внедрение ESG-подходов пока находится на начальной стадии, но такие инициативы, как «зеленые» облигации и климатические проекты, начинают привлекать внимание инвесторов. Например, проекты по глубокой переработке древесины, минимизирующие отходы и использующие возобновляемые источники энергии, соответствуют ESG-критериям и получают преимущества на международных рынках. Таким образом, интеграция экологических индикаторов в оценку инвестиционной привлекательности лесных проектов не только отвечает глобальным экологическим вызовам, но и открывает новые возможности для привлечения инвестиций.

Использование цифровых технологий и больших данных

Цифровые технологии и большие данные становятся важным инструментом повышения точности и эффективности оценки инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве. В условиях высокой неопределенности, связанной с длительными сроками реализации лесных проектов (20–50 лет) и изменчивостью экологических и рыночных факторов, применение геоинформационных систем (ГИС), искусственного интеллекта (ИИ) и аналитики больших данных позволяет улучшить прогнозирование доходности, управление рисками и оптимизацию инвестиционных решений. Эти технологии обеспечивают интеграцию экономических, экологических и социальных данных, что соответствует современным требованиям к комплексной оценке проектов в лесном секторе [15, с. 8].

Геоинформационные системы (ГИС) играют ключевую роль в анализе лесных ресурсов и прогнозировании инвестиционной привлекательности. ГИС позволяют собирать, обрабатывать и визуализировать пространственные данные о лесных массивах, включая их состав, плотность, возрастной класс и экологическое состояние. Например, использование ГИС для картирования лесных территорий помогает определить оптимальные участки для лесовосстановления или лесоразведения, оценивая их потенциал для поглощения углерода. Согласно данным Национального инвентаря парниковых газов России за 2024 год, леса средней полосы России поглощают в среднем 5–10 тонн CO₂ на гектар в год, что эквивалентно потенциальному доходу от углеродных кредитов в размере 50–100 долларов США за гектар при текущих рыночных ценах (около 10 долларов за тонну CO₂). Такие данные повышают точность расчетов финансовой и экологической эффективности проектов.

Искусственный интеллект и большие данные открывают новые возможности для моделирования инвестиционных рисков. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать исторические данные о лесных пожарах, климатических изменениях и рыночных ценах на древесину, чтобы прогнозировать потенциальные риски и доходность. Например, исследование Imperial College Business School и Terraformation (2023) показало, что объединение данных о шести лесных проектах в тропиках с использованием ИИ позволяет снизить инвестиционные риски на 50% за счет диверсификации портфеля по возрастным классам лесов, географическим регионам и экосистемам. В России подобные технологии применяются в пилотных проектах, таких как мониторинг лесных пожаров с помощью спутниковых данных, что снижает потери от пожаров, которые в 2023 году составили около 1,5 млн гектаров лесов. Эти технологии также позволяют оценивать влияние климатических рисков, таких как снижение поглощающей способности лесов, прогнозируемое к 2050 году на уровне 20–30% в некоторых регионах России [18].

Примеры успешного применения цифровых инструментов демонстрируют их потенциал для повышения инвестиционной привлекательности. В зарубежной практике ГИС и ИИ активно используются в Австралии и Финляндии для управления лесными активами. Например, компания New Forests (Австралия) применяет ГИС для оптимизации лесоуправления, что позволило увеличить доходность инвестиций на 7,5% в 2022 году за счет точного выбора участков для лесозаготовки и углеродных проектов. В России цифровые технологии пока используются не так широко, но такие проекты, как платформа «Лесной эталон» и цифровизация учета лесов в Красноярском крае, уже показывают их потенциал. К примеру, внедрение геоинформационных систем (ГИС) в Красноярском крае в 2022 году помогло сократить расходы на мониторинг лесов на 15% и сделало оценку их экономической ценности точнее. Эти примеры ясно показывают, что цифровые инструменты и большие данные не только улучшают качество анализа, но и привлекают инвесторов, делая процессы прозрачнее и снижая риски.

Роль государственно-частного партнерства и государственной поддержки

Государственно-частное партнерство (ГЧП) и поддержка государства играют огромную роль в том, чтобы лесные проекты стали привлекательнее для инвесторов. Они помогают справляться с высокими затратами и долгими сроками окупаемости, которые типичны для этого сектора. ГЧП позволяет делить риски между государством и бизнесом, привлекать частные деньги и использовать государственные ресурсы для крупных инициатив, таких

как восстановление лесов, глубокая переработка древесины или развитие инфраструктуры. Государственные меры, включая субсидии, налоговые льготы и упрощенные правила, создают условия, при которых инвесторам легче войти в проект и получить прибыль. Это особенно важно для России, где, несмотря на 20% мировых лесных ресурсов, инвестиции в лесной сектор пока недостаточны.

Формы ГЧП включают концессии, совместные предприятия и инвестиционные контракты. В рамках «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» реализуются приоритетные инвестиционные проекты (ПИП), которые предусматривают льготное предоставление лесных участков и субсидии на инфраструктуру. По данным Минпромторга РФ, в 2024 году в России реализовано или находится в стадии реализации 298 ПИП с общим объемом инвестиций около 500 млрд рублей, из которых 30% финансировалось через механизмы ГЧП. Например, в Иркутской области в 2024 году запущен целлюлозно-картонный комбинат с инвестициями 100 млрд рублей, из которых 25% составили государственные субсидии, что позволило сократить капитальные затраты для частных инвесторов на 20–25% за счет налоговых льгот и субсидирования процентных ставок.

Государственная поддержка включает налоговые льготы, субсидии на лесовосстановление и гранты на внедрение экологически устойчивых технологий. В 2024 году в рамках федеральной программы «Сохранение лесов» было выделено 8,2 млрд рублей на субсидии для лесовосстановления, что позволило восстановить 1,3 млн гектаров лесов. Эти меры снижают первоначальные затраты и риски для инвесторов, повышая инвестиционную привлекательность. Программы, такие как «Лесной эталон», стимулируют внедрение сертификации по стандартам Forest Stewardship Council (FSC), что увеличивает рыночную ценность продукции и привлекает зарубежных инвесторов. Однако бюрократические барьеры и недостаточная прозрачность процедур ограничивают масштабирование ГЧП, что требует совершенствования нормативной базы.

Примеры успешного применения ГЧП подтверждают их эффективность. В Архангельской области проект ГЧП по модернизации лесоперерабатывающего комплекса в 2024 году увеличил объем производства продукции глубокой переработки на 18% и создал 550 новых рабочих мест. В Финляндии модель ГЧП привлекла 1,7 млрд евро частных инвестиций в лесную промышленность в 2024 году, обеспечивая устойчивое лесопользование. Эти примеры показывают, что сочетание ГЧП и государственной поддержки способствует достижению целей устойчивого развития, включая экономический рост и экологическую стабильность.

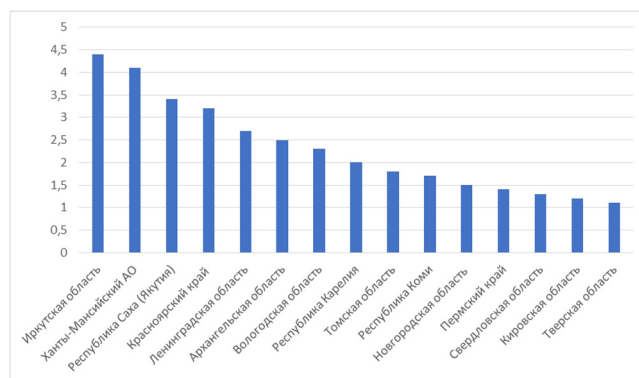


Рисунок 1. Инвестиции в лесной комплекс по регионам России за 2024 год (составлено автором на основе данных отчета о реализации приоритетных инвестиционных проектов в лесном комплексе за 2024 год Министерства промышленности и торговли РФ)

Рисунок 1 иллюстрирует объем инвестиций в лесной комплекс в 15 регионах России в 2024 году, основанный на доходах от использования лесов, которые отражают инвестиционную активность. Иркутская область лидирует с инвестициями 4,4 млрд рублей, благодаря крупным проектам, таким как целлюлозно-картонный комбинат. Ханты-Мансийский АО занимает второе место с 4,1 млрд рублей, поддерживая проекты глубокой переработки древесины. Республика Саха (Якутия) привлекла 3,4 млрд рублей, преимущественно за счет лесозаготовки и лесовосстановления. Красноярский край с 3,2 млрд рублей активно развивает инфраструктуру для ПИП. Ленинградская область (2,7 млрд рублей) ориентирована на экспорт и сертификацию FSC. Архангельская область (2,5 млрд рублей) и Вологодская область (2,3 млрд рублей) выделяются за счет модернизации лесоперерабатывающих комплексов. Республика Карелия (2,0 млрд рублей) и Томская область (1,8 млрд рублей) фокусируются на лесозаготовке и углеродных проектах. Республика Коми (1,7 млрд рублей), Новгородская область (1,5 млрд рублей), Пермский край (1,4 млрд рублей), Свердловская область (1,3 млрд рублей), Кировская область (1,2 млрд рублей) и Тверская область (1,1 млрд рублей) демонстрируют умеренную инвестиционную активность, связанную с лесопроизводством и переработкой [16-17].

Идентификация пробелов в методологиях и современной инвестиционной системе в лесное хозяйство России

Существующие методологии оценки инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве, несмотря на их широкое применение, имеют ряд пробелов, ограничивающих их эффективность в условиях специфики лесного сектора. Эти пробелы связаны с недостаточной интеграцией экономических и экологических показателей, ограниченным учетом долгосрочных рисков и отсутствием единых стандартов оценки, что затрудняет привлечение инвестиций и реализацию целей устойчивого развития. Выявление и устранение этих пробелов является ключевым шагом для совершенствования методологического аппарата, обеспечивающего комплексный подход к оценке лесных проектов.

Первым значительным пробелом является недостаточная интеграция экономических и экологических индикаторов. Традиционные методы, такие как чистая приведенная стоимость (NPV), внутренняя норма доходности (IRR) и индекс прибыльности (PI), ориентированы на финансовые показатели, игнорируя экологические эффекты, такие как поглощение углерода или сохранение биоразнообразия. Например, леса России ежегодно поглощают около 600 млн тонн CO₂, что эквивалентно потенциальному доходу от углеродных кредитов в размере 6 млрд долларов США при цене 10 долларов за тонну CO₂, но эти выгоды редко включаются в расчеты. Отсутствие учета экологических индикаторов снижает привлекательность лесных проектов для инвесторов, ориентированных на ESG-принципы (Environmental, Social, Governance), которые составляют до 30% глобального инвестиционного капитала в 2024 году.

Вторым пробелом является ограниченный учет рисков, связанных с длительными сроками реализации лесных проектов (20–50 лет). Традиционные методологии недостаточно учитывают климатические риски (например, лесные пожары, уничтожившие 1,5 млн га лесов в 2023 году), изменения цен на древесину и регуляторные неопределенности. Например, колебания цен на древесину в 2023–2024 годах составили до 15% из-за санкций и логистических ограничений, что увеличивает неопределенность для инвесторов. Отсутствие инструментов сценарийного анализа и стресс-тестирования в методологиях

снижает их способность прогнозировать долгосрочную доходность.

Третьим пробелом является отсутствие единых стандартов оценки для лесного сектора. В России применяются различные подходы к оценке инвестиционной привлекательности, что затрудняет сравнение проектов и принятие решений. Например, в Иркутской области используются методики, ориентированные на лесозаготовку, тогда как в Красноярском крае акцент делается на углеродные проекты, что приводит к несопоставимости результатов. Отсутствие стандартизации снижает прозрачность и доверие инвесторов, особенно зарубежных, для которых единые стандарты, такие как Verified Carbon Standard (VCS) или Forest Stewardship Council (FSC), являются ключевыми.

Пробелы в методологиях оценки инвестиционной привлекательности и предложенные автором решения представлены в таблице 2.

Таблица 2
Пробелы в методологиях оценки инвестиционной привлекательности и решения

Пробел	Описание	Предлагаемое решение
Недостаточная интеграция экономических и экологических индикаторов	Традиционные методы (NPV, IRR, PI) не учитывают экологические выгоды, такие как углеродные кредиты (6 млрд долларов потенциального дохода в России) или сохранение биоразнообразия, снижая привлекательность для ESG-инвесторов	Разработка комплексной методологии, включающей индикаторы углеродного баланса (например, 5–10 тонн CO ₂ /га/год) и биоразнообразия, с применением стандартов VCS и FSC.
Ограниченный учет долгосрочных рисков	Игнорирование климатических (пожары, 1,5 млн га потерь в 2023 году) и рыночных рисков (колебания цен на древесину до 15%) снижает точность прогнозов	Внедрение сценарийного анализа и стресс-тестирования для оценки рисков на горизонте 20–50 лет, включая климатические модели и рыночные прогнозы.
Отсутствие единых стандартов оценки	Разнообразие методик в регионах (например, Иркутская область vs Красноярский край) затрудняет сравнение проектов	Создание национального стандарта оценки, интегрирующего финансовые, экологические и социальные показатели, с учетом международных стандартов (VCS, FSC).

Пробелы, описанные в таблице 1, выявлены на основе анализа ограничений традиционных методов (NPV, IRR, PI) и их несоответствия специфике лесного сектора, такой как длительные сроки и экологическая значимость. Решения ориентированы на интеграцию экологических индикаторов, учет долгосрочных рисков и стандартизацию подходов, что повысит точность оценки и привлекательность проектов для инвесторов. Данные, такие как потенциальный доход от углеродных кредитов (6 млрд долларов) и потери от пожаров (1,5 млн га), подтверждают актуальность пробелов.

Таблица 3 описывает слабые места в современной ситуации инвестиций в лесном хозяйстве России и предложенные решения.

Таким образом, существующие методологии оценки инвестиционной привлекательности лесных проектов в

России имеют значительные пробелы, включая недостаточную интеграцию экологических индикаторов (например, углеродный баланс, биоразнообразие), ограниченный учет долгосрочных рисков (пожары, рыночные колебания) и отсутствие единых стандартов оценки, что снижает прозрачность и доверие инвесторов. Таблица 2 предлагает решения, такие как разработка комплексной методологии с использованием стандартов VCS и FSC, внедрение сценарийного анализа и национального стандарта оценки. Таблица 3 выявляет слабые места инвестиционной ситуации, включая низкую активность (500 млрд рублей в 298 ПИП), климатические риски (1,5 млн га потерь в 2023 году), ограниченный доступ к рынкам и недостаточную цифровизацию, предлагая решения в виде упрощения ГЧП, внедрения ГИС и ИИ, а также FSC-сертификации. Эти меры позволят повысить инвестиционную привлекательность и обеспечить устойчивое развитие лесного сектора.

Таблица 3
Слабые места в современной ситуации инвестиций в лесном хозяйстве России и решения

Слабое место	Описание	Предлагаемое решение
Низкая инвестиционная активность	Несмотря на 500 млрд рублей инвестиций в 298 ПИП в 2024 году, общий объем частных инвестиций остается недостаточным из-за высоких рисков и бюрократии.	Упрощение процедур ГЧП и предоставление дополнительных налоговых льгот для инвесторов, снижение бюрократических барьеров.
Высокие климатические риски	Лесные пожары (1,5 млн га потерь в 2023 году) и прогнозируемое снижение поглощающей способности лесов на 20–30% к 2050 году увеличивают неопределенность.	Внедрение ГИС и ИИ для мониторинга пожаров (снижение потерь на 15% в Красноярском крае в 2022 году) и климатических моделей для прогнозирования.
Ограниченный доступ к международным рынкам	Санкции и логистические ограничения в 2024 году привели к снижению экспорта древесины на 10–15%, снижая доходность проектов.	Развитие внутреннего рынка и углеродных проектов, сертификация по FSC для повышения конкурентоспособности на международных рынках.
Недостаточная цифровизация	Ограниченное использование ГИС и ИИ (например, только 15% снижение затрат на мониторинг в Красноярском крае) замедляет оценку и управление проектами.	Масштабирование платформ, таких как «Лесной эталон», и внедрение ФГИС ЛК во всех регионах для повышения прозрачности и эффективности.

Обсуждение

Анализ современных тенденций оценки инвестиционной привлекательности проектов в лесном хозяйстве выявил необходимость комплексного подхода, интегрирующего экономические, экологические и социальные аспекты для повышения эффективности инвестиционных решений и обеспечения устойчивого развития сектора. Лесное хозяйство — это отрасль, где проекты окупаются долго, иногда 20–50 лет, и требуют больших вложений — от 50 до 100 тысяч рублей на гектар только на восстановление лесов. Из-за этого привычные финансовые инструменты, такие как чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности или индекс прибыльности, нужно дорабатывать. Они не учитывают экологические плюсы,

например, что леса России ежегодно поглощают 600 миллионов тонн CO₂, что при цене 10 долларов за тонну может принести до 6 миллиардов долларов дохода от углеродных кредитов. Если добавить в оценку экологические показатели, такие как углеродный баланс (5–10 тонн CO₂ на гектар в год) и сохранение биоразнообразия, а также использовать современные технологии вроде геоинформационных систем и искусственного интеллекта, можно сделать расчеты точнее и снизить риски для инвесторов на 10–15%, как это уже работает в Красноярском крае. Это подтверждает, что подход, сочетающий экономику и экологию, делает лесные проекты привлекательнее и устойчивее.

Государственно-частное партнерство и государственная поддержка играют ключевую роль в привлечении инвестиций, снижая барьеры для частного капитала. В 2024 году в России реализовано 298 приоритетных инвестиционных проектов с общим объемом инвестиций 500 млрд рублей, из которых 30% профинансировано через механизмы ГЧП, а 8,2 млрд рублей выделено на лесовосстановление, что позволило восстановить 1,3 млн гектаров лесов. Однако существующие методологии оценки имеют пробелы: недостаточная интеграция экологических показателей, ограниченный учет долгосрочных рисков, таких как лесные пожары (1,5 млн га потерь в 2023 году) и рыночные колебания цен на древесину (до 15% в 2023–2024 годах), а также отсутствие единых стандартов оценки, что особенно заметно при сравнении подходов в регионах, таких как Иркутская область (4,4 млрд рублей инвестиций) и Тверская область (1,1 млрд рублей). Эти ограничения снижают прозрачность и доверие инвесторов, особенно зарубежных, ориентированных на стандарты Verified Carbon Standard и Forest Stewardship Council. Решение этих проблем требует разработки унифицированных методик, внедрения сценарийного анализа и масштабирования цифровых технологий, а также упрощения процедур ГЧП и сертификации для повышения конкурентоспособности на международных рынках.

Дальнейшие исследования в области оценки инвестиционной привлекательности лесных проектов должны сосредоточиться на разработке и апробации национального стандарта оценки, интегрирующего финансовые, экологические и социальные индикаторы с учетом региональных особенностей России. Необходимы эмпирические исследования для количественной оценки синергетических эффектов от применения геоинформационных систем и искусственного интеллекта, а также анализа влияния климатических рисков, прогнозируемых на уровне 20–30% снижения поглощающей способности лесов к 2050 году, на долгосрочную доходность проектов [18]. Важным направлением является изучение эффективности механизмов государственно-частного партнерства в регионах с низкой инвестиционной активностью, таких как Тверская область, для масштабирования успешных практик, например, из Иркутской области. Кроме того, требуется разработка методик оценки, совместимых с международными стандартами, чтобы повысить привлекательность российского лесного сектора для глобальных ESG-инвесторов, доля которых достигает 30% мирового капитала. Эти исследования будут способствовать устойчивому развитию лесного хозяйства и достижению национальных и международных экологических целей.

Литература

1. Klysh, A. Digital tools for risk assessment in sustainable forestry investments / A. Klysh // Environmental Modelling & Software. — 2022. — Vol. 149. — P. 105305.
2. Shimamoto, M. Carbon sequestration and investment attractiveness in forestry projects / M. Shimamoto // Journal of

Environmental Economics and Management. — 2020. — Vol. 99. — P. 102278.

3. Yuskevich, I. Biodiversity as a factor in forestry investment decisions / I. Yuskevich // Forest Ecology and Management. — 2021. — Vol. 482. — P. 118845.

4. Безрукова, Т. Л. Государственно-частное партнерство как инструмент повышения инвестиционной привлекательности лесного сектора / Т. Л. Безрукова // Финансы и кредит. — 2021. — № 5. — С. 23–35

5. Безрукова, Т. Л. Механизмы государственно-частного партнерства в лесном хозяйстве / Т. Л. Безрукова // Финансы и кредит. — 2021. — Т. 27, № 5. — С. 1123–1135

6. Замятина, М. Ф. Инвестиционная привлекательность лесного сектора: экологические и экономические аспекты / М. Ф. Замятина, А. Н. Соловьев // Экономика природопользования. — 2020. — № 5. — С. 67–78

7. Иванова, А. В. Оценка эффективности лесных климатических проектов на основе углеродоемкости инвестиций / С. С. Морковина, А. В. Иванова // Лесотехнический журнал. — 2020. — № 3. — С. 12–20

8. Кукес, В. Г. Экологические индикаторы в управлении лесными ресурсами / В. Г. Кукес, Е. А. Лебедева // Лесотехнический журнал. — 2021. — Т. 11, № 2. — С. 89–97

9. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. Отчет о реализации приоритетных инвестиционных проектов в лесном комплексе за 2024 год // Минпромторг РФ: официальный сайт. — 2024. — URL: <https://minpromtorg.gov.ru>

10. Морковина, С. С. Оценка эффективности лесных климатических проектов на основе углеродоемкости инвестиций / С. С. Морковина, А. В. Иванова // Лесотехнический журнал. — 2020. — № 3. — С. 12–20

11. Петров, В. Н. Государственная поддержка инвестиционных проектов в лесном комплексе России / В. Н. Петров, А. П. Петрова // Лесной журнал. — 2022. — № 4. — С. 78–86

12. Пинягина, Н. Б. Тенденции и перспективы развития лесного сектора России / Н. Б. Пинягина, Н. С. Горшенина, Е. Б. Назаренко, О. В. Гамсахурдия // Вестник МГУЛ. — 2023. — № 6. — С. 45–56

13. Резанов, К. В. Методология оценки инвестиционной привлекательности лесных проектов на основе системно-синергетического подхода / К. В. Резанов // Вестник лесного хозяйства. — 2021. — № 2. — С. 34–46.

14. Смоленникова, Л. В. Механизмы государственной поддержки инвестиционных проектов в лесном хозяйстве / Л. В. Смоленникова // Экономика природопользования. — 2022. — № 4. — С. 56–68

15. Уланов, М. Инвестиции с воздействием в лесной сектор: возможности и вызовы / М. Уланов, Э. Ламика, Х. Пан // Глобальная инициатива по инвестициям с воздействием. — 2025. — С. 1–15

16. Федеральная служба государственной статистики. Доходы от использования лесов в субъектах Российской Федерации за 2024 год // Росстат: официальный сайт. — 2024 — URL: <https://rosstat.gov.ru>

17. Федеральное агентство лесного хозяйства. Анализ лесопромышленной деятельности регионов России в 2024 году // Рослесхоз: официальный сайт. — 2024. — URL: <https://rosleshoz.gov.ru>

18. Шварц, Е. А. Стратегия низкоуглеродного развития России до 2050 года и роль лесов в ее реализации / Е. А. Шварц, А. В. Птичников, А. А. Романовская, В. Н. Коротков, А. С. Байбар // Устойчивое развитие. — 2025. — Т. 17, № 15. — С. 6917–6935

Current trends in assessing the investment attractiveness of forestry projects
Kondratov P. A.
 Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article analyzes current trends in assessing the investment attractiveness of forestry projects in Russia, taking into account economic, environmental, and social factors. It examines the specific features of the forestry sector, including long payback periods (20–50 years), high capital intensity (50–100 thousand rubles/ha), and environmental significance (absorption of 600 million tons of CO₂ annually). Traditional assessment methods (NPV, IRR, PI) have limitations, ignoring environmental benefits and long-term risks, such as forest fires (1.5 million hectares of losses in 2023). A comprehensive approach is proposed that integrates environmental indicators (carbon balance, biodiversity), digital technologies (GIS, AI), and PPP mechanisms, which accounted for 30% of the funding for 298 priority investment projects (500 billion rubles) in 2024. Gaps in methodologies, including the lack of uniform standards and insufficient risk consideration, were identified, and solutions were proposed to address them, promoting sustainable development of the forest sector and attracting ESG investments.

Keywords: investment attractiveness, forestry, environmental indicators, public-private partnership, digital technologies.

References

1. Klysh, A. Digital tools for risk assessment in sustainable forestry investments / A. Klysh // Environmental Modelling & Software. - 2022. - Vol. 149. - P. 105305.
2. Shimamoto, M. Carbon sequestration and investment attractiveness in forestry projects / M. Shimamoto // Journal of Environmental Economics and Management. - 2020. - Vol. 99. - P. 102278.
3. Yuskevich, I. Biodiversity as a factor in forestry investment decisions / I. Yuskevich // Forest Ecology and Management. - 2021. - Vol. 482. - P. 118845.
4. Bezrukova, T. L. Public-private partnership as a tool for increasing the investment attractiveness of the forest sector / T. L. Bezrukova // Finance and Credit. — 2021. — No. 5. — P. 23–35
5. Bezrukova, T. L. Mechanisms of public-private partnership in forestry / T. L. Bezrukova // Finance and credit. — 2021. — Vol. 27, No. 5. — P. 1123–1135
6. Zamyatina, M. F. Investment attractiveness of the forest sector: environmental and economic aspects / M. F. Zamyatina, A. N. Soloviev // Economics of nature management. — 2020. — No. 5. — P. 67–78
7. Ivanova, A. V. Evaluation of the effectiveness of forest climate projects based on the carbon intensity of investments / S. S. Morkovina, A. V. Ivanova // Forestry journal. — 2020. — No. 3. — P. 12–20
8. Kukes, V. G. Environmental indicators in forest resource management / V. G. Kukes, E. A. Lebedeva // Forestry journal. — 2021. — Vol. 11, No. 2. — P. 89–97
9. Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation. Report on the implementation of priority investment projects in the forestry complex for 2024 // Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation: official website. — 2024. — URL: <https://minpromtorg.gov.ru>
10. Morkovina, S. S. Evaluation of the effectiveness of forest climate projects based on the carbon intensity of investments / S. S. Morkovina, A. V. Ivanova // Forestry journal. — 2020. — No. 3. — P. 12–20
11. Petrov, V. N. State support for investment projects in the Russian forestry complex / V. N. Petrov, A. P. Petrova // Forestry Magazine. — 2022. — No. 4. — P. 78–86
12. Pinyagina, N. B. Trends and prospects for the development of the Russian forestry sector / N. B. Pinyagina, N. S. Gorshenina, E. B. Nazarenko, O. V. Gamsakhurdia // Bulletin of Moscow State Forest University. — 2023. — No. 6. — P. 45–56
13. Rezanov, K. V. Methodology for assessing the investment attractiveness of forest projects based on a system-synergetic approach / K. V. Rezanov // Bulletin of forestry. — 2021. — No. 2. — P. 34–46.
14. Smolennikova, L. V. Mechanisms of state support for investment projects in forestry / L. V. Smolennikova // Economics of Nature Management. — 2022. — No. 4. — P. 56–68
15. Ulanov, M. Impact Investments in the Forest Sector: Opportunities and Challenges / M. Ulanov, E. Lamika, H. Pan // Global Impact Investing Initiative. — 2025. — P. 1–15
16. Federal State Statistics Service. Revenues from Forest Use in the Subjects of the Russian Federation for 2024 // Rosstat: official website. — 2024 — URL: <https://rosstat.gov.ru>
17. Federal Forestry Agency. Analysis of forestry activities in Russian regions in 2024 // Rosleskhaz: official website. - 2024. - URL: <https://rosleshoz.gov.ru>
18. Schwartz, E. A. Low-carbon development strategy for Russia until 2050 and the role of forests in its implementation / E. A. Schwartz, A. V. Ptichnikov, A. A. Romanovskaya, V. N. Korotkov, A. S. Baibar // Sustainable development. - 2025. - Vol. 17, No. 15. - Pp. 6917–6935

Теоретические и методологические аспекты оценки инвестиционной привлекательности компаний нефтегазового сектора

Коновалова Мария Евгеньевна

д.э.н., профессор, директор института национальной и мировой экономики, Самарский государственный экономический университет, mkonoval@mail.ru

Жиронкин Сергей Александрович

д.э.н., профессор, зам. директор по научной работе института экономики и управления Кузбасского государственного технического университета, zhironkin@inbox.ru

Степанова Татьяна Евгеньевна

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономической безопасности Калининградского государственного технического университета, tatyana.stepanova@kgtu.ru

Кузьмина Ольга Юрьевна

к.э.н., доцент кафедры экономической теории Самарского государственного экономического университета, pisakina83@mail.ru

Современный этап экономического развития России характеризуется многочисленными ограничениями, обусловленными длительным периодом санкционного давления и воспроизводства турбулентных геополитических процессов. В этой связи особое значение приобретает формирование и реализация экономического суверенитета с целью построения стабильно развивающейся социально-экономической системы. Традиционно компании нефтегазового сектора являются системообразующими корпорациями, формирующими основу экономической безопасности страны. Инвестиции в геологоразведку новых запасов углеводородов представляется в настоящее время одним из перспективных направлений развития данной отрасли. В статье рассматриваются ключевые методики оценки инвестиционной привлекательности компаний нефтегазового сектора, которые позволяют достаточно достоверно определить инвестиционный потенциал данных организаций с целью привлечения ими дополнительного фондирования. Авторами показано, что расширение инвестиционных возможностей компаний нефтегазового сектора позволяет осуществить не только простое, но и расширенное воспроизводство, создающее основу для долгосрочного качественного экономического роста. В работе выявлены факторы, оказывающие непосредственное воздействие на изменение инвестиционной привлекательности компаний нефтегазового сектора.

Ключевые слова: нефтегазовый сектор, компании нефтегазового сектора, инвестиционная привлекательность, ценные бумаги, финансовые активы, фондирование, инвестиции, экономический рост

Введение. Тема инвестиционной привлекательности компаний нефтегазового сектора приобретает особую значимость в современных экономических условиях. Нефтегазовый сектор продолжает оставаться стратегическим направлением развития национальной экономики, формируя существенную часть доходов государственного бюджета и обеспечивая энергетическую безопасность страны.

Актуальность исследования инвестиционной привлекательности нефтегазового сектора обусловлена трансформацией глобального энергетического рынка, необходимостью модернизации производственных мощностей и внедрения инновационных технологий в отрасли. Масштабные инвестиционные проекты в нефтегазовом секторе требуют значительных финансовых ресурсов, что определяет потребность в постоянном мониторинге и оценке инвестиционной привлекательности компаний данного сектора.

Базовым прогнозом на 2022 год является широкомаштабная глобальная рецессия, вызванная длительными ограничениями мобильности, социальной и экономической активности. При постепенном открытии экономик, находящихся в настоящее время под замком, восстановление имеет U-образную форму и сопровождается значительными постоянными потерями экономической активности. Замедление роста прогнозируется в большинстве крупнейших экономик мира. В том числе в США, как ожидается, рост в текущем году замедлится до 3,7% с 5,6%, в Китае - до 5,1% с 8%, в еврозоне - до 4,2% с 5,2%.

Нефть несет на себе основную тяжесть этого шока из-за сокращения мобильности и авиации, на которые приходится почти 60% мирового спроса на нефть. В середине 2021 года, когда более 4 миллиардов человек по всему миру были в той или иной форме лишены свободы перемещения, спрос на нефть в годовом исчислении снизился примерно на 25 тыс. баррелей в день. В целом за год спрос на нефть может снизиться в среднем на 9 тыс. баррелей в день, что вернет потребление нефти на уровень 2012 года.

После нефти наиболее пострадавшим от кризиса видом топлива будет уголь. Спрос на уголь может снизиться на 8%, не в последнюю очередь потому, что спрос на электроэнергию, по оценкам, снизится почти на 5% в течение года.

Проблемами исследования инвестиционной привлекательности занимались многие ученые экономисты, среди них можно отметить Арутюнян Д. А., Афанасьев, В. Я., Грабчак, Е. П., Мищеряков, С. В., Бородавка Е. А., Ефимова О. В., Музалев С. В., Надыргалиев Е. Т.

Однако, в работах данных авторов не уделяется должного внимания вопросам оценки инвестиционной привлекательности компаний нефтегазового комплекса, что и определило актуальность проведенного исследования.

Целью исследования состоит в теоретическом и практическом обосновании оценки инвестиционной привлекательности компаний нефтегазового комплекса в современных условиях и разработке практических рекомендаций по ее улучшению.

Материал и методы исследования. Ключевые методологическими подходами, используемыми в процессе написания работы, стали исторический, воспроизводственный, рационалистический, которые позволили сделать выводы относительно особенностей формирования инвестиционной привлекательности нефтегазового сектора российской экономики. Применение функционального и каузального подходов позволило выявить причинно-следственные связи и факторы, определяющие инвестиционную привлекательность компаний нефтегазового сектора.

Результаты исследования и их обсуждение.

Расширяющаяся цифровизация экономики открывает все новые возможности для анализа производственных этапов, начиная от программной оптимизации бизнес-процессов, и заканчивая полным планированием выпуска продукции. Как следствие, многие компании занимаются инвестициями в свою продукцию. В то же время оценка соответствующих инвестиций является серьезным барьером к их планированию и осуществлению, так как методика таких оценок является слабо проработанной [1].

Инвестиции представляют собой широкий спектр операций, таких как приобретение ценных бумаг, предоставление кредитов, участие в уставном капитале других организаций, участие в создании и развитии проектов, а также другие инвестиционные операции. [2] Таким образом, они выступают как основной инструмент приумножения активов и формирования доходов организации.

Инвестиционная деятельность заключается в совершении конкретных действий. Следовательно, есть начальная точка, связанная с принятием какого-либо решения, и окончанием, то есть получением определенного результата. Любой процесс подразделяется на какие-либо стадии. В данном случае, как правило, предусматривается пять основных этапов. Первый этап заключается в выборе инвестиционной политики.

Инвестиционная деятельность предприятия обладает рядом особенностей, одной из которых является разнообразие форм инвестирования. Среди таких форм выделяют прямые инвестиции и инвестиции с использованием финансовых инструментов. [3]

1. Прямые инвестиции – это вложения средств непосредственно в различные материальные активы (компании или проекты). Прямые инвестиции дают возможность организациям получить долю в компании и принимать участие в управлении бизнесом.

2. Инвестиции с использованием финансовых инструментов представляют собой приобретение ценных бумаг, направленное на получение дохода за счет повышения их стоимости или в виде регулярных выплат. В отличие от прямых инвестиций, нацеленных на длительный срок вложения, данная форма подразумевает, в основном, краткосрочную перспективу.

В целом, инвестиционная деятельность коммерческих банков представляет собой операции по размещению средств клиентов в целях получения прибыли, а также инвестирование в различные активы, включая как материальные, так и интеллектуальные.

Итак, основная цель осуществления инвестиционных операций – достижение максимального уровня доходности, увеличение капитализации, диверсификация рисков, обеспечение ресурсов для кредитования и соблюдение регулятивных требований. При этом, во время осуществления такой деятельности необходимо формировать инвестиционную стратегию и политику компании, так как это благоприятно скажется на объеме инвестируемых средств, а также снизит сопутствующие риски, которые будут представлены далее.

Таким образом, ясно, что вклад средств отражает полноценное воздействие на формирование инновационной экономики. Формирование инноваций организует новые возможности для бизнеса и активизирует экономический рост.

Современные компании пытаются адекватно реагировать и удовлетворять рыночный спрос с помощью инструментов цифровой экономики – правильного использования высокотехнологичных систем, различных источников информации и сигналов рынка. Но соответствующие затраты на построение рабочей модели требуют высоких капитальных вложений [4].

Другим направлением развития так называемой Индустрии 4.0 является рост вложений в квалификацию сотрудников и децентрализация производственных процессов. Последнее направление предполагает рост ответственности и эффективности работы персонала. Поэтому доля инвестиций в производство смещается в сторону логики и персонала, от традиционного повышения качества продукции. Это предполагает возможность адекватной оценки таких инвестиций с точки зрения их отдачи.

Так как в современной экономике именно незапланированные решения и случайности могут привести к огромной отдаче, становится сложно оценить стоимость управленческих решений и инвестиций в нематериальную сферу производства. Таким образом, ключевая цель современных исследований в направлении инвестиций – разработка методов, позволяющего сделать инвестиции в цифровую экономику прозрачными и оцениваемыми [5].

Слово «инвестиции» происходит от латинского слова «investus», что означает «вкладывать деньги». Инвестиции в самом широком смысле слова – это вложение с намерением роста. Одновременно прирост капитала должен быть достаточным, чтобы заплатить инвестору за его нежелание использовать личные денежные средства для потребления в текущем периоде, вознаградить его за риск и покрыть будущие потери от инфляции [6].

Слово «инвестиции» стало более широко использоваться в научном сообществе после распада Советского Союза, и оно начало появляться в правительственных и нормативных документах. Инвестиции, с другой стороны, были в основном связаны с капитальными вложениями. Представление о том, что инвестиции функционируют как вложение не только в основные средства, но и в увеличение оборотных активов, отражало более широкое понимание инвестиций.

Начало рыночных изменений в России повлекло за собой реформирование методов анализа экономических процессов, включая инвестиционную деятельность, а также рост интереса к результатам научных исследований в странах со зрелой рыночной экономикой.

Сокращенный жизненный цикл. Данная особенность проявляется путем активного роста и развития скорости цифровых технологий. К примеру, чтобы выйти в массовое производство первому телефонному аппарату потребовалось более 10 лет, а в современных реалиях компания Samsung может выпускать новую модель телефона ежегодно, что сокращает период длительности денег и образует определенным образом дополнительные трудности при реализации проекта. [7] Сокращенный жизненный цикл продукции приводит к необходимости быстрого реагирования компании на потребительские предпочтения и технологические тренды, что образует значительное давление на компании, заставляя их осуществлять постоянное инвестирование в новые более современные технологии и разработки, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке. В результате компаниям приходится бороться с возникающими рисками и постоянно оптимизировать свои инвестиционные стратегии, чтобы ми-

нимизировать эти риски и достигнуть существенных показателей использования эффективности ресурсов в условиях быстрого изменения цифровой среды.

Высокорискованный характер. Поскольку как уже было определено цифровые проекты приводят к существенным изменениям в экономике. Поэтому в современных реалиях это характеризуется весьма оперативным изменением потребительского спроса, быстрым выходом на рынок новых, более современных технологий, изменениями в конкуренции на рынке и другими ключевыми аспектами. [8] Поскольку эти показатели образуют своего рода факторы риска, их анализ является ключевой особенностью для инвестирования в цифровые проекты предприятия. Инвесторы должны учитывать такие показатели, как: экономическая, техническая, коммерческая составляющая, а также уровень кибербезопасности тех проектов, куда намерены вложить свои финансы. В противном случае инвестирование может привести к значительным финансовым потерям и негативным последствиям для бизнеса. Кроме того, недостаточная оценка рисков может привести к задержкам в реализации проектов и снизить их общую эффективность [10].

Следующая значимая особенность в оценке эффективности проектов цифровизации является комплексный характер. Среди ключевых аспектов данной особенности большинство экспертов выделяют трансдисциплинарный подход. В цифровых проектах данный подход проявляется путем инновационных характеристик современного оборудования, финансовых аспектах, планировании бюджета. Поэтому наиболее эффективным подходом, позволяющим оценить цифровые проекты является комплексный, так как он может проанализировать различные показатели в реализации проекта и представить наиболее полноценную картину для принятия обоснованного инвестиционного решения [9].

Учебное пособие «Организация и финансирование инвестиций» Веретенниковой определяет инвестиции как «деньги, имущество и интеллектуальные ценности государства, физических лиц, направленные на создание новых предприятий, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение существующих предприятий, покупку недвижимости, акций, облигаций и других ценных бумаг и активов с целью получения прибыли». Это определение, среди прочего, является наиболее полным, на наш взгляд, поскольку оно описывает также и цель инвестирования.

Зарубежные исследователи предлагают следующее определение инвестиций в производство: «Первоначальный вклад, обеспечивающий выплаты либо также на начальных этапах, либо в будущих периодах, с целью получения отложенных экономических выгод». Инвестиции можно считать экономически эффективными, если выгоды от них перевешивают первоначальные вложения, учитывая потери от разрыва во времени их возникновения [13].

Согласно наиболее популярному зарубежному экономическому portalу, посвященному инвестициям, исследуемое понятие определяется как актив, приобретенный с целью получения дохода или повышения стоимости. Под повышением стоимости понимается увеличение стоимости актива с течением времени. Когда человек приобретает товар в качестве инвестиции, его целью является не потребление товара, а использование его в будущем для создания богатства.

Согласно документам Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), «Инвестиции» означают любой вид активов, разрешенный каждой Договаривающейся Стороной в соответствии с ее законами и правилами. включая, хотя и не исключительно, любые :

(1) движимое и недвижимое имущество и любые другие имущественные права, такие как ипотека, залог и заложенные;

(2) доли, акции и долговые обязательства компаний или доли в имуществе таких компаний;

(3) требования на деньги или на любое исполнение по контракту, имеющее экономическую ценность, связанную с инвестициями;

(4) права на интеллектуальную собственность и гудвилл; (предпринимательские концессии на поиск, культивирование, добычу или эксплуатацию природных ресурсов [17].

Также ЮНКТАД выделяет неакционерные формы инвестиций, которые включают, в частности, субподряд, контракты на управление, соглашения «под ключ», франчайзинг, лицензирование и совместное использование продукции. Согласно определению Международного Валютного Фонда, прямые иностранные инвестиции считаются, когда иностранный инвестор владеет не менее 25% уставного капитала акционерного общества. По американскому законодательству - не менее 10%, в странах Евросоюза - 20 – 25%, а в Канаде, Австралии и Новой Зеландии - 50% [14].

Инвестиции всегда связаны с затратой некоторого капитала сегодня - времени, усилий, денег или актива - в надежде получить в будущем большую отдачу, чем та, которая была первоначально вложена.

Современная экономическая теория рассматривает инвестиционную привлекательность нефтегазовых компаний через призму многофакторного анализа. Систематизация существующих подходов позволила выделить основные концептуальные направления в определении данного понятия (см. таблицу 1.).

Таблица 1
Подходы к определению инвестиционной привлекательности нефтегазовых компаний

Концептуальный подход	Ключевые характеристики	Особенности оценки
Финансово-экономический	Показатели финансовой устойчивости и рентабельности	Количественные методы анализа
Рыночный	Конкурентные позиции и рыночная стоимость	Сравнительный анализ
Ресурсный	Запасы углеводородов и производственные мощности	Оценка потенциала роста
Стратегический	Долгосрочные перспективы развития	Качественные методы оценки
Комплексный	Интегральная оценка всех факторов	Многокритериальный анализ

Анализ практики инвестиционной деятельности показывает, что нефтегазовый сектор характеризуется особой структурой инвестиционной привлекательности. Стратегическое значение отрасли для национальной экономики, масштабность деятельности компаний и их роль в формировании бюджетных доходов определяют повышенное внимание инвесторов к данному сектору.

Инвестиционная привлекательность компании нефтегазового сектора представляет совокупность характеристик, определяющих потенциальную доходность вложений и уровень инвестиционных рисков. В современном понимании данная категория охватывает финансово-экономические показатели, производственный потенциал, рыночные позиции и стратегические перспективы развития предприятия [15].

В структуре инвестиционной привлекательности нефтегазовых компаний особое место занимают показате-

тели операционной эффективности. Уровень добычи углеводородов, себестоимость производства, степень переработки сырья и качество конечной продукции определяют потенциал генерации денежных потоков и, соответственно, привлекательность компании для инвесторов.

Инвестиционные решения в нефтегазовом секторе базируются на комплексной оценке рыночной конъюнктуры и внутренних возможностей компании. Техническая оснащенность производства, квалификация персонала, наличие инновационных технологий добычи и переработки углеводородов формируют фундамент для устойчивого развития предприятия.

Рыночная составляющая инвестиционной привлекательности нефтегазовых компаний охватывает динамику цен на энергоносители, состояние конкурентной среды, перспективы развития альтернативной энергетики. Геополитические факторы и международные экономические отношения существенно влияют на инвестиционные характеристики отрасли [13].

Финансовый потенциал компаний нефтегазового сектора раскрывается через систему количественных индикаторов. Рентабельность операционной деятельности, структура капитала, ликвидность активов и эффективность инвестиционной программы предоставляют инвесторам объективную картину текущего состояния и перспектив развития предприятия.

Современный подход к оценке инвестиционной привлекательности предполагает учет экологических и социальных аспектов деятельности нефтегазовых компаний. Внедрение «зеленых» технологий, реализация программ социальной ответственности и поддержка местных сообществ расширяют круг потенциальных инвесторов, ориентированных на устойчивое развитие.

Комплексная оценка инвестиционной привлекательности, основанная на анализе финансового положения компании, позволяет в полном объеме приписать конечный показатель уровня инвестиционной привлекательности. Можно выделить следующие преимущества данного метода: комплексный подход, анализ большого количества показателей и коэффициентов, точный математический расчет показателя, который служит критерием оценки привлекательности инвестиции. Данный метод позволяет учитывать динамику показателей за несколько лет.

Дивестиции определяются исследователями как изъятие капиталовложений, продажа части активов или всей компании. Таким образом - это противоположность инвестициям.

Показательна динамика: по состоянию на начало 2022 года 1485 организаций публично заявили о своей приверженности хотя бы в какой-то форме отказу от ископаемого топлива, что представляет собой огромную сумму в 39,2 триллиона долларов США активов под управлением. Это как если бы две крупнейшие экономики мира, Соединенные Штаты и Китай, вместе взятые, решили отказаться от ископаемого топлива. Со времени первого сводного отчета движения в 2014 году объем общих активов, публично заявленных на отказ от ископаемого топлива, вырос более чем на 75 000 процентов. Количество институциональных обязательств по отказу от ископаемого топлива за это время выросло на 720 процентов, в том числе на 49 процентов всего за три года, прошедших с момента выхода последнего отчета Global Divestment Commitments Database. Истинный объем средств, выведенных из ископаемого топлива, почти наверняка больше, так как не все обязательства по отказу от участия публикуются [12].

В заключение данного пункта была рассмотрена проблематика направлений и средства осуществления политики стимулирования привлечения зарубежных инвестиций, рассмотрены примеры стран ОЭСР, классифицированы и определены используемые термины.

Практический опыт показывает, что инвестиционная привлекательность девелоперской компании формируется под влиянием внутренних и внешних факторов. Внутренние факторы включают производственно-технологический потенциал, финансовое состояние, качество менеджмента и маркетинговую политику. Внешние факторы охватывают рыночную конъюнктуру, макроэкономические условия, государственное регулирование и отраслевые тенденции [13].

Оценка инвестиционной привлекательности девелоперской компании требует комплексного анализа количественных и качественных параметров. Количественные параметры включают финансовые показатели, характеризующие эффективность операционной деятельности, структуру капитала и платежеспособность. Качественные параметры отражают уровень корпоративного управления, прозрачность бизнеса, репутацию компании и качество реализуемых проектов.

Формирование инвестиционной привлекательности нефтегазового сектора происходит под воздействием множества взаимосвязанных факторов. Макроэкономические показатели, включая динамику мировых цен на углеводороды, валютные курсы и темпы экономического роста, формируют базовые условия для инвестиционной активности в отрасли.

Геополитическая обстановка создает дополнительные риски для инвесторов в нефтегазовом секторе. Санкционные ограничения, торговые войны и международные конфликты способны существенно изменить инвестиционный ландшафт отрасли. Технологические барьеры и ограничения доступа к передовому оборудованию усложняют реализацию новых проектов [15].

Внутриотраслевые факторы охватывают состояние ресурсной базы, уровень износа производственных мощностей, качество корпоративного управления и эффективность бизнес-процессов. Анализ основных групп факторов позволил систематизировать их влияние на инвестиционную привлекательность компаний (см. таблицу 2). [7].

Таблица 2
Классификация факторов инвестиционной привлекательности нефтегазового сектора

Группа факторов	Содержание	Степень влияния
Рыночные	Цены на энергоносители, спрос, конкуренция	Высокая
Технологические	Инновации, автоматизация, цифровизация	Средняя
Финансовые	Доступ к капиталу, налоговый режим	Высокая
Политические	Регулирование, санкции, господдержка	Средняя
Экологические	Природоохранные требования, выбросы CO2	Растущая

Налоговая политика государства существенно влияет на инвестиционную привлекательность нефтегазового сектора. Система налоговых льгот и преференций, особые условия налогообложения новых месторождений, механизмы стимулирования геологоразведки создают дополнительные стимулы для инвесторов.

Экологические факторы приобретают всё большее значение в оценке инвестиционной привлекательности нефтегазовых компаний. Ужесточение экологических стандартов, необходимость сокращения выбросов парниковых газов и развитие «зеленых» технологий формируют новые требования к инвестиционным проектам в отрасли [8].

Качество человеческого капитала и уровень технологического развития компаний формируют их способность адаптироваться к изменяющимся условиям рынка. Инвестиции в персонал, внедрение цифровых технологий и модернизация производственных процессов повышают конкурентоспособность предприятий нефтегазового сектора.

В контексте современного развития рынка недвижимости особую значимость приобретает способность девелоперской компании адаптироваться к изменяющимся условиям и эффективно управлять рисками. Инвестиционная привлекательность компании напрямую зависит от её возможностей минимизировать негативное влияние рыночных колебаний и максимизировать потенциальные выгоды от благоприятных изменений внешней среды.

Институциональные факторы, включая качество правовой системы, защиту прав собственности и эффективность государственного регулирования, определяют общие условия инвестиционной деятельности в нефтегазовом секторе. Прозрачность и стабильность регуляторной среды снижают риски для инвесторов [3].

Цифровая трансформация нефтегазового сектора формирует новые требования к инвестиционной привлекательности компаний. Внедрение технологий искусственного интеллекта, промышленного интернета вещей и облачных решений открывает дополнительные возможности для оптимизации производственных процессов и снижения операционных затрат.

Рыночная волатильность и неопределенность глобальных энергетических рынков усиливают значимость диверсификации бизнеса нефтегазовых компаний. Развитие альтернативных направлений деятельности, включая возобновляемую энергетику и нефтехимическое производство, позволяет снизить зависимость от традиционных сегментов рынка и повысить устойчивость бизнес-модели.

Чтобы процветать в условиях растущей конкуренции, энергетическим компаниям может потребоваться двойная стратегия, направленная на удовлетворение повседневных потребностей текущего бизнеса и одновременно на внедрение инноваций в будущем. Компаниям может понадобиться понять ключевые возможности, необходимые в организации, и внести фундаментальные изменения в свои предложения. Например, коммунальные предприятия могут изменить способ конфигурирования и эксплуатации своих сетей, чтобы конкурировать на коммерческой основе. Аналогичным образом, нефтегазовые компании могут изучить новые пулы стоимости и потенциальную синергию.

Таким образом, выделим восемь ключевых действий для формирования и реализации финансовой стратегии энергетической компании в условиях пандемии:

1. Понять всю совокупность экосистемы, чтобы эффективно конкурировать и внедрять инновации.
2. Сосредоточиться на совокупном доходе заинтересованных сторон для повышения стоимости предприятия.
3. Построить динамическую аналитику в реальном времени для стратегического планирования, которое позволяет лучше упреждать сбои в работе.
4. Внедрить гибкость для повышения адаптивности.
5. Создать системы моделирования для повышения рентабельности инвестиций от всех видов партнерств и сделок.
6. Переработать ключевые процессы, такие как управление рисками, внутренний контроль, правовое регулирование и соответствие нормативным требованиям, чтобы повысить ценность вашей экосистемы.
7. Согласовать цифровую стратегию с финансовой стратегией предприятия, чтобы раскрыть весь потенциал.
8. Перестроить процесс инвестирования капитала, чтобы ускорить его перераспределение [2].

Перед лицом существенных рыночных потрясений энергетические компании не лишены выбора. Многие из них преодолевают бурю, чаще пересматривая стратегические приоритеты и принимая целостный взгляд на свои финансовые стратегии. Разработка стратегии может потребовать корректировки основных внутренних процессов и привлечения к разработке стратегии более широкого круга руководителей. Аналогичным образом, ориентируясь на более широкую группу заинтересованных сторон и сотрудничая с конкурентами или представителями смежных субсекторов, энергетические компании могут создать экосистему партнеров для взаимной выгоды.

В дальнейшем ключом к успеху будет гибкость. Руководителям энергетических компаний необходимо будет чаще пересматривать и перерабатывать свои стратегии. Если они еще не сделали этого, энергетическим компаниям необходимо переключить свое внимание на все заинтересованные стороны, а не только на акционеров. CFO должны рассмотреть возможность партнерства с конкурентами и расширить состав высшего руководства, включив в него новые должности, такие как директор по трансформации.

Следующим фактором трансформации мирового энергетического рынка является распространение практики «устойчивости». Под устойчивым финансированием, как правило, понимается финансирование, связанное с воздействием эмитента/заемщика на устойчивость или устойчивое развитие. Инвестиционное сообщество - включая как основных институциональных инвесторов, так и специализированных инвесторов в зеленой сфере отреагировало на это повышенным вниманием: согласно Инициативе по социально направленным облигациям, инвесторы, владеющие примерно 45 трлн. долл. США активов под управлением, публично заявили о своей приверженности климатическим и ответственным инвестициям, и эта цифра, похоже, будет расти.

Регуляторы пытаются обеспечить экосистему, при которой инфраструктура регулирования, лежащая в основе рынка «зеленых» облигаций, будет достаточной для поддержания дальнейшего роста. Стандарт ЕС в отношении зеленых облигаций (GBS, разработанный в рамках Плана действий ЕС по устойчивому финансированию) должен быть объявлен в ближайшее время и может со временем заменить Принципы в отношении зеленых облигаций в качестве рыночных стандартных рамок для эмиссий зеленых облигаций, особенно на европейском рынке.

Также были высказаны предварительные предложения о том, что ЕС выступает за внесение изменений в Регламент проспектов эмиссии с целью создания специальных требований по раскрытию информации для зеленых облигаций. Сегменты/секторы фондовых бирж «зеленых» облигаций также расширились, чтобы обеспечить дополнительную видимость и поддержку «зеленых» облигаций [11].

Корпорации, которые: используют этичную цепочку поставок, поддерживают многообразие в совете директоров, придерживаются корпоративной прозрачности, используют генерального директора, независимого от председателя совета директоров и др.

Энергетическая система считается устойчивой, если:

- гарантирован экономический потенциал предоставления энергетических услуг для будущих поколений;
- энергетические услуги предоставляются с минимальным использованием ресурсов, включая ресурсы самой окружающей среды;
- выбросы вредных веществ не превышают естественную способность окружающей среды ассимилировать их;
- угроза здоровью человека ниже, чем естественная опасность, предотвращенная в результате предоставления энергетических услуг.

В настоящее время европейская промышленность сталкивается с двумя основными трансформациями - экологической и цифровой, общим и ключевым элементом которых является энергетический сектор. Стратегия развития этого сектора основана, прежде всего, на том, что замена ископаемых видов топлива (природный газ, нефть, уголь) - до сих пор являвшихся источником энергии - на новые виды топлива означает минимизацию деградации окружающей среды. В этом контексте важным является вопрос учета потребностей широко понимаемых конечных потребителей и задач, поставленных Европейским Союзом. Эти вызовы были сформулированы в январе 2007 года в рамках работы Европейской комиссии, которая взяла на себя руководство новой политикой сообщества в области энергетического сектора, возникшей в связи с растущим изменением климата, вызванным главным образом выбросами углекислого газа и постепенным истощением источников энергии из ископаемого топлива. Энергия - это продукт, поэтому она должна быть в рамках ЕС, для чего необходимы законодательные и институциональные рамки, в отношении которых в течение последних двух десятилетий предпринимались попытки гармонизации рамок энергетического сектора в странах-членах.

Теперь имеют следующий вид:

- снижение выбросов парниковых газов не менее чем на 55% по сравнению с выбросами в 1990 году;
- не менее 32% возобновляемых источников энергии как доля конечного валового потребления энергии;
- рост энергоэффективности на 32,5%;
- завершение создания внутреннего энергетического рынка ЕС.

В рамках «Зеленой сделки» Евросоюз планирует утвердить механизм трансграничного углеродного и ввести его с 2023 г. По предварительным оценкам BCG и KPMG, сделанным в середине 2020 г., общая нагрузка российских экспортеров может составить 3–6 млрд евро в год. Тем не менее, такой механизм подрывает спрос на внутренних европейских рынках, что может привести к снижению инвестиционной привлекательности российских компаний в новых, фактически, протекционистских условиях.

Литература

1. А.А. Мигел, А.С. Питиримов Особенности привлечения иностранных инвестиций в Россию // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. №9-2.
2. Агаев И.А., Шпулинг Р.В. Зарубежные инвестиции в основные средства предприятий российского ТЭК // Инновации и инвестиции. 2021. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnye-investitsii-v-osnovnye-sredstva-predpriyatiy-rossiyskogo-tek> (дата обращения: 12.05.2025).
3. Андреев, В. Н., Чжу. Б. Управление нематериальными активами предприятия с целью повышения его конкурентоспособности // Российский экономический интернет-журнал. - 2023. - №4. - С. 6.
4. Арутюнян Д. А. Инвестиционный потенциал нефтегазового сектора Российской Федерации: необходимость оценки // Вестник евразийской науки. — 2024. — Т. 16, № 1. — URL: <https://esj.today/PDF/31ECVN124.pdf> (дата обращения: 29.04.2025)
5. Афанасьев, В. Я., Грабчак, Е. П., Мищеряков, С. В. Современные технологии управления в электроэнергетике: монография. — М.: Де Либри, 2021. — 358 с.
6. Бабинов С. М. Анализ и оценка экономической эффективности инвестиций в развитие системы экологического менеджмента на производственном предприятии: магистерская диссертация : дис. — б. и., 2024.

7. Байметова М. Г. Методический подход к оценке эффективности деятельности предприятий черной металлургии в условиях экологических рисков: магистерская диссертация: дис. — 2024.

8. Баркатунова Е. А., Бурцев А. П. Обзор современных способов оценки стоимости и доходности объектов недвижимости // ИБ6 МЛ-07. — 2023. — С. 29.

9. Басовский, Л. Е. Финансовый менеджмент : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 88 с.

10. Билиходзе Г. В. Специфика факторов инвестиционной привлекательности компаний нефтегазовой отрасли // Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. — 2021. — № 10. — DOI: 10.24412/2411-0450-2021-10-1-37-42. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-faktorov-investitsionnoy-privlekatelnosti-kompaniy-neftegazovoy-otrasli> (дата обращения: 29.04.2025)

11. Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник для бакалавров / С. Л. Блау. - 6-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 256 с.

12. Бондарева, С. А. Диагностика финансовой безопасности экономического субъекта: учебное пособие. - Волгоград: Изд-во Волгоградского института управления-филиала РАНХиГС, 2021.

13. Бородавка Е. А. Обзор методов оценки экономической эффективности внедрения инноваций // Вестник науки. — 2024. — Т. 4. — №. 5 (74). — С. 156-159.

14. Вайнер, А. Е., Яковлева Н. В. Защита экономической безопасности организации в отношениях с контрагентами // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2024. - №6-1(112). - С. 98-101.

15. Гафурова, Л. С. Деловая репутация, как фактор устойчивого развития предприятия // Символ науки. - 2021. - №4. - С. 59-62.

16. Головина Т. А., Авдеева И. Л. Государственное управление устойчивым развитием экономических систем // Среднерусский вестник общественных наук. — 2024. — Т. 19. — №. 6. — С. 111-129.

17. Ефимова О. В., Музалев С. В. Анализ и финансовое моделирование инвестиционных проектов. — 2025.

Theoretical and methodological aspects of assessing the investment attractiveness of oil and gas companies

Konovalova M.E., Zhironkin S.A., Stepanova T.E., Kuzmina O.Yu.
Samara State University of Economics, Kuzbass State Technical University,
Kaliningrad State Technical University
JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The current stage of Russia's economic development is characterized by numerous limitations caused by a long period of sanctions pressure and the reproduction of turbulent geopolitical processes. In this regard, the formation and implementation of economic sovereignty are of particular importance in order to build a stable and developing socio-economic system. Traditionally, oil and gas companies have been system-forming corporations that form the basis of the country's economic security. Investments in the exploration of new hydrocarbon reserves are currently one of the most promising areas of development in this industry. The article discusses key methods for assessing the investment attractiveness of oil and gas companies, which allow for a fairly accurate determination of the investment potential of these organizations in order to attract additional funding. The authors show that expanding the investment opportunities of oil and gas companies allows for both simple and expanded reproduction, which creates the basis for long-term qualitative economic growth. The paper identifies factors that have a direct impact on the investment attractiveness of oil and gas companies.

Keywords: oil and gas sector, oil and gas sector companies, investment attractiveness, securities, financial assets, funding, investments, economic growth

References

1. A.A. Miguel, A.S. Pitirimov. Features of Attracting Foreign Investments to Russia // Economy and Business: Theory and Practice. 2020. No. 9-2.
2. Agaev, I.A., Shpuling, R.V. Foreign Investments in Fixed Assets of Russian Fuel and Energy Complex Enterprises // Innovations and Investments. 2021. No. 7. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnye-investitsii-v-osnovnye-sredstva-predpriyatiy-rossiyskogo-tek> (Accessed: 12.05.2025).

3. Andreev, V.N., Zhu. B. Intangible Asset Management of an Enterprise to Enhance Its Competitiveness // Russian Economic Internet Journal. - 2023. - No. 4. - P. 6.
4. Arutyunyan D. A. Investment potential of the oil and gas sector of the Russian Federation: the need for assessment // Bulletin of Eurasian Science. - 2024. - Vol. 16, No. 1. - URL: <https://esj.today/PDF/31ECVN124.pdf> (accessed: 04/29/2025)
5. Afanasyev, V. Ya., Grabchak, E. P., Misheryakov, S. V. Modern management technologies in the electric power industry: monograph. - M.: De Libri, 2021. - 358 p.
6. Babinov S. M. Analysis and assessment of the economic efficiency of investments in the development of an environmental management system at a manufacturing enterprise: master's thesis: diss. - b. and., 2024.
7. Baymetova M. G. Methodological approach to assessing the performance of ferrous metallurgy enterprises in the face of environmental risks: Master's thesis: diss. - 2024.
8. Barkatunova E. A., Burtsev A. P. Review of modern methods for assessing the value and profitability of real estate // I66 ML-07. - 2023. - P. 29.
9. Basovsky, L. E. Financial management: a textbook / L.E. Basovsky. - Moscow: RIOR: INFRA-M, 2020. - 88 p.
10. Bilikhodze G. V. Specifics of factors of investment attractiveness of companies in the oil and gas industry // Financial University under the Government of the Russian Federation. — 2021. — No. 10. — DOI: 10.24412/2411-0450-2021-10-1-37-42. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-faktorov-investitsionnoy-privlekatelnosti-kompaniy-neftegazovoy-otresli> (accessed: 29.04.2025)
11. Blau, S. L. Investment analysis: a textbook for bachelors / S. L. Blau. - 6th ed. - Moscow: Publishing and Trading Corporation "Dashkov i K", 2023. - 256 p.
12. Bondareva, S. A. Diagnostics of financial security of an economic entity: a tutorial. - Volgograd: Publishing house of the Volgograd Institute of Management, branch of RANEP, 2021.
13. Borodavka E. A. Review of methods for assessing the economic efficiency of innovation implementation // Bulletin of Science. - 2024. - Vol. 4. - No. 5 (74). - Pp. 156-159.
14. Weiner, A. E., Yakovleva N. V. Protecting the economic security of an organization in relations with counterparties // Economy and Business: Theory and Practice. - 2024. - No. 6-1 (112). - Pp. 98-101.
15. Gafurova, L. S. Business reputation as a factor in sustainable development of an enterprise // Symbol of Science. - 2021. - No. 4. - Pp. 59-62.
16. Golovina T. A., Avdeeva I. L. Public management of sustainable development of economic systems // Central Russian Bulletin of Social Sciences. - 2024. - Vol. 19. - No. 6. - Pp. 111-129.
17. Efimova O. V., Muzalev S. V. Analysis and financial modeling of investment projects. - 2025.

Экосистема управления формированием технологического суверенитета Российской Федерации

Красюкова Наталья Львовна
д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, nkrasyukova@fa.ru

Завалько Наталья Александровна
д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, nazavalko@fa.ru

Квасов Иван Андреевич
д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, iakvasov@fa.ru

Рождественская Ирина Андреевна
д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, iarozhdestvenskaya@fa.ru

Федченко Елена Алексеевна
д.э.н., профессор кафедры «Финансовый контроль и казначейское дело» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, eafedchenko@fa.ru

В статье рассмотрены следующие вопросы: понятие технологического суверенитета и его сущность; хронологическая последовательность формирования политики технологического суверенитета Российской Федерации на современном этапе; выявлена необходимость при реализации политики технологического суверенитета базироваться на экосистемном подходе и, в этой связи, рассмотрена трактовка понятий «экосистемы управления», а также количественные атрибуты наукометрического анализа документов Scopus с ключевыми словами «экосистема», «экосистема управления» за период 2019-2025 гг.; определены ключевые подходы к формированию политики технологического суверенитета РФ в части применения экосистемного подхода и представлена схема экосистемного подхода как инструмента формирования государственной политики технологического суверенитета.

Ключевые слова: промышленная политика, технологический суверенитет, экосистема управления

Достижение технологического суверенитета РФ считается наиболее актуальным аспектом развития отечественной промышленности. Президентом России была поставлена задача лидерства государства в сфере обеспечения технологического суверенитета.

Под технологическим суверенитетом в области промышленности понимается способность страны самостоятельно формировать, производить и контролировать ключевые технологии и инфраструктуру для обеспечения экономической независимости, национальной безопасности и конкурентоспособности отечественной промышленности в ключевых областях, включая биоэкономику, медицину, продовольственную безопасность, беспилотные системы, автоматизацию, транспортную мобильность, цифровизацию, искусственный интеллект, новые материалы, космические и энергетические технологии.

Таксономией проектов технологического суверенитета стали тринадцать направлений, отраженные в Постановлении Правительства РФ и представленных на рисунке 1.



Рисунок 1. Критерии проектов структурной адаптации экономики РФ

Примечание: К приоритетным направлениям отнесены отрасли с уровнем локализации производства менее 50%, а также критические (критически необходимы) для обеспечения технологического суверенитета, для организации производства высокотехнологичной продукции, и которые важны для развития экономики, социальной и оборонной сфер.

Хронологическая последовательность формирования этой политики представлена в таблице 1.

Таблица 1
Хронологическая последовательность формирования политики технологического суверенитета Российской Федерации на современном этапе

Год	Система мер
2022	Внесение поправок в N 488-ФЗ, дано определение технологического суверенитета, как комплекса мер, направленных на обеспечение, развитие и удержание внутри России кадрового, финансового, технологического и материального потенциала, направленного на развитие российской промышленности»; Обозначены принципы реализации технологической политики, а именно: «сквозной принцип» независимости экономики и промышленности от иностранных институтов; открытости и кооперации широкого круга заинтересованных данных процессов; эффективности, безопасности технологических процессов, государственной поддержки производителей, наращивающих использование отечественных компонентов.

2023	В принятой Концепции технологического развития России до 2030 года поставлены цели в данной области (достижение технологического суверенитета путем национального контроля над воспроизводством критических и сквозных технологий, переход к инновационно-ориентированному экономическому росту, и технологическое обеспечение устойчивого развития производственных систем) . Таким образом были обозначены четкие условия для независимости, конкурентоспособности страны и её устойчивого развития за счет опоры на собственные научные и технологические ресурсы . С июня 2023 года Центробанком вводится стимулирующее кредитование проектов технологического суверенитета. В конце 2023 года требованиям таксономии технологического суверенитета соответствовали только 11 проектов
2024	Начало построения экосистемы реализации технологической политики, включающей цели, задачи, субъекты, меры господдержки и особенностей стимулирования деятельности отечественных предприятий приоритетных направлений, особенности финансирования технологических проектов, оценки эффективности и обоснование применения единого цифрового контура. Утверждены приоритетные направления проектов технологического суверенитета (производство беспилотных авиационных систем, автотранспортных роботизированных платформ, композитных материалов и другое.) С апреля 2024 разработан специальный реестр, согласно которому на ноябрь 2024 года было включено 27 проектов общей стоимостью 977,633 млрд рублей. В реализации семи проектов используются кредитные средства ВЭБ. РФ. Наибольший объем финансирования затрагивает отрасли судостроения, строительства, развития промышленных парков и производства аккумуляторов
2025	Министерство экономического развития России получило полномочия формирования и реализации технологической политики страны в области информационного обеспечения и координации технологического развития, применению и модернизации информационных систем, которые служат для сбора, систематизации, обобщения, анализа и оценки, защите, а также хранению и актуализации информации и представления данных стейкхолдерам, содействующим развитию технологий (в их число входят некоммерческие организации и товарищества, кредитные организации, биржи, инвестиционные платформы).

Таким образом, системные меры на разных этапах формирования политики в рассматриваемой области, продемонстрировали необходимость базироваться на экосистемном подходе.

В экономико-управленческой науке на современном этапе системный подход расширен до экосистемного. Отличие классического системного подхода от экосистемного, заключается в том, что наблюдается существенная разница в объекту управления- системе и экосистеме. Содержательно система и экосистема различаются главным образом тем, что экосистема обладает всеми свойствами системы, но при этом наделена способностью самообучения и саморазвития. В таблице 2 приведены данные о категории «экосистема управления».

Таблица 2
Трактовка понятий «экосистемы управления»

Автор	Трактовка
А. Тенсли, 1935	Ввел данный термин, описав его, как сложную систему управления, состоящая из взаимосвязанных элементов и формирующую условия их взаимодействия. Он отметил, что экосистема «объективно существующая

	часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые её элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией».
Чжао Хуэйюй ,2006	Анализировал трудности выхода китайской экономики кризисных явлений. Отметил, что несоответствие традиционного законодательства об окружающей среде и природных ресурсах новым условиям внутренней и внешней регионализации КНР, сильно затрудняет эти процессы, на основе чего пришел к выводу о необходимости более сложной экосистемы управления
Джим Эйджи и Дэрилл Джонсон, 1988	Была предложена концепция адаптивного управления, которая позже стала ключевой в экосистемном подходе. Предлагают подходить к экосистемам управления, как социально-экологическим системам, включающим биологические процессы, человеческие факторы, культурные ценности и экономические интересы. Целью управления экосистемы должно быть достижение баланса в области экологии и удовлетворения потребностей. Отмечали как блоки в экосистемном подходе наличие четко сформулированной цели управления, межведомственного сотрудничества, а также наличие инструментов взаимодействия между государственными агентствами, местными сообществами и учеными для решения проблем управления, выходящих за рамки административных границ, организации мониторинга результатов управления и лидерства на уровнях национальной политики.
Таллис, 2010	Экосистемное управление рассматривается как важнейшая основа планирования и управления для сохранения или восстановления экосистем. Экосистемный подход учитывает множество взаимосвязей в пространственном, биологическом и организационном масштабах.
Р. Аднер, 2006	Управление на основе объединения индивидуальных предложений в единое решения на основе принципа клиентоцентричности , ориентированное на клиента решение»
Ю.М. Акаткин и др., 2017	Экосистема является средой инновационного развития и распространения элементов цифровизации в конкретном секторе цифровой экономики»
Попова О. А., 2021	инновационная экосистема, нуждающаяся в управлении на основе платформенной концепции. Рассмотрены в основном бизнес-модели
Ворожихин В. В., 2023	Экосистема представляет собой новую реальность, включающую таких игроков, как Человек — личность, группы, сообщества, общества, цивилизации. Данная экосистема нацелена на «интенсификацию научных коммуникаций и повышение уровня аналитической готовности науки к развитию знаний за счет непрерывного развития процессов самоорганизации, самодиагностики и самосовершенствования с использованием интеллектуального репозитория (ИР) — самоорганизующейся цифровой системы хранения и обработки научной информации в любых формах — от идей до подробного описания промышленных технологий и ноу-хау» и также автоматизацию исследований, автоматизированный исследовательский рабочий процесс , развитие уровня возможности персонала. Предлагается база с описанием промышленных технологий и доступ интересантов к ним, тем самым будет осуществлена

	диффузия инноваций в области промышленности и скорейшему достижению технологического суверенитета. Большая роль при этом отводится искусственному интеллекту на основе технологий постоянно обучающихся GPT-4, модель GPT-5, преодолевшим тест Тьюринга на создание материалов, неотличимых от текстов, создаваемых человеком. Из минусов – не рассмотрена роль государства в этом процессе
Обухова А. С., 2024	Взаимоувязка таких элементов экосистемы управления в области технологического суверенитета РФ, как интеграция науки, бизнеса и государства, «с целью разработки и внедрения новых научно-технологических решений в области подготовки квалифицированных специалистов» на основе применения инструментов стратегического планирования
Дударева О. В.	- Выделена значимость экосистемного подхода для формирования устойчивой модели управления с обладанием наивысшей эффективностью. Выделены свойства промышленных экосистем: - эмерджентности мультиакторных моделей промышленной деятельности, не управляющихся иерархически и отличающихся самоорганизацией на основе принципов симбиоза; - экологичности; повышения идиосинкразической и ковариативной конкурентоспособности в долгосрочной перспективе. - Обоснована необходимость формирования для промышленного развития «механизмов и алгоритмов оркестрации перехода» на экосистемный подход, способствующий «стабильности (неуязвимости), жизнестойкости (надежности) и экосистемности (когерентности)».

Таким образом, экосистемы управления рассматриваются учеными как сложные системы, которым свойственно обязательное применение цифровых платформ и осуществления кооперация всех заинтересованных сторон, с различных точек зрения:

- микроуровня: управления предприятиями, организациями и формирования бизнес-моделей;
- мезоуровня: отраслевого, регионального, выделение инновационных экосистем и обоснование формирование среды для диффузии инноваций;
- макроуровня: единая национальная система управления.

На рисунках 2 и 3 представлены количественные атрибуты наукометрического анализа документов Scopus с ключевыми словами «экосистема», «экосистема управления» за период 2019-2025 гг., составленные на основе данных

Наблюдается рост количества документов поиска начиная с 2019 до 2022. Наибольшее количество документов в базе Scopus «экосистема» - у США, на втором месте –Китай. Россия занимает 14 место с. количеством документов 4504.

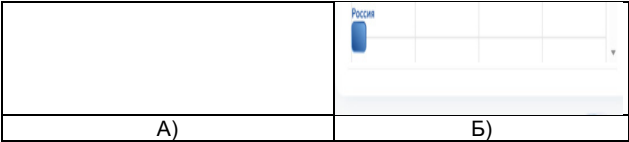
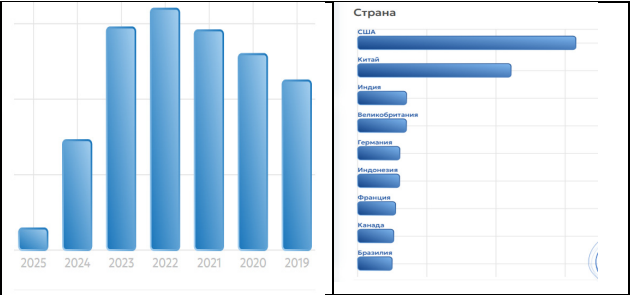


Рисунок 2. Количественные атрибуты наукометрического анализа документов Scopus с ключевыми словами «экосистема» за период 2019-2025 гг, А) по годам, Б) по страна

Легенда схемы А: всего - 518 738 результатов , из них по годам: 2025 г- 4296 статей, 2024 г-21855, 2023 г-44296 ,2022 г- 47992 , 2021г- 43690, 2020 г-38969; 2019г- 33720

Легенда схемы Б: США- 63094, Китай - 44360 , Индия-14130, Великобритания – 14095, Германия - 12197, Индонезия -12121 , Франция - 10974, Канада- 10433, Бразилия – 9971, Россия-4504

Составлено на основе <https://platform.inventorus.ru/search?technologyName=экосистема&from=0&size=10&queryType=Publications&queryId=68b4ba75d1f90bfd7d2191d3>

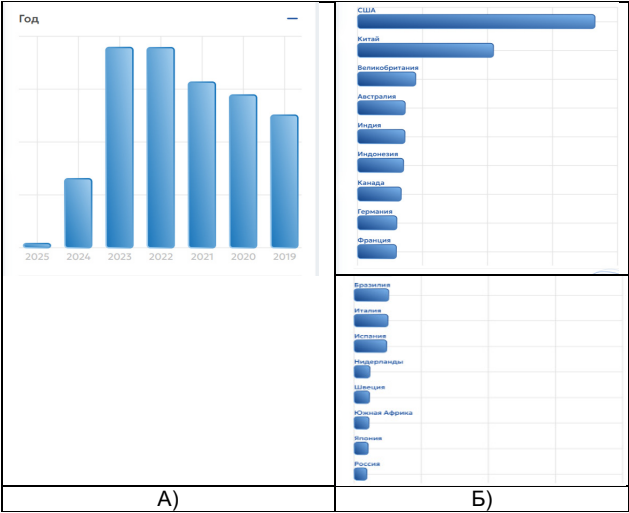


Рисунок 3. Количественные атрибуты наукометрического анализа документов Scopus с ключевыми словами «экосистема управления» за период 2019-2025 гг

Легенда схемы А: всего - 109 836 Результатов, из них по годам 2025 г- 241 статей,2024 г-3919, 2023 г-11365, 2022 г- 11354, 2021г- 9399, 2020 г-8668; 2019г-7525

Легенда схемы Б: США- 12785, Китай - 7319 , Великобритания – 3119, Австралия – 2565, Индия – 2565, Индонезия -2478 , Канада- 2,351, Германия - 2115, Бразилия -1800 , Италия -1764 , Россия- 662

Составлено на основе: <https://platform.inventorus.ru/search?technologyName=экосистема+управление&from=0&size=10&queryType=Publications&queryId=68b4ba7b3a54f1da0331d679&sortField=date>

В таблице 3 представлены ключевые подходы к формированию политики технологического суверенитета РФ в части применения экосистемного подхода.

Таблица 3
Ключевые подходы к формированию политики технологического суверенитета РФ в части применения экосистемного подхода

№	Авторы исследований политики формирования технологического суверенитета	Содержание исследований	Критический анализ в части применения экосистемного подхода
1.	Цзисянь Гао, Цзин Цзян	Обоснование связи прямых иностранных инвестиций и экономического роста, и, как следствие, осуществление	Экосистемный подход не применен, только его компонент.

		технологических реформ	Основное внимание уделено особенностям привлечения иностранных инвестиций
2.	Су Ван и Ли Гуанпей.	Выделяют особую роль государства для улучшения технологического суверенитета в международной среде	Экосистемный подход не применен, только его компонент. Основное внимание уделено международной сфере в процессе формирования политики технологического суверенитета
3.	Сюй, Л., Тан, К., Сюй, Л. и Янг, Х.	Предложили модель «двойной циркуляции» научных исследований и системы НИОКР, о направлениях развития крупных государственных предприятий. Рассматривают традиционные и нетрадиционные суверенитеты, даются основные характеристики технологического суверенитета.	Экосистемный подход не применен, только его компонент. Основное внимание уделено особенностям формирования «Двойной циркуляции»
4.	Роберт Д. Аткинсон.	Обоснование построения национальной передовой промышленности	Экосистемный подход не применен, только его компоненты. Его идеи связаны с необходимостью стимулирования роста передовых отраслей национальной экономики, обеспечения конкурентоспособности и защиты стратегически важных отраслей от внешних факторов риска.
5.	Стефан Кутюр, Софи Тупен	Анализирует различные формы независимости, контроля и автономии в отношении цифровых инфраструктур, технологий и данных. Доказывают, что, хотя технологический суверенитет используется для обозначения формы коллективного контроля над цифровым контентом, инфраструктурой, но субъекты суверенитета могут существенно различаться.	Экосистемный подход не применен, только его компоненты в части цифровизации исследуемых процессов
6.	Фальцман В.К.	Рассматривает политику в исследуемой области, как выпуск отечественной продукции на условиях частичного обеспечения за счет импортной продукции, но обязательного последующего возмещения импортных затрат за счет экспорта отечественных товаров и услуг	Экосистемный подход не применен, только его компоненты в части политики импортозамещения
7.	Янковская Е.С. и	Технологический суверенитет для российской	Экосистемный подход не применен,

		экономики является стратегической задачей, которой позволит осуществить эффективную интеграцию науки, бизнеса и государства, с целью разработки и внедрения новых научно-технологических решений в области подготовки квалифицированных специалистов.	только его компоненты в части обоснования возможностей объединения интересов различных игроков рынка в рамках реализации стратегических инициатив в области политики технологического суверенитета
8.	Довбий И. П., Минкин А. А., Кобылякова В. В., Кондратов М. В.	Включает в технологический суверенитет достижения научных исследований, производство высокотехнологичной продукции, а также выделяет экосистемность технологического развития, включая в эти понятия институциональные, финансовые, организационные и прочие условия трансфера научных результатов в экономику; выделяет принципы «соответствия технологических разработок требованиям энергоэффективности и энергосбережения», «этики и ответственности в научно-технической деятельности» и «безальтернативности» формирования в обществе авторитета национальной инженерной мысли». Выделяют региональные концепты обеспечения технологического суверенитета	Экосистемный подход не применен (институциональные основы, принципы реализации, финансовые основы и вопросы этики. Недостаточное внимание уделено цифровым аспектам формирования политики технологического суверенитета
9.	Горячева Т, Киселева О, Васина А, Сысоева О. К	Рассматриваются аспекты коллаборации участников процессов формирования технологической экосистемы, особенности связей между акторами, «измеряемость» и индикаторы, характеризующие сложившийся уровень технологического суверенитета РФ	Экосистемный подход не применен (институциональные основы, принципы реализации, финансовые основы и вопросы этики. Недостаточное внимание уделено цифровым аспектам формирования политики технологического суверенитета

Из данных таблицы 3 видно, что в настоящее время в научной среде не сложилось устоявшегося понятия экосистемного подхода к реализации концепции технологического суверенитета. В рассмотренных исследованиях анализируются цели государственной политики в рассматриваемой области, такие ее аспекты, как цифровизация процессов, обеспечение национальной безопасности в рамках данной политики. В меньшей степени оговорена специфика финансирования, привлечения стейкхолдеров.

Схема экосистемного подхода как инструмента формирования государственной политики технологического суверенитета включает взаимосвязанные элементы, представленные на рисунке 4.



Литература

1. Федеральный закон "О промышленной политике в Российской Федерации" от 31.12.2014 N 488-ФЗ
2. Федеральный закон от 28 декабря 2024 г. № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации»
3. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 29.02.2024 "Послание Президента Федеральному Собранию" 29 февраля 2024 года
4. Постановление Правительства РФ от 15.02.2018 N 158 (ред. от 04.10.2024) "О программе "Фабрика проектного финансирования" (вместе с "Правилами предоставления субсидий из федерального бюджета в виде имущественного взноса Российской Федерации в государственную корпорацию развития "ВЭБ.РФ" на возмещение расходов в связи с предоставлением кредитов и займов в рамках реализации механизма "фабрики" проектного финансирования", "Правилами предоставления поручительства по проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации в рамках программы "Фабрика проектного финансирования")
5. Постановление Правительства РФ от 15.04.2023 N 603 "Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации и Положения об условиях отнесения проектов к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации, о представлении сведений о проектах технологического суверенитета и проектах структурной адаптации экономики Российской Федерации и ведении реестра указанных проектов, а также о требованиях к организациям, уполномоченным представлять заключения о соответствии проектов требованиям к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации"
6. Постановление Правительства РФ от 04.08.2025 N 1164 "Об уполномоченном федеральном органе исполнительной власти в области технологической политики в Российской Федерации"

7. Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 N 1315-р (ред. от 21.10.2024) «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (вместе с "Концепцией технологического развития на период до 2030 года")

8. Акаткин, Ю.М. Цифровая экономика: концептуальная архитектура экосистемы цифровой отрасли / Ю.М. Акаткин, О.Э. Карпов, В.А. Коняевский, Е.Д. Ясиновская // Бизнес-информатика. № 4 (42). - 2017. - С. 17-28.

9. Грумбайн, Р. Эдвард (1994). "Что такое управление экосистемами?". 27–38. doi:10.1046/j.1523-1739.1994.08010027.

10. Ворожихин В.В. Экосистема Россия: путь к конкурентоспособности и технологическому суверенитету // Научные труды ВЭО России. Московский академический экономический форум МАЭФ-2023. 241 том, с.262-270, режим доступа: file:///C:/Users/Asus/Downloads/ekosistema-rossiya-put-k-konkurentosposobnosti-i-tehnologicheskomu-suverenitetu.pdf

11. Горячева Т, Киселева О, Васина А, Сысоева О. К вопросу о достижении технологического суверенитета Российской Федерации: организационный аспект. ЕСО [Интернет]. 24 июля 2025 г. [цитируется по 30 август 2025 г.];55(4):112-28. доступно на: <https://ecotrends.ru/index.php/eco/article/view/4884>

12. Довбий И. П., Минкин А. А., Кобылякова В. В., Кондратов М. В. Технологический суверенитет России: стратегические установки промышленной политики и концепты региональной повестки // Вестник Челябинского государственного университета. 2023. № 3 (473). С. 11–22.

13. Дударева О.В. Управление устойчивым развитием промышленных экосистем в условиях технологических трансформаций : автореферат дис. ... доктора экономических наук : 08.00.05 / Дударева Ольга Владимировна; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»]. - Воронеж, 2022. - 40 с.

14. Обухова А.С. Развитие технологического суверенитета в России // РЕГИОН: системы, экономика, управление, № 1 (64), 2024, стр.195-199

15. Попова О. А. Управление развитием инновационной экосистемы на основе платформенной концепции : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Попова Ольга Анатольевна; [Место защиты: Воронежский государственный технический университет]. — Воронеж, 2021. — 19 с..

16. Сюй Лю Xu, L., Tang, Q., Xu, L., & Yang, H. Research on the Innovation-Driving Mechanism for the Synergistic Development of Two-Way FDI in China's Manufacturing Industry: Based on the Perspective of the New Development Pattern of "Dual Circulation" // Systems. 2022. No. 11(1). Pp. 58-73. DOI: 17. 10.3390/act11050136

17. Чжао, Хуэйюй. Шэнтай ситун гуаньли фалюй яньцзю = Исследование законов управления экосистемой / Хуэйюй Чжао. — Шанхай: Издательство Шанхайского транспортного университета, 2006. — 176 с. — Кит. яз.

18. Что означает понятие «суверенитет» применительно к цифровым технологиям? // Вестник международных организаций. Образование, наука, новая экономика. 2020. Том 15. № 4. С. 48–69

19. Цзисянь Гао, Цзин Цзян. Научно-техническое и инновационное сотрудничество между Китаем и Россией в новую эпоху: переформирование модели и выбор подхода с точки зрения китайских экспертов // Проблемы прогнозирования. 2022. № 6 (195). С. 109-119. DOI: 10.47711/0868-6351-195-109-119.

20. Фальцман В.К. Технологические суверенитеты России. Статистические измерения / В. Фальцман // Современная Европа. — 2018. — № 3. — С. 83–91. — DOI: <https://doi.org/10.15211/soveurope320180515>

21. Янковская Е.С. Зарождающиеся тренды качественных сдвигов в экономике России (статистический анализ) // Учёные записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2024. № 2(90). С. 98–103.

22. Янковская Е. С. Технологический суверенитет России: понятие, сущность, стратегия и пути ее реализации // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2022. № 4 (84). С. 76–81.

23. Сайт Минэкономки, режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/news/obshchiy_obem_proektov_tehsuvereniteta_i_strukturnoy_adaptacii_dostig_1_trln_rublej.html

24. Сайт Парламентской газеты, режим доступа: <https://www.pnp.ru/economics/prezident-nazval-skvoznoy-princip-razvitiya-ekonomiki-rossii.html>

25. Adner, R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem / R. Adner // Harvard Business Review. - 2006. - Vol. 84(4). - P. 98-107.

26. Robert D. Atkinson. Why the United States Needs a National Advanced Industry and Technology Agency // Information Technology and Innovation Foundation. URL: <https://itif.org/publications/2021/06/17/why-united-states-needs-national-advanced-industry-and-technology-agency/>

27. Su Yuan, Li Guangpei. Green technology innovation capability, product differentiation and enterprise competitiveness: An analysis based on listed companies in the energysaving and environmental protection industry // Chinese Journal of Management Science. 2021. No. 29(4). Pp. 46-56. DOI: 10.26789/jnhb.v7i5.1197

28. Tansley, A.G. The use and abuse of vegetational terms and concepts Text / A.G. Tansley // Ecology. – 1935. – Vol. 16 (3). – P. 299.

Management ecosystem for the formation of technological sovereignty of the Russian Federation

Krasyukova N.L., Zavalko N.A., Kvasov I.A., Rozhdestvenskaya I.A., Fedchenko E.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article discusses the following issues: the concept of technological sovereignty and its essence; the chronological sequence of the formation of the technological sovereignty policy of the Russian Federation at the current stage; the need to base the implementation of the technological sovereignty policy on an ecosystem approach; the interpretation of the concepts of "management ecosystem" and the quantitative attributes of the scientometric analysis of Scopus documents with the keywords "ecosystem" and "management ecosystem" for the period 2019-2025; and the definition of the article presents key approaches to the formation of the Russian Federation's technological sovereignty policy in terms of the application of the ecosystem approach and provides a diagram of the ecosystem approach as a tool for the formation of the state policy of technological sovereignty.

Keywords: industrial policy, technological sovereignty, and management ecosystem

References

1. Federal Law No. 488-FZ of 31.12.2014 "On Industrial Policy in the Russian Federation"
2. Federal Law No. 523-FZ of 28.12.2024 "On Technological Policy in the Russian Federation"
3. Address of the President of the Russian Federation to the Federal Assembly of 29.02.2024 "Address of the President to the Federal Assembly" of 29.02.2024
4. Resolution of the Government of the Russian Federation No. 158 of 15.02.2018 (as amended on 04.10.2024) "On the Project Financing Factory Program" (together with the "Rules for the Provision of Subsidies from the Federal Budget in the Form of a Property Contribution of the Russian Federation to the State Development Corporation VEB.RF to Reimburse Expenses in Connection with the Provision of Loans and Credits as Part of the Implementation of the Project Financing Factory Mechanism" "Rules for Providing Guarantees for Technological Sovereignty Projects and Structural Adaptation Projects of the Russian Federation Economy within the Framework of the Project Finance Factory Program"
5. RF Government Resolution No. 603 of April 15, 2023 "On Approval of Priority Areas of Technological Sovereignty Projects and Structural Adaptation Projects of the Russian Federation Economy and the Regulations on the Conditions for Classifying Projects as Technological Sovereignty Projects

and Structural Adaptation Projects of the Russian Federation Economy, on the Submission of Information on Technological Sovereignty Projects and Structural Adaptation Projects of the Russian Federation Economy and the Maintenance of a Register of Said Projects, as well as on the Requirements for Organizations Authorized to Submit Conclusions on the Compliance of Projects with the Requirements for Technological Sovereignty Projects and Structural Adaptation Projects of the Russian Federation Economy"

6. RF Government Resolution No. 1164 of August 4, 2025 "On the Authorized Federal Executive Body in the Field of Technological Policy in the Russian Federation"
7. RF Government Order of 20.05.2023 N 1315-r (as amended on 21.10.2024) <On Approval of the Concept of Technological Development for the Period up to 2030> (together with the "Concept of Technological Development for the Period up to 2030")
8. Akatkin, Yu.M. Digital Economy: Conceptual Architecture of the Digital Industry Ecosystem / Yu.M. Akatkin, O.E. Karpov, V.A. Konyavsky, E.D. Yasinovskaya // Business Informatics. No. 4 (42). - 2017. - P. 17-28.
9. Grumbein, R. Edward (1994). "What is Ecosystem Management?". 27–38. doi:10.1046/j.1523-1739.1994.08010027.
10. Vorozhikhin V.V. Ecosystem Russia: the path to competitiveness and technological sovereignty// Scientific works of the VEO of Russia. Moscow Academic Economic Forum MAEF-2023. Vol. 241, pp. 262-270, access mode: <file:///C:/Users/Asus/Downloads/ekosistema-rossiya-put-k-konkurentosposobnosti-i-tehnologicheskomu-suverenitetu.pdf>
11. Goryacheva T, Kiseleva O, Vasina A, Sysoeva O. On the issue of achieving technological sovereignty of the Russian Federation: organizational aspect. ECO [Internet]. 24 July 2025 [cited on 30 August 2025]; 55(4): 112-28. Available at: <https://ecotrends.ru/index.php/eco/article/view/4884>
12. Dovbiy I. P., Minkin A. A., Kobylakova V. V., Kondratov M. V. Technological sovereignty of Russia: strategic guidelines for industrial policy and concepts of the regional agenda // Bulletin of Chelyabinsk State University. 2023. No. 3 (473). Pp. 11–22.
13. Dudareva O. V. Sustainable Development Management of Industrial Ecosystems in the Context of Technological Transformations: Abstract of the dissertation ... Doctor of Economics: 08.00.05 / Dudareva Olga Vladimirovna; [Place of protection: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Voronezh State Technical University"]. - Voronezh, 2022. - 40 p.
14. Obukhova A. S. Development of Technological Sovereignty in Russia// REGION: Systems, Economics, Management, No. 1 (64), 2024, pp. 195-199
15. Popova O. A. Managing the Development of an Innovative Ecosystem Based on the Platform Concept: Abstract of a Candidate of Economic Sciences' Dissertation: 08.00.05 / Popova Olga Anatolyevna; [Place of Defense: Voronezh State Technical University]. - Voronezh, 2021. - 19 p.
16. Xu, L., Tang, Q., Xu, L., & Yang, H. Research on the Innovation-Driving Mechanism for the Synergistic Development of Two-Way FDI in China's Manufacturing Industry: Based on the Perspective of the New Development Pattern of "Dual Circulation" // Systems. 2022. No. 11(1). Pp. 58-73. DOI: 10.3390/act11050136
17. Zhao, Huiyu. Shengtai xitong guanli falyu yanjiu = Research on the Laws of Ecosystem Governance / Huiyu Zhao. - Shanghai: Shanghai Jiaotong University Press, 2006. - 176 p. - Chinese.
18. What does the concept of "sovereignty" mean in relation to digital technologies? // Bulletin of international organizations. Education, science, new economy. 2020. Vol. 15. No. 4. Pp. 48-69
19. Jixian Gao, Jing Jiang. Scientific, technological and innovation cooperation between China and Russia in the new era: reforming the model and choosing an approach from the point of view of Chinese experts // Problems of Forecasting. 2022. No. 6 (195). P. 109-119. DOI: 10.477 11/0868-6351-195-109-119.
20. Fal'tsman V.K. Technological Sovereignities of Russia. Statistical Measurements / V. Fal'tsman // Modern Europe. - 2018. - No. 3. - Pp. 83-91. - DOI: <https://doi.org/10.15211/sovereurope320180515>
21. Yankovskaya E.S. Emerging Trends of Qualitative Shifts in the Russian Economy (Statistical Analysis) // Scientific Notes of the V.B. Bobkov St. Petersburg Branch of the Russian Customs Academy. 2024. No. 2 (90). Pp. 98-103.
22. Yankovskaya, E. S. "Russia's Technological Sovereignty: Concept, Essence, Strategy, and Ways to Implement It." Scientific Notes of the V. B. Bobkov St. Petersburg Branch of the Russian Customs Academy. 2022. No. 4 (84). pp. 76–81.
23. Ministry of Economy website, available at: https://www.economy.gov.ru/material/news/obshchiy_obem_proektov_tehsuvereniteta_i_strukturnoy_adaptacii_dostig_1_trln_rublej.html
24. Parliamentary Newspaper website, available at: <https://www.pnp.ru/economics/prezident-nazval-skvoznoy-princip-razvitiya-ekonomiki-rossii.html>
25. Adner, R. "Match your innovation strategy to your innovation ecosystem." Harvard Business Review. - 2006. - Vol. 84(4). - R. 98-107.
26. Robert D. Atkinson. Why the United States Needs a National Advanced Industry and Technology Agency // Information Technology and Innovation Foundation. URL: <https://itif.org/publications/2021/06/17/why-united-states-needs-national-advanced-industry-and-technology-agency/>
27. Su Yuan, Li Guangpei. Green innovation technology capability, product differentiation and enterprise competitiveness: An analysis based on listed companies in the energysaving and environmental protection industry // Chinese Journal of Management Science. 2021. No. 29(4). pp. 46-56. DOI: 10.26789/jnhb.v7i5.1197

Стратегические векторы внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка

Кузьменко Светлана Сергеевна

доцент кафедры международной экономики, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, svetlanakuzmenko@mail.ru

В данной работе проведен анализ ключевых направлений международной коммерческой активности компаний, функционирующих на хлопковом рынке. Особое внимание уделено важности анализа параметров, характеризующих масштаб, продуктивность, состав и действенность экспортно-импортных операций с хлопковой продукцией, а также финансового состояния предприятий данной сферы, с учетом особенностей внешнеэкономической деятельности, в том числе российских организаций. Представлены стратегические ориентиры внешнеторговой деятельности экономических агентов на изучаемом рынке, проиллюстрированные результатами модельных прогнозов увеличения результативности международной торговли хлопком в среднесрочном периоде. Исследование подкреплено разработкой предложений по внедрению мер повышения продуктивности внешнеторговых операций российских компаний на хлопковом рынке, интегрирующих фундаментальные аспекты: размеры рынка, результативность и структура экспортно-импортных операций, финансовые итоги деятельности.

Ключевые слова: внешнеторговая деятельность, рынок хлопка, конъюнктура

В современных условиях глобальной геополитической турбулентности, многополярности экономического развития основные конъюнктурные тенденции развития мирового рынка хлопка проявляются в растущем применении и использовании хлопка в различных отраслях промышленности, включая производство одежды, товаров для дома и производство промышленной продукции, что способствуют росту рынка. На мировом рынке наблюдается поддержка мировых текстильных фабрик и рынков производства одежды посредством особенности роста хлопка во всех тропических и субтропических регионах мира. Увеличение мирового производства и потребления хлопка в течение долгосрочного периода обеспечивается посредством более высокой урожайности сельскохозяйственных культур в Бразилии, Австралии и Пакистане. Благодаря увеличению количества заявок наблюдается рост спроса на хлопок во многих странах мира в силу высококонкурентных цен на хлопковое волокно на мировом рынке в сочетании с растущим экспортным спросом на хлопчатобумажную пряжу и текстильную продукцию. Отмечается стабильный рост конкурентоспособной доли хлопка в конечном потреблении текстильных изделий, производимых в США, что ведёт к увеличению экспорта. Целесообразно определить доминанту стран Азии в мировом производстве хлопка: Китай, Индия и др. Наблюдается преобладание доминирования текстильного сектора, поскольку он потребляет большую часть производимого хлопка в Азиатско-Тихоокеанском регионе, что ведёт к стимулированию спроса на увеличение производства хлопка. Следует охарактеризовать как конъюнктурную тенденцию развития мирового рынка хлопка доступность хозяйствующим субъектам первых новых сортов органического хлопка, выведенного в рамках децентрализованной программы органической совместной селекции BL Switzerland и их партнеров. Проявляется реализация миссии по обеспечению положительного эффекта органического хлопка от поля до моды, для людей и планеты в контексте всемирного тренда на экологическую безопасность. Все вышеперечисленные основные конъюнктурные тенденции развития мирового рынка хлопка в совокупности подтверждают актуальность и необходимость исследований.

Теоретические аспекты сущности мирового рынка рассмотрены в научных работах Азарян Е. М. [1, с. 201-209], Бондаренко И. С. [2, с. 289-291], Возияновой Н. Ю. [3, с. 35], Германчук А. Н. [4, с. 56-62], Дещенко А. Ю. [5, с. 86], Забариной Д. А. [6, с. 315], Колоса И. В. [7, с. 70-77], Мячина В. В. [8, с. 348], Семенова А. А. [9, с. 504-508] и др. Тематика исследования внешнеторговой деятельности хозяйствующих субъектов на мировом рынке хлопка представлена в научных работах Мячиной К. Д. [10, с. 499-501], Тимашовой В. В., Ивановой Н. И. [11, с. 154-157], Шацкой Э. Ш., Караевой Н. С. [12, с. 699], Бабенковой А. М. [13, с. 11], Контрольской А. А. [14, с. 176], Джураева Х. А. [15, с. 27-31] и др. Комплексная диагностика специфики внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка в экономической литературе отсутствует, что подтверждает актуальность и необходимость дальнейших исследований научного вопроса.

Целью работы является исследование стратегических векторов внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка. Задачи исследования: рассмотреть специ-

фические аспекты внешнеторговой деятельности предприятий на мировом рынке хлопка, в т. ч. хозяйствующих субъектов Российской Федерации; определить стратегические векторы внешнеторговой деятельности предприятий на рассматриваемом рынке; обосновать рекомендации по реализации направлений повышения эффективности внешнеторговой деятельности российских предприятий на рынке хлопка.

Специфические аспекты внешнеторговой деятельности предприятий на мировом рынке хлопка [16] систематизированы в табл. 1.

Специфические аспекты внешнеторговой деятельности предприятий Российской Федерации на мировом рынке хлопка [17] систематизированы в табл. 2.

Совокупность специфических аспектов внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка, в т. ч. предприятий Российской Федерации, следует учитывать при расчёте и прогнозировании показателей международной торговли хлопком и интерпретации результатов исследований.

Таблица 1

Специфические аспекты внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка

№ п/п	Специфические аспекты
1.	Постепенное замещение торговли хлопком торговлей хлопчатобумажной пряжей и искусственными волокнами
2.	Восстановление мировой торговли хлопком-сырцом
3.	Внедрение биотехнологического производства хозяйствующими субъектами на мировом рынке хлопка
4.	Краткосрочные колебания спроса, предложения и цен на мировом рынке спроса
5.	Устойчивость развития хлопкового бизнеса в долгосрочном периоде
6.	Замедленный рост мировой урожайности хлопка в силу нехватки воды, изменения климата, чувствительности к вредителям и погодным условиям
7.	Внедрение инноваций предприятиями на мировом рынке хлопка в контексте усовершенствованной генетики (благодаря лучшему пониманию генома хлопка), разработки и внедрения в производство генетически модифицированного хлопка
8.	Рост предпочтений потребления натуральных волокон в странах с высоким уровнем дохода по сравнению с синтетическими компонентами, что подразумевает увеличение потребности в хлопке

Составлено по данным [16]

Таблица 2

Специфические аспекты внешнеторговой деятельности российских предприятий на рынке хлопка

№ п/п	Специфические аспекты
1.	Взаимосвязь текстильной промышленности и хлопкового хозяйства
2.	Развитие торговой, финансовой, логистической инфраструктуры для выхода хлопковых предприятий на внешние рынки
3.	Нерентабельность большинства российских текстильных предприятий при мировой рыночной цене сырья
4.	Выпуск пряжи как основная компонента использования хлопка как сырья российскими хозяйствующими субъектами на исследуемом рынке
5.	Использование хлопка российскими предприятиями для производства видов продукции: ваты, нетканых материалов и т. п.
6.	Доминирование безверетённых систем прядения, так называемой пневмомеханической конструкции на российских предприятиях
7.	Способность российских хозяйствующих субъектов перерабатывать средне- и коротковолокнистый хлопок в силу исторических и технологических причин, факторов рыночной специализации

8.	Начало развития индустрии химических волокон, что определяет синергию с хлопковой специализацией стран СНГ, в т. ч. Узбекистана, Таджикистана, Туркменистана и др.
9.	Развитие собственных прядильных современных мощностей с ориентацией на новые и современные виды сырья, синхронизированные с соответствующими проектами по волокну: полиэфирные волокна, вискоза и лиоцелл, лубяные волокна и котонин
10.	Научно-техническая интенсификация в текстильной сфере – поиск и разработка высокомаржинальных направлений производства продукции, в т. ч. импортозамещение
11.	Обеспечение приемлемых финансовых ресурсов для решения инвестиционных задач отрасли без запретительного уровня процентной ставки
12.	Кластеризация российской хлопковой отрасли (на примере опыта Узбекистана)

Составлено по данным [17]

Стратегическими векторами внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка являются следующие: влияние мировых тенденций на рынке хлопка; учёт потребительских предпочтений; инновационный вектор развития предприятий отрасли; цифровая трансформация рынка; социальная ответственность бизнеса и др. (табл. 3).

Таблица 3

Стратегические векторы внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка

Векторы	Компоненты
Влияние мировых тенденций рынка хлопка	Реализация перспективных направлений совершенствования особенностей международной торговли хлопком в условиях конъюнктурных изменений относительно основных составляющих: объёмы рынка; результативность международной торговли; структура международной торговли; финансовые результаты
Учёт потребительских предпочтений	1. Тщательная проработка ассортиментной политики предприятий на рынке хлопка. 2. Расширение ассортимента предприятиями рынка хлопка, что позволяет удовлетворить предпочтения потребителей и размывает границы между категориями. 3. Возвращение тренда использования хлопка в строительстве и дизайне интерьера (ручная работа, индивидуальный дизайн и т. п.). 4. Актуализация работы школ пошива изделий из хлопка и соответствующих курсов в соответствии с запросом потребителей на самостоятельное создание хлопковых изделий
Инновационный вектор развития предприятий отрасли	1. Внедрение новых технологий и проведение технологических исследований относительно тестирования качества хлопковых изделий. 2. Актуализация сектора высоких технологий на рынке хлопка, что ведёт к реструктуризации отрасли в силу перспектив создания интегрированных инновационных структур в отрасли переработки хлопка
Цифровая трансформация рынка	1. Расширение каналов реализации хлопка (онлайн-магазин и другие каналы продаж). 2. Развитие продаж хлопковых изделий в цифровом пространстве, что ведёт к увеличению количества продавцов, расширению и усложнению спектра применяемых бизнес-моделей, размывает границы между каналами цифровых продаж
Социальная ответственность бизнеса	1. Повышение осведомлённости о происхождении исследуемых товаров и цепочках их поставок. 2. Контроль сертификации продукции на мировом рынке хлопка и соответствующие проверки качества хлопка на мировом рынке. 3. Поддержка инициатив экологичности и устойчивого развития предприятий на рынке хлопка

Составлено автором

Прогнозирование роста эффективности внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка в 2024-2026 гг. содержит прогнозные сценарии: базовый, оптимистичный и пессимистический.

В соответствии с базовым сценарием роста эффективности внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка в 2024-2026 гг. предполагается ежегодное увеличение показателя на 4-5,5 %. В 2026 г. эффективность внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка составит 1,956.

В соответствии с оптимистичным сценарием роста эффективности внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка в 2024-2026 гг. предполагается ежегодное увеличение показателя на 7-7,82 %. В 2026 г. эффективность внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка составит 2,109.

В соответствии с пессимистическим сценарием роста эффективности внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка в 2024-2026 гг. предполагается ежегодное увеличение показателя на 1-2,91 %. В 2026 г. эффективность внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка составит 1,803.

Систематизация результатов прогнозирования роста эффективности внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка в 2024-2026 гг. [18; 19] представлена на рис. 1.

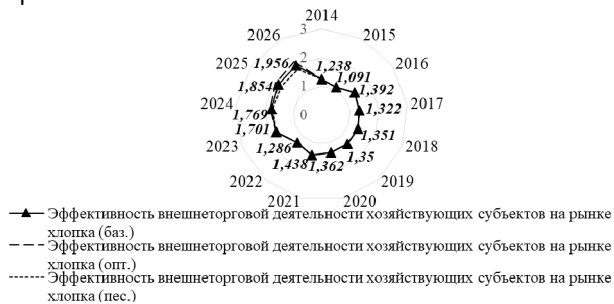


Рисунок 1 – Систематизация результатов прогнозирования роста эффективности внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка в 2024-2026 гг. (Составлено по данным [18; 19])

Предложенная систематизация включает комплекс прогнозных сценариев роста исследуемых показателей эффективности при сохранении тенденций и влияния конъюнктурообразующих факторов 2023 г. Целесообразным следует применение базовых прогнозных сценариев роста эффективности внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка в 2024-2026 гг.

Совершенствование функционирования хозяйствующих субъектов Российской Федерации на мировом рынке хлопка предполагает систематизацию рекомендаций по реализации направлений повышения эффективности внешнеторговой деятельности российских предприятий, которые содержат компоненты, представленные в табл. 4.

Таблица 4
Рекомендации по реализации направлений повышения эффективности внешнеторговой деятельности российских предприятий на рынке хлопка (Составлено автором)

Аспекты	Рекомендации
1	2
Объемы рынка	Сохранение положительной динамики внешней торговли хлопком Российской Федерации посредством дальнейшего роста объемов российского экспорта и постепенного уменьшения российского импорта хлопка, дальнейшего роста объемов внешнеторгового оборота хлопком
	Обеспечение дальнейшего увеличения объемов российского экспорта посредством учёта базовых прогнозных сценариев роста показателей при

Аспекты	Рекомендации
1	2
	планировании финансовых результатов хозяйствующих субъектов
Результативность внешнеторговой деятельности	Постепенное преодоление импортной зависимости российских предприятий на рынке хлопка посредством стабилизации ежегодных значений и преодоления негативной динамики внешнеторгового сальдо
Структура внешнеторговой деятельности	Сглаживание структурного дисбаланса во внешней торговле хлопком посредством дальнейшего наращивания объемов экспорта хлопка российскими предприятиями отрасли Оптимизация географической структуры внешнеторговой деятельности российских предприятий на рынке хлопка посредством дальнейшего наращивания объемов экспорта в Беларусь, Сербию, Армению, Монголию, Польшу; постепенного роста доли экспорта в Казахстан, Италию, Молдову, Азербайджан; постепенного уменьшения объемов российского импорта хлопка из Узбекистана, Таджикистана, Пакистана Оптимизация товарной структуры внешнеторговой деятельности российских предприятий на исследуемом рынке посредством дальнейшего роста доли экспорта тканей хлопчатобумажных; пряжи хлопчатобумажной (кроме швейных ниток); волокна хлопкового, кардо- или гребнечесаного
Финансовые результаты	Постепенное достижение эффективного уровня внешнеторговой деятельности российских предприятий на рынке хлопка посредством преодоления динамики колебаний ежегодных значений показателя, преодоления отрицательной динамики в долгосрочном периоде Сохранение положительной динамики значений выручки и чистой прибыли ООО «Русский хлопок», ООО «Мадам-Т», ООО «Фурнитура-С», ООО «Камышинский текстиль» посредством адаптации комплекса мер по модернизации производства хлопка, роста объемов инвестиций, в т. ч. в НИОКР, оптимизации географии внешнеторговой деятельности российских предприятий на рынке хлопка, учёта базовых прогнозных сценариев роста показателей при планировании хозяйственной деятельности, позиционирования брендов и соответствия потребительским предпочтениям

Целесообразно уточнить, что рекомендации по реализации направлений повышения эффективности внешнеторговой деятельности предприятий Российской Федерации на рынке хлопка имеют взаимосвязь с общими тенденциями основных индикаторов исследуемого рынка в условиях конъюнктурных изменений, сопровождаются прогнозными сценариями роста показателей выручки и чистой прибыли конкретных предприятий отрасли.

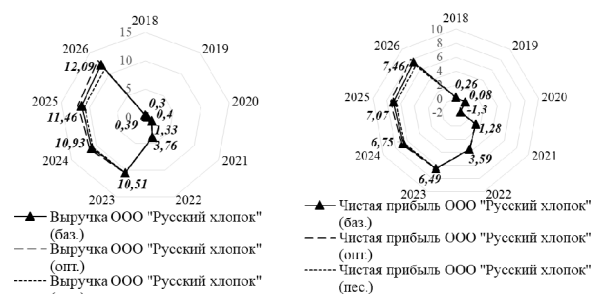


Рисунок 2 – Систематизация результатов прогнозирования роста финансовых показателей ООО «Русский хлопок» в 2024-2026 гг., млн. руб. Составлено автором

В соответствии с базовым сценарием роста выручки ООО «Русский хлопок» в 2024-2026 гг. (рис. 2) предполагается ежегодное увеличение показателя на 4-5,5 %. В 2026 г. выручка предприятия составит 12,09 млн. руб.

В соответствии с базовым сценарием роста чистой прибыли ООО «Русский хлопок» в 2024-2026 гг. предполагается ежегодное увеличение показателя на 4,01-5,52 %. В 2026 г. чистая прибыль предприятия составит 7,46 млн. руб.

В соответствии с базовым сценарием роста выручки АО СХП «Терский» в 2024-2026 гг. (рис. 3) предполагается ежегодное увеличение показателя на 4-5,51 %. В 2026 г. выручка предприятия составит 839,8 млн. руб.

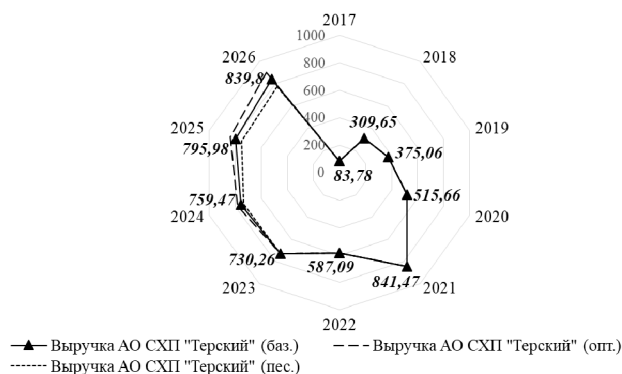


Рисунок 3 – Систематизация результатов прогнозирования роста финансовых показателей АО СХП «Терский» в 2024-2026 гг., млн. руб.
Составлено автором

В соответствии с базовым сценарием роста выручки ООО «Мадам-Т» в 2024-2026 гг. (рис. 4) предполагается ежегодное увеличение показателя на 4-5,5 %. В 2026 г. выручка предприятия составит 88,24 млн. руб.

В соответствии с базовым сценарием роста чистой прибыли ООО «Мадам-Т» в 2024-2026 гг. предполагается ежегодное увеличение показателя на 4,08-5,3 %. В 2026 г. чистая прибыль предприятия составит 3,38 млн. руб.

В соответствии с базовым сценарием роста выручки ООО «Фурнитура-С» в 2024-2026 гг. (рис. 5) предполагается ежегодное увеличение показателя на 4-5,51 %. В 2026 г. выручка предприятия составит 177,1 млн. руб.

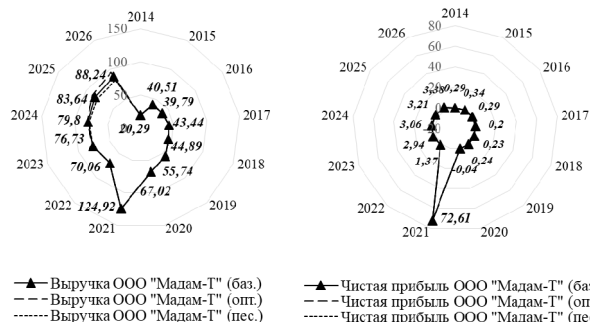


Рисунок 4 – Систематизация результатов прогнозирования роста финансовых показателей ООО «Мадам-Т» в 2024-2026 гг., млн. руб.
Составлено автором

В соответствии с базовым сценарием роста чистой прибыли ООО «Камышинский текстиль» в 2024-2026 гг. предполагается ежегодное увеличение показателя на 4-5,51 %. В 2026 г. чистая прибыль предприятия составит 13,79 млн. руб.

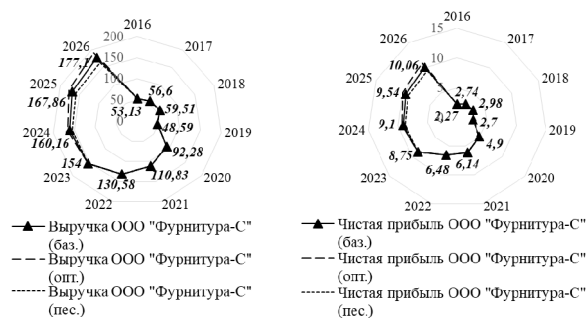


Рисунок 5 – Систематизация результатов прогнозирования роста финансовых показателей ООО «Фурнитура-С» в 2024-2026 гг., млн. руб.
Составлено автором

В соответствии с базовым сценарием роста чистой прибыли ООО «Фурнитура-С» в 2024-2026 гг. предполагается ежегодное увеличение показателя на 4-5,45 %. В 2026 г. чистая прибыль предприятия составит 10,06 млн. руб.

В соответствии с базовым сценарием роста выручки ООО «Камышинский текстиль» в 2024-2026 гг. (рис. 6) предполагается ежегодное увеличение показателя на 4-5,51 %. В 2026 г. выручка предприятия составит 3338,45 млн. руб.

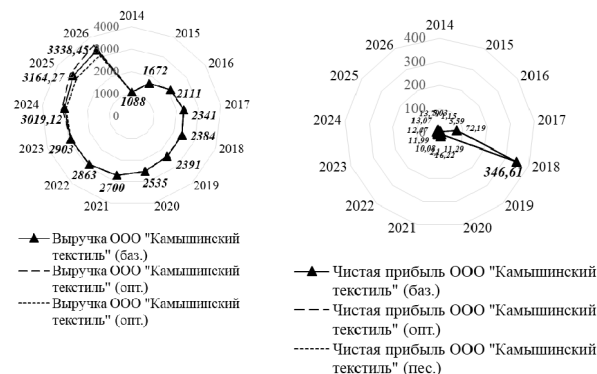


Рисунок 6 – Систематизация результатов прогнозирования роста финансовых показателей ООО «Камышинский текстиль» в 2024-2026 гг., млн. руб.
Составлено автором

Целесообразным следует применение базовых прогнозных сценариев роста выручки и чистой прибыли исследуемых российских предприятий на рынке хлопка в 2024-2026 гг.

Таким образом, обобщая материалы исследования стратегических векторов внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка, целесообразно заключить следующие выводы:

1. Специфические аспекты внешнеторговой деятельности предприятий на рынке хлопка целесообразно систематизировать следующим образом: постепенное замещение торговли хлопком торговлей хлопчатобумажной пряжей и искусственными волокнами; восстановление мировой торговли хлопком-сырцом; внедрение биотехнологического производства хозяйствующими субъектами на мировом рынке хлопка; краткосрочные колебания спроса, предложения и цен на мировом рынке спроса; устойчивость развития хлопкового бизнеса в долгосрочном периоде; замедленный рост мировой урожайности хлопка в силу нехватки воды, изменения климата, чувствительности к вредителям и погодным условиям; внедрение инно-

ваций предприятиями на мировом рынке хлопка в контексте усовершенствованной генетики, разработки и внедрения в производство генетически модифицированного хлопка; рост предпочтений потребления натуральных волокон в странах с высоким уровнем дохода по сравнению с синтетическими компонентами, что подразумевает увеличение потребности в хлопке.

2. Специфические аспекты внешнеторговой деятельности предприятий Российской Федерации на мировом рынке хлопка следует систематизировать следующим образом: взаимосвязь текстильной промышленности и хлопкового хозяйства; развитие торговой, финансовой, логистической инфраструктуры для выхода хлопковых предприятий на внешние рынки; нерентабельность большинства российских текстильных предприятий при мировой рыночной цене сырья; выпуск пряжи как основная компонента использования хлопка как сырья российскими хозяйствующими субъектами на исследуемом рынке; использование хлопка российскими предприятиями для производства видов продукции: ваты, нетканых материалов и т. п.; доминирование безверетённых систем прядения, так называемой пневмомеханической конструкции на российских предприятиях; способность российских хозяйствующих субъектов перерабатывать средне- и коротковолокнистый хлопок в силу исторических и технологических причин, факторов рыночной специализации; начало развития индустрии химических волокон, что определяет синергию с хлопковой специализацией стран СНГ, в т. ч. Узбекистана, Таджикистана, Туркменистана и др.; развитие собственных прядильных современных мощностей с ориентацией на новые и современные виды сырья, синхронизированные с соответствующими проектами по волокну: полиэфирные волокна, вискоза и лиоцелл, любяные волокна и котонин; научно-техническая интенсификация в текстильной сфере – поиск и разработка высокомаржинальных направлений производства продукции, в т. ч. импортозамещение.

3. Реализация перспективных направлений совершенствования особенностей международной торговли хлопком актуализируется в соответствии с основными стратегическими векторами внешнеторговой деятельности предприятий на исследуемом рынке в условиях конъюнктурных изменений: влияние мировых тенденций на рынке хлопка; учёт потребительских предпочтений; инновационный вектор развития предприятий отрасли; цифровая трансформация рынка; социальная ответственность бизнеса и др.

4. Рекомендации по реализации направлений повышения эффективности внешнеторговой деятельности российских предприятий на рынке хлопка содержат следующие компоненты: сохранение положительной динамики внешней торговли хлопком Российской Федерации посредством дальнейшего роста объёмов российского экспорта и постепенного уменьшения российского импорта хлопка, дальнейшего роста объёмов внешнеторгового оборота хлопком; постепенное преодоление импортной зависимости российских предприятий на рынке хлопка посредством стабилизации ежегодных значений и преодоления негативной динамики внешнеторгового сальдо; сглаживание структурного дисбаланса во внешней торговле хлопком посредством дальнейшего наращивания объёмов экспорта хлопка российскими предприятиями отрасли; оптимизация географической структуры внешнеторговой деятельности российских предприятий на рынке хлопка посредством дальнейшего наращивания объёмов экспорта в Беларусь, Сербию, Армению, Монголию, Польшу; постепенного роста доли экспорта в Казахстан, Италию, Молдову, Азербайджан; постепенного уменьшения объёмов российского импорта хлопка из Узбекистана, Таджикистана, Пакистана и др.

В современных условиях внешнеторговая деятельность предприятий на рассматриваемом рынке представлена функционированием следующих хозяйствующих субъектов: CMS Textile (Турция), ISKUR BOYA (Турция), TKALNIA OLEJNIK ADAMA OLEJNIK (Польша), MPM TEXTILES (Португалия), Prood Clothing Manufacturer Europe AB (Швеция), Maxi Fashion Tekstil San. Ve Tic. Ltd. Sti (Турция), GIEFFE TESSUTI A STOCK (Италия), Creating Bags (Испания), Madam-T, Llc (Российская Федерация), Pelenkino (Беларусь) и др., диагностика показателей прибыльности большинства из которых остаётся актуальным научным вопросом в качестве задач для дальнейших исследований мирового рынка хлопка.

Литература

1. Генезис маркетинга территорий / Е. М. Азарян, Д. Э. Возиянов, А. Н. Бекетов, В. А. Кадрова // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2023. – Т. 20, № 1(127). – С. 200-210.
2. Bondarenko, I. S. Features of the development of the Russian oil and gas industry during the sanctions period / I. S. Bondarenko, S. A. Skorohod // Современная мировая экономика: вызовы и реальность, 10 декабря 2024 года, 2025. – Р. 288-292.
3. Азарян, Е. М. Ключевые процессы бизнес-трекинга в развитии виртуального рынка / Е. М. Азарян, Н. Ю. Возиянова // Экономика и управление в сфере услуг: современное состояние и перспективы развития : Материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 06 февраля 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов, 2024. – С. 34-35.
4. Германчук, А. Н. Детерминанты формирования потребительской лояльности в Интернет-среде / А. Н. Германчук, Е. А. Коршунова // Сборник научных работ серии "Экономика". – 2022. – № 28. – С. 55-63.
5. Дещенко, А. Ю. Векторы цифрового развития геомаркетинга / А. Ю. Дещенко, К. А. Кравченко // Экономика строительства. – 2025. – № 1. – С. 85-86.
6. Забарина, Д. А. Основные детерминанты стратегического развития системы электронного бизнеса в России / Д. А. Забарина, А. А. Золотоверхая // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2024. – № 13. – С. 314-317.
7. Колос, И. В. Рынок ценных бумаг РФ: состояние и тенденции / И. В. Колос // Вопросы новой экономики. – 2025. – № 2(74). – С. 69-78.
8. Мячин, В. В. Анализ тенденций мирового рынка спортивной одежды / В. В. Мячин, А. И. Шуева // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства : Сборник научных трудов / Под общей редакцией З.О. Адамановой. – Симферополь : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. – С. 347-350.
9. Семенов, А. А. Геомаркетинг и геотаргетинг как инструменты ведения бизнеса в кондитерской отрасли / А. А. Семенов // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 7. – С. 503-509.
10. Мячина К. Д. Место и роль России на мировом рынке хлопка / К. Д. Мячина // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2023. № 2-1. – С. 498-502.
11. Тимашова В. В. Мировой рынок хлопка: современное состояние и перспективы развития / В. В. Тимашова, Н. И. Иванова // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2023. № 2-2. – С. 153-158.
12. Шацкая Э. Ш. Мировой рынок хлопка / Э. Ш. Шацкая, Н. С. Караева // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства. Сборник научных трудов. Под общей

редакцией З.О. Адамановой. Симферополь, 2021. – С. 698-700.

13. Бабенкова А. М. Нециклические факторы формирования конъюнктуры мирового рынка хлопка / А. М. Бабенкова // Конкурентоспособность территорий. Материалы XXIV Всероссийского экономического форума молодых учёных и студентов. В 4-х частях. Отв. за выпуск: Я.П. Силин, В.Е. Ковалев. Екатеринбург, 2021. – С. 10-12.

14. Контрольская А. А. Тенденции и перспективы развития мирового рынка хлопка / А. А. Контрольская // Анализ состояния и перспективы развития экономики России. Материалы V Всероссийской молодёжной научно-практической конференции (с международным участием). В 2-х томах. Иваново, 2021. – С. 175-178.

15. Джурев Х. А. Тенденции развития рынка хлопка Республики Узбекистан / Х. А. Джурев // Цифровизация техносферы: научный подход. Сборник научных статей Национальной научно-практической конференции. Москва, 2022. – С. 26-32.

16. Угай, Д. Хлопковая конъюнктура. – URL: <https://review.uz/post/hlopkovaya-konyunktura> (дата обращения: 24.09.2025).

17. Силаков, А. Хлопковый рынок: Россия и СНГ – что дальше? – URL: <https://legprom.review/hlopkovy-rynok-rossiya-i-sng-chto-dalshe/> (дата обращения: 24.09.2025).

Strategic vectors of enterprises' foreign trade activities in the cotton market

Kuzmenko S.S.

Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

In the article international commercial activity key areas of companies operating in the cotton market are examined. Special attention is paid to the importance of analyzing the parameters that characterize the scale, productivity, composition, and effectiveness of export and import operations with cotton products, as well as the financial condition of enterprises in this sector, taking into account the specifics of foreign economic activity, including those of Russian organizations. The paper presents strategic guidelines for the foreign trade activities of economic agents in the studied market, illustrated by the results of model forecasts for increasing the international cotton trade efficiency in the medium term. The study is supported by the development of proposals for implementing measures to increase the productivity of Russian companies foreign trade operations in the cotton market, which integrate fundamental aspects such as market size, efficiency, and structure of export and import operations, as well as financial results.

Keywords: foreign trade activities, cotton market, market conditions

References

1. Genesis of Territorial Marketing / E. M. Azaryan, D. E. Vozizyanov, A. N. Beketov, V. A. Kaderova // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. - 2023. - Vol. 20, No. 1 (127). - P. 200-210.
2. Bondarenko, I. S. Features of the Development of the Russian Oil and Gas Industry during the Sanctions Period / I. S. Bondarenko, S. A. Skorohod // Modern World Economy: Challenges and Reality, December 10, 2024, 2025. - P. 288-292.
3. Azaryan, E. M. Key processes of business tracking in the development of the virtual market / E. M. Azaryan, N. Yu. Vozizyanova // Economics and management in the services sector: current state and development prospects: Proceedings of the XXI All-Russian scientific and practical conference, St. Petersburg, February 6, 2024. - St. Petersburg: St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, 2024. - Pp. 34-35.
4. Germanchuk, A. N. Determinants of consumer loyalty formation in the Internet environment / A. N. Germanchuk, E. A. Korshunova // Collection of scientific papers of the "Economics" series. - 2022. - No. 28. - Pp. 55-63.
5. Deshchenko, A. Yu. Vectors of digital development of geomarketing / A. Yu. Deshchenko, K. A. Kravchenko // Construction Economics. - 2025. - No. 1. - P. 85-86.
6. Zabarina, D. A. The Main Determinants of Strategic Development of the Electronic Business System in Russia / D. A. Zabarina, A. A. Zolotoverkhaya // Enterprise Strategy in the Context of Increasing Its Competitiveness. - 2024. - No. 13. - P. 314-317.
7. Kolos, I. V. The Russian Federation Securities Market: Status and Trends / I. V. Kolos // Issues of the New Economy. - 2025. - No. 2(74). - P. 69-78.
8. Myachin, V. V. Analysis of Trends in the Global Sportswear Market / V. V. Myachin, A. I. Shueva // National Economic Systems in the Context of the Formation of the Global Economic Space: Collection of Scientific Papers / Under the general editorship of Z. O. Adamanova. - Simferopol: Limited Liability Company "Ariel Printing House Publishing House", 2022. - Pp. 347-350.
9. Semenov, A. A. Geomarketing and geotargeting as business tools in the confectionery industry / A. A. Semenov // Financial markets and banks. - 2025. - No. 7. - Pp. 503-509.
10. Myachina K. D. Russia's place and role in the global cotton market / K. D. Myachina // Science of the 21st century: current directions of development. 2023. No. 2-1. - Pp. 498-502.
11. Timashova V. V. Global cotton market: current state and development prospects / V. V. Timashova, N. I. Ivanova // Science of the 21st century: current directions of development. 2023. No. 2-2. - P. 153-158.
12. Shatskaya E. Sh. The global cotton market / E. Sh. Shatskaya, N. S. Karaeva // National economic systems in the context of the formation of the global economic space. Collection of scientific papers. General editor Z. O. Adamanova. Simferopol, 2021. - P. 698-700.
13. Babenkova A. M. Non-cyclical factors shaping the global cotton market situation / A. M. Babenkova // Competitiveness of territories. Proceedings of the XXIV All-Russian Economic Forum of Young Scientists and Students. In 4 parts. Responsible for the issue: Ya. P. Silin, V. E. Kovalev. Yekaterinburg, 2021. - P. 10-12.
14. Kontrolskaya A. A. Trends and Prospects for the Development of the Global Cotton Market / A. A. Kontrolskaya // Analysis of the State and Prospects of Development of the Russian Economy. Proceedings of the V All-Russian Youth Scientific and Practical Conference (with international participation). In 2 volumes. Ivanovo, 2021. - Pp. 175-178.
15. Dzhuvaev H. A. Trends in the Development of the Cotton Market of the Republic of Uzbekistan / H. A. Dzhuvaev // Digitalization of the technosphere: a scientific approach. Collection of scientific articles of the National Scientific and Practical Conference. Moscow, 2022. - Pp. 26-32.
16. Ugay, D. Cotton Market. - URL: <https://review.uz/post/hlopkovaya-konyunktura> (date of access: 09/24/2025).
17. Silakov, A. Cotton Market: Russia and the CIS - What's Next? - URL: <https://legprom.review/hlopkovy-rynok-rossiya-i-sng-chto-dalshe/> (date of access: 09.24.2025).

Барьеры на пути технологических инноваций промышленных предприятий и пути их преодоления

Куриков Владимир Михайлович

доктор экономических наук, профессор, Югорский государственный университет, v_kurikov@ugrasu.ru

Гладышева Ирина Валерьевна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, gladysheva-iv@rudn.ru

Ваславский Ян Ильич

доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры политической теории, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, vaslavsky@yandex.ru

Смирнова Елена Александровна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов предприятий и страхования, Институт экономики и управления, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, varwavska@mail.ru

Инновационная активность в последнее время стала ключевым фактором, определяющим положение компаний на рынке. Одна из основных задач, стоящих перед руководителями промышленных предприятий, – умение преодолевать барьеры, возникающие при реализации инноваций. Успешное преодоление этих барьеров может повлиять на успех компании и в макромасштабе на развитие всей экономики. В данной статье рассмотрены понятие и виды технологических инноваций. В статье представлена классификация наиболее часто встречающихся барьеров, препятствующих инновационной деятельности промышленных предприятий. В ней обозначены основные препятствия, включая финансовые ограничения, а также проблемы, возникающие при взаимодействии науки и бизнеса. В статье также представлен обзор предложений по преодолению этих барьеров.

Ключевые слова: инновации, технологические инновации, промышленность, промышленное предприятие, трансфер технологий, барьеры для инноваций.

Введение

В современном мире инновации являются фактором, определяющим рыночные позиции предприятий, и большинство руководителей осознают, что инвестиции в инновации дают возможность для быстрого развития и повышения конкурентоспособности [1]. Интенсивное развитие инновационной деятельности наблюдается и в России, где за последнее десятилетие сложились благоприятные условия для вывода инноваций на рынок [2; 3].

Существует четкая взаимосвязь между инновациями и конкурентоспособностью промышленного предприятия в широком смысле, которая проявляется в стратегической обусловленности деятельности предприятия в связи с текущими изменениями [4]. Инновации являются основой для достижения конкурентного преимущества на рынке и все чаще воспринимаются как долгосрочная стратегия, ориентированная на непрерывный и осознанный поиск новых идей, концепций, изобретений, методов работы, а также анализ научных исследований и теоретических разработок [5].

Исследователями технологические инновации определяются как «новые продукты и процессы, а также существенные технологические изменения в продуктах и процессах» [6, с. 191]. М.С. Санталова считает, что технологические инновации являются результатом творческой деятельности, направленной на внесение качественных изменений в средства производства (машины, оборудование, инструменты, устройства), продукты труда (сырьё, материалы, полуфабрикаты, энергия) и технологию производства (методы труда). Эта креативность определяется уровнем приобретенных технических и организационных знаний и умением их применять, личными склонностями работников, а также накопленным предпринимательским опытом, установками и моделями поведения [7].

Вместе с тем в инновационном процессе, который может иметь вертикальный характер, осуществляясь между исследовательским подразделением и предприятием и приводя к появлению инноваций на рынке [8], или горизонтальный, целью которого является диффузия инноваций, понимаемая как распространение технологических инноваций среди представителей данной отрасли [9], всегда присутствуют барьеры.

Цель статьи: осуществить анализ барьеров на пути технологических инноваций промышленных предприятий и путей их преодоления.

Основное содержание

1. Виды барьеров для технологических инноваций

Барьеры для инноваций могут иметь различную природу. Они возникают на всех этапах инновационного процесса: при разработке новой идеи, при разработке и тестировании новых продуктов, а затем и в процессе коммерциализации продукта. Они присутствуют при вертикальном трансфере технологий, когда инновация переходит из мира науки в мир бизнеса, при горизонтальном трансфере технологий, когда она распространяется среди предпринимателей, а также после ее успешного внедрения, в ходе кампаний по продвижению инновационного решения на рынке.

Кроме того, инновационная деятельность сопровождается риском, проявляющимся в возможности потерь, опасностей или угроз для предпринимателя-новатора.

Риск в инновационной деятельности связан с возникновением барьеров. Согласно исследованию [10], наиболее важными факторами, препятствующими инновационной деятельности, являются следующие: 1) недостаток собственных средств; 2) недостаток внешних финансовых ресурсов; 3) чрезмерные затраты на ведение инновационной деятельности; 4) отсутствие достаточной информации о рынке, на котором планируется внедрение инновации; 5) отсутствие полного знания характеристик инновационной технологии; 6) непредсказуемый спрос на инновационную продукцию; 7) проблемы с поиском партнеров по сотрудничеству; 8) нехватка квалифицированных кадров; 9) отсутствие надлежащего контроля за инновацией после ее внедрения, что приводит к проблемам с эффективным использованием ее рыночного потенциала; 10) доминирование на рынке крупных субъектов с большим капиталом и влиянием; 11) отсутствие достаточного спроса на инновации.

Среди перечисленных барьеров можно выделить несколько групп, имеющих схожее происхождение. Первые три имеют явно финансовую природу и связаны с нехваткой ресурсов для достижения инновационных целей. Следующие три обусловлены недостаточным знанием рынка и инновационного потенциала. Следующие барьеры образуют группу организационных препятствий, а последние два указывают на важное экономическое явление: процесс захвата рынка более крупными структурами и связанное с этим снижение спроса на инновации.

В исследовании [11] выделены четыре основные группы барьеров для инновационной деятельности. К ним относятся финансовые факторы, факторы, связанные со знаниями, рыночные факторы и другие факторы, не вошедшие ни в одну из групп (табл. 1).

Таблица 1
Группы барьеров для инновационной деятельности

Тип фактора	Барьер
Финансовые факторы	Недостаток финансовых ресурсов внутри предприятия
	Недостаток внешнего финансирования
	Чрезмерные затраты на инновации
Факторы, связанные со знаниями	Нехватка квалифицированных кадров
	Нехватка информации о технологиях
	Нехватка информации о рынках
	Сложность поиска партнеров для сотрудничества в сфере инновационной деятельности
Рыночные факторы	Рынок, на котором доминируют определенные компании
	Неопределенный спрос на инновационные продукты
Другие факторы	Отсутствие потребности в инновационной деятельности в связи с внедрением инноваций в предыдущие годы
	Отсутствие спроса на инновации

Обобщая результаты исследования [11], его авторы утверждают, что наиболее значимыми являются финансовые барьеры, за которыми следуют, в несколько меньшей степени, барьеры, обусловленные рыночными факторами. Другие барьеры, например, связанные с доступом к знаниям, считаются менее обременительными.

Интересные выводы дают также результаты исследования [12], в котором барьеры, препятствующие внедрению технологических инноваций, разделяются на внутренние и внешние. К внутренним относятся: 1) недостаточные финансовые ресурсы; 2) недостаточная техническая поддержка; 3) слишком малый опыт внедрения инноваций; 4) недостаточная информация о потребностях рынка; 5) недостаточная информация о современных тех-

нологиях; 6) отсутствие отдела исследований и разработок; 7) неадекватная система вознаграждений; 8) слишком слабая поддержка со стороны руководства; 9) слишком низкий уровень квалификации работников и 10) сопротивление внедрению технологических инноваций с их стороны.

К внешним барьерам относятся: 1) высокая стоимость технологических инноваций; 2) затрудненный доступ к внешним источникам финансирования; 3) слишком высокий уровень экономического риска инновационной деятельности; 4) низкий спрос на инновации; 5) отсутствие институтов, поддерживающих трансфер технологий; и 6) отсутствие четких концепций регионального развития.

Основываясь на результатах исследования [12], можно выделить новую группу барьеров, которая не фигурировала в ранее представленных списках - технологические барьеры, такие как отсутствие отдела исследований и разработок или недостаточная техническая поддержка внедрения инноваций.

Н.Л. Удальцова [13] указывает на проблему, связанную с предпочтениями инвестиционных институтов, которые предпочитают поддерживать нетехнические проекты, характеризующиеся меньшей степенью риска, а не технологические инновации, которые обычно требуют более крупных инвестиций и более длительного периода реализации. Более того, автор отмечает неэффективность финансовых механизмов поддержки инноваций из-за их нечетко сформулированной цели, которая зависит от процедур, а не от стремления к реализации обоснованных проектов. Авторы выделяют четыре основных барьера, возникающих при использовании промышленными предприятиями средств финансовой помощи: 1) чрезмерная формализация механизмов поддержки, приводящая к неэффективным расходам; 2) неопределенность продолжения программ финансовой поддержки после окончания финансирования и их неточная адаптация к конкретным потребностям региона; 3) неэффективная инновационная политика в регионах.

М.П. Галимова и Т.А. Гилева проанализировали барьеры, возникающие в процессе трансфера технологий, эффективность которого имеет решающее значение для надлежащего развития технологических инноваций. Выяснилось, что взаимодействие между научным и деловым секторами характеризуется значительным количеством расхождений в операционных подходах, что приводит к недопониманию, и, как следствие, к отсутствию эффективного сотрудничества между двумя секторами и ослаблению процесса разработки инноваций и их трансфера из науки в бизнес [14].

Четыре основных типа барьеров, упомянутых авторами [14], это: 1) структурные, возникающие как в научном, так и в деловом секторе и являющиеся результатом отсутствия четкой стратегии и политики; 2) системные, возникающие из-за избытка правовых норм, которые препятствуют развитию инноваций и снижают эффективность исследовательского сектора; 3) культурные и образовательные, вытекающие из укоренившихся стереотипов и установок ученых и предпринимателей, приводящие к отсутствию взаимного доверия и низкому уровню принятия инноваций деловым сектором; 4) компетентностные, возникающие в научно-исследовательских учреждениях и среди предпринимателей, приводящие к недостаточному сотрудничеству в области инновационных технологий.

М. Бухарова [15] также рассматривает барьеры для трансфера технологий. Автор разделяет барьеры на три основные группы: ключевые, особенно важные, и прочие, менее значимые.

Таким образом, к основным барьерам относятся: 1) низкая открытость и недостаточная готовность научно-ис-

следовательских и опытно-конструкторских подразделений к сотрудничеству с предприятиями; 2) неэффективные системы поддержки инноваций предприятий и их взаимодействия с научным сообществом; 3) проблемы, с которыми сталкиваются предприятия, связанные с ограниченностью финансовых ресурсов и 4) их получением из внешних источников; и 5) явно недостаточная инновационная культура, наблюдаемая в деятельности промышленных предприятий.

Барьеры для передачи технологий, которые М. Бухарова выделила как особенно важные, включают: 1) низкую способность экономики усваивать инновации; 2) низкую эффективность единиц инфраструктуры передачи технологий, таких как научные и технологические парки или спин-офф компании; 3) недостаточное финансирование со стороны национальной инновационной системы. К другим менее важным барьерам относятся: 1) ограниченное предложение научно-исследовательских и опытно-конструкторских подразделений; 2) небольшой объем информации об инновациях, достигающих делового мира; 3) отсутствие опыта, соответствующей квалификации и достаточной мотивации у менеджеров, занимающихся инновациями; 4) научно-исследовательская и опытно-конструкторская деятельность внутри предприятий и 5) отделение академической науки от мира технологий и лабораторий.

Приведенные выше результаты исследований свидетельствуют о разнообразии барьеров для внедрения технологических инноваций на промышленных предприятиях. Более того, каждый барьер по-разному воспринимается отдельными предприятиями и по-разному влияет на их инновации. Зачастую значимость того или иного барьера для предприятия зависит от его организационно-правовой формы, сектора экономики, в котором оно работает, или от размера предприятия.

Авторы упомянутых выше исследований попытались классифицировать описанные барьеры, создав группы со схожим происхождением. Правильный выбор барьеров также способствует комплексному представлению об их сущности и, следовательно, о возможности их преодоления. Для дальнейшего анализа были выделены две основные группы барьеров для технологических инноваций: (1) финансовые барьеры и (2) барьеры, возникающие при сотрудничестве между наукой и бизнесом. Внутри каждой группы существуют препятствия с общими характеристиками, которые делают их обременительными для новаторов. Это сравнение также позволяет выявить ряд факторов, которые могут помочь в их преодолении.

2. Способы преодоления финансовых барьеров

Как показали результаты предыдущего анализа рассматриваемой проблемы, наиболее распространенной проблемой в сфере технологических инноваций является недостаточность финансовых ресурсов. Сложности возникают при достижении целей развития бизнеса, таких как приобретение новых технических решений и совершенствование имеющегося оборудования и инфраструктуры. Эта проблема обусловлена, прежде всего, высокой стоимостью трансфера технологий.

На недостаточность финансовых ресурсов у промышленных предприятий указывает Д.А. Томасова [16], утверждая, что их дефицит «непосредственно связан с высокими операционными расходами». Автор также поднимает вопрос о недостаточном сотрудничестве инновационных предприятий с субъектами финансового сектора, которые предлагают невыгодные условия финансирования проектов и обеспечения исследований за счет гарантийных и заемных средств, и видит возможности преодоления финансовых барьеров для технологических инноваций, предлагая пять способов улучшить экономическое положение промышленных предприятий: 1) увеличение

пула грантов на исследования и разработка и облегчение доступа к ним для промышленных предприятий; 2) увеличение количества фондов помощи и облегчение доступа к ним; 3) увеличение доли государственного финансирования исследований и разработок; 4) облегчение доступа к информации о программах помощи и инновационных грантах; 5) снижение налогов, связанных с инновационной деятельностью [16].

В свою очередь, Н.В. Пьянков выявляет такие аргументы, как страх попасть в зависимость от финансовых учреждений и несогласованность процедур получения финансирования. Эти аргументы отражают позицию промышленных предприятий, особенно с низким уровнем дохода, которые, столкнувшись с нехваткой оборотных средств и значительными трудностями в их получении, вынуждены отказываться от планов внедрения технологических инноваций [17]. Автор также выделяет ряд предложений относительно преодоления финансовых барьеров для технологических инноваций: 1) снижение стоимости инновационных кредитов; 2) введение более дешевых кредитов на закупку производственных ресурсов; 3) введение инновационных субсидий и налоговых льгот; 4) упрощение процедур получения гарантий по кредитам на закупку новых технологий; 5) упрощение процедур финансирования разработки инновационных проектов; 6) сокращение сроков амортизации основных фондов; 7) субсидии на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и инновационную деятельность; 8) субсидии на цели, связанные со стимулированием инновационной деятельности [17].

Несомненно, промышленным предприятиям, особенно МСП, сложно финансировать свою деятельность за счет собственных ресурсов. Неудивительно также, что в такой ситуации они ищут поддержку своих инвестиций из внешних источников. Похоже, что возможности преодоления финансовых барьеров лежат, прежде всего, в руках государства, которое должно взять на себя большую ответственность за развитие технологических инноваций.

3. Способы преодоления барьеров в сотрудничестве между наукой и промышленностью

М.П. Галимова и Т.А. Гилева представляют следующие предложения относительно мер, которые могли бы смягчить проблему слабого сотрудничества между учеными и промышленниками: 1) повышение уровня готовности научного мира к сотрудничеству с промышленными предприятиями; 2) расширение спектра инновационных научно-технических решений и 3) облегчение их доступа к рынку; 4) совершенствование управления и функционирования; 5) установление более крепких связей с промышленными предприятиями, особенно из сектора МСП; 6) расширение доступа академической молодежи к стажировкам в исследовательских лабораториях и 7) проведение маркетинговых мероприятий, направленных на содействие проникновению разработанных технологий в сектор промышленности [14].

М.С. Санталова указывает на следующие способы противодействия данным барьерам: 1) достижение более глубокого обмена техническими знаниями и опытом между представителями обоих сообществ; 2) создание совместных исследовательских проектов; 3) создание исследовательских консорциумов; 4) увеличение интенсивности спин-оффов; 5) более охотное лицензирование инновационных решений для промышленности; 6) открытие совместных инфраструктурных инвестиций и совместных исследовательских лабораторий; 7) установление неформальных связей между представителями обоих сообществ; 8) содействие притоку выпускников вузов на промышленные предприятия [18].

М. Бухарова [15] выделяет четыре вида деятельности, посредством которых эти институты могут способствовать

улучшению отношений между наукой и бизнесом: 1) поддержка исследователей и студентов в создании собственного бизнеса; 2) содействие в защите интеллектуальной собственности; 3) содействие в патентовании научных достижений; 4) противодействие негативным отношениям между научными организациями и промышленностью.

Для этого необходимо внести множество изменений в структуру университетов и научно-исследовательских институтов, а также изменить менталитет некоторых ученых [19]. Однако для преодоления стагнации в контактах между учеными и промышленниками решающее значение имеют изменение подхода научного сообщества к проведению исследований и укрепление взаимного доверия между сторонами. Кроме того, следует обратиться за помощью и ожидать конкретных действий от организаций инфраструктуры трансфера технологий, таких как инновационные инкубаторы, научно-технические парки, технологические центры и спин-офф компании, которые способствуют практическому применению научно-технических решений, разработанных в ходе исследований [20].

Заключение

Подводя итоги исследования, следует подчеркнуть, что проблемы, представленные в каждой группе барьеров для технологических инноваций, взаимосвязаны. Поэтому необходимо искать решения, которые позволят комплексно подойти к барьерам и снизить их влияние. Эти барьеры имеют разное происхождение, и их преодоление зависит от успешного решения задач в нескольких областях одновременно. Например, технологические барьеры и барьеры, связанные с недостаточной осведомленностью новаторов, часто имеют общую финансовую основу.

В других случаях преодоление одного барьера приводит к решению ряда других проблем. Примером может служить упрощение процесса подачи заявок на финансирование инноваций. Реализация такого решения положительно скажется на финансовом положении предприятий, внедряющих инновации, и может также стимулировать более предприимчивых ученых к участию в производственной деятельности. Аналогичным образом увеличение бюджетных ассигнований на инновации может стимулировать исследователей к большей открытости промышленности, поскольку совместные проекты могут предоставить им дополнительные возможности для развития, финансовой выгоды и укрепления позиций среди ученых.

Чтобы создать надлежащие условия для внедрения технологических инноваций, необходимо внести изменения на самом высоком уровне государственного управления. Решения правительства оказывают наибольшее влияние на состояние инноваций в экономике. Новый подход к этой проблеме необходим для реального улучшения внутренней инновационной деятельности и процесса трансфера технологий между исследовательскими институтами и промышленными предприятиями.

Литература

15. Хадасевич Н.Р. Инновационный потенциал персонала организации: монография. – Сургут: Перо, 2013. 223 с.
16. Akhmetshin E.M., Vasilev V.L., Gapsalamov A.R., Sharipov R.R., Gatin R.G., Pavlyuk A.V. Formation of institutional arrangement of economic security improvement of Russia: task definition // *Innovation management and education excellence through vision 2020. Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference (IBIMA)*. – Milan: International Business Information Management Association, 2018. С. 6395-6401.
17. Ахметшин Э.М., Хабибрахманова Л.И. Формирование и исследование системы снижения импортозависимости Республики Татарстан с использованием институциональных факторов и инструментов социально-экономического развития // *Риск-менеджмент в экономике устойчивого развития. Материалы VI всероссийской научно-практической конференции преподавателей, молодых ученых, аспирантов, студентов и школьников с международным участием*. – Елабуга: Хакимова, 2015. С. 129-131.
18. Масленников М.И. Технологические инновации и их влияние на экономику // *Экономика региона*. 2017. Т. 13. № 4. С. 1221-1235. DOI: 10.17059/2017-4-20
19. Polyakova A.G., Akhmetshin E.M., Goloshchapova L.V., Rakhmeeva I.I., Noeva E.E., Rakovskiy V.I. A Model of regional economic space modernization // *European Research Studies Journal*. 2018. Vol. 21. No. S2. С. 624-634.
20. Маркова О.В. Научно-методические подходы к дефиниции «технические инновации» и «технологические инновации» // *Вестник ТвГУ. Серия Экономика и управление*. 2017. № 2. С. 188-194.
21. Санталова М.С., Борщева А.В., Гладилина И.П. Технологические и управленческие инновации монография. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2025. 319 с.
22. Шахов Д.А., Ваславский Я.И., Костюхин Ю.Ю. Развитие кадрового потенциала и социальных инноваций в электронной промышленности России // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2025. Т. 8 (158). № 5. С. 75-83. DOI: 10.36871/ek.ur.p.r.2025.05.08.008
23. Горлачева Е.Н., Гудков А.Г., Омельченко И.Н., Клевцов В.А., Попов В.В. Модели технологических инноваций // *Известия вузов России. Радиоэлектроника*. 2013. № 3. С. 59-66.
24. Еферица Т.В., Кочкина Н.Н., Лизунова В.О., Просьянюк Д.В. Системные барьеры развития инновационного бизнеса в России // *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2016. № 2. С. 49-71.
25. Воронова Т.А., Гарнов А.П., Логинова Е.В., Айвазов С.Ю. Технологические инновации как фактор устойчивого экономического развития региона // *Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова*. 2018. № 5. С. 182-191.
26. Кореневская А.В. Внешние и внутренние барьеры на пути внедрения инноваций в нефтегазовом комплексе России // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика*. 2019. Т. 27. № 1. С. 169-179. DOI: 10.22363/2313-2329-2019-27-1-169-179
27. Удальцова Н.Л. Инновационное предпринимательство и стратегия развития инновационных компаний // *Вопросы инновационной экономики*. 2022. Т. 12. № 1. С. 259-276. DOI: 10.18334/vinec.12.1.114176
28. Галимова М.П., Гилева Т.А. Трансфер технологий в цифровой экономике: критерии выбора бизнес-модели // *Цифровая экономика и «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы*. – СПб.: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2017. С. 418-423.
29. Бухарова М. Управление трансфером технологических инноваций: отраслевая цепочка ценностей // *Проблемы теории и практики управления*. 2013. № 1. С. 111-119.
30. Томасова Д.А. Оценка и анализ барьеров инновационной активности экономики региона // *Статистика и Экономика*. 2017. № 2. С. 39-52.
31. Пьянков Н.В. Влияние инновационных технологий на развитие региональной экономики // *Вестник евразийской науки*. 2023. Т. 15. № S2. URL: <https://esj.today/PDF/57FAVN223.pdf>

32. Санталова М.С., Соклакова И.В., Кузьмина Е.Ю., Лебедева Е.В. Инновационная активность промышленного бизнеса в условиях цифровизации экономики // Экономические системы. 2020. Т. 13. № 3. С. 59-65.

33. Akhmetshin E., Makushkin S., Abdullayev I., Yumashev A., Kozachek A., Shichiyakh R., Shakhov D. Opportunities to increase the efficiency of universities' research and innovation activities: scientometric evaluation of researchers' work under external information constraints. Qubahan Academic Journal. 2024. Vol. 4. No 1. P. 240-249. DOI: 10.48161/qaj.v4n1a258

34. Хадасевич Н.Р., Ширинкина Е.В. Теоретические аспекты трудового потенциала как основы человеческого капитала // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. № 6 (100). С. 1.

Barriers to technological innovation in industrial enterprises and ways to overcome them

Kurikov V.M., Gladysheva I.V., Vaslavsky Ia.I., Smirnova E.A.

Yugra State University, RUDN University, Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), V.I. Vernadsky Crimean Federal University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

Innovative activity has recently become a key factor determining the position of companies in the market. One of the main tasks facing the heads of industrial enterprises is the ability to overcome barriers that arise during the implementation of innovations. Successful overcoming of these barriers can affect the success of the company and, on a macro scale, the development of the entire economy. This article examines the concept and types of technological innovations. The article presents a classification of the most common barriers that hinder the innovative activity of industrial enterprises. It identifies the main obstacles, including financial constraints, as well as problems arising from the interaction of science and business. The article also provides an overview of proposals for overcoming these barriers.

Keywords: innovation, technological innovation, industry, industrial enterprise, technology transfer, barriers to innovation.

References

1. Khadasevich N.R. Innovative potential of the organization's personnel: Monograph. – Surgut: Pero, 2013. 223 p.
2. Akhmetshin E.M., Vasilev V.L., Gapsalamov A.R., Sharipov R.R., Gatin R.G., Pavlyuk A.V. Formation of institutional arrangement of economic security improvement of Russia: task definition // Innovation management and education excellence through vision 2020. Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference (IBIMA). – Milan: International Business Information Management Association, 2018. С. 6395-6401.
3. Akhmetshin E.M., Khabibrakhmanova L.I. Formation and study of the system for reducing import dependence of the Republic of Tatarstan using institutional factors and instruments of socio-economic development // Risk management in the economy of sustainable development. Proceedings of the VI All-Russian scientific and practical conference of teachers, young scientists, graduate students, students and schoolchildren with international participation. – Elabuga: Khakimova, 2015. P. 129-131.
4. Maslennikov M.I. The technological innovations and their impact on the economy // Economy of Regions. 2017. Vol. 13. No. 4. P. 1221-1235. DOI: 10.17059/2017-4-20
5. Polyakova A.G., Akhmetshin E.M., Goloshchapova L.V., Rakhmeeva I.I., Noeva E.E., Rakovskiy V.I. A Model of regional economic space modernization // European Research Studies Journal. 2018. Vol. 21. No. S2. С. 624-634.
6. Markova O.V. Scientific and methodological approaches to the definition of "technical innovations" and "technological innovations" // Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management. 2017. No. 2. P. 188-194.
7. Santalova M.S., Borscheva A.V., Gladilina I.P. Technological and management innovations monograph. – Moscow: Publishing and trading corporation "Dashkov and K", 2025. 319 p.
8. Shakhov D.A., Vaslavsky Ya.I., Kostyukhin Yu.Yu. Development of human resources and social innovations in the electronics industry of Russia // Economy and Management: Problems, Solutions. 2025. Vol. 8 (158). No. 5. P. 75-83. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.05.08.008
9. Gorlacheva E.N., Gudkov A.G., Omelchenko I.N., Klevtsov V.A., Popov V.V. Models of technological innovations // Journal of the Russian Universities. Radioelectronics. 2013. No. 3. P. 59-66.
10. Eferina T.V., Kochkina N.N., Lizunova V.O., Prosyanyuk D.V. Systemic barriers to the development of innovative business in Russia // Issues of Public and Municipal Administration. 2016. No. 2. P. 49-71.
11. Voronova T.A., Garnov A.P., Loginova E.V., Aivazov S.Yu. Technological innovations as a factor of sustainable economic development of the region // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. 2018. No. 5. P. 182-191.
12. Korenevskaya A.V. External and internal barriers to innovation in the oil and gas complex of Russia // RUDN Journal of Economics. 2019. Vol. 27. No. 1. P. 169-179. DOI: 10.22363/2313-2329-2019-27-1-169-179
13. Udaltsova N.L. innovative entrepreneurship and innovative companies' development strategy // Russian Journal of Innovation Economics. 2022. Vol. 12. No. 1. P. 259-276. DOI: 10.18334/vinec.12.1.114176
14. Galimova M.P., Gileva T.A. Technology transfer in the digital economy: criteria for choosing a business model // Digital economy and "Industry 4.0": problems and prospects. – St. Petersburg: Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University", 2017. P. 418-423.
15. Bukharova M. Managing the transfer of technological innovations: industry value chain // Problems of Management Theory and Practice. 2013. No. 1. P. 111-119.
16. Tomasova D.A. Evaluation and analysis of barriers to the innovation activity in the economy of the region // Statistics and Economics. 2017. No. 2. P. 39-52.
17. Pyankov N.V. The impact of innovative technologies on the development of the regional economy // The Eurasian Scientific Journal. 2023. Vol. 15. No. S2. URL: <https://esj.today/PDF/57FAVN223.pdf>
18. Santalova M.S., Soklakova I.V., Kuzmina E.Yu., Lebedeva E.V. Innovative activity of industrial business in the conditions of digitalization of the economy // Economic Systems. 2020. Vol. 13. No. 3. P. 59-65.
19. Akhmetshin E., Makushkin S., Abdullayev I., Yumashev A., Kozachek A., Shichiyakh R., Shakhov D. Opportunities to increase the efficiency of universities' research and innovation activities: scientometric evaluation of researchers' work under external information constraints. Qubahan Academic Journal. 2024. Vol. 4. No 1. P. 240-249. DOI: 10.48161/qaj.v4n1a258
20. Khadasevich N.R., Shirinkina E.V. Theoretical aspects of labor potential as the basis of human capital // Management of Economic Systems: Electronic Scientific Journal. 2017. No. 6 (100). P. 1.

От руин к росту: кластерный подход к развитию промышленности новых регионов РФ

Лепа Роман Николаевич

доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом моделирования экономических систем, Институт экономических исследований, roman.lepa@gmail.com

Савченко Марина Васильевна

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник отдела моделирования экономических систем, Институт экономических исследований, savmur@mail.ru

Заглада Роман Юрьевич

кандидат экономических наук, доцент, директор, Донецкий национальный технический университет, zagladaroman@yandex.ru

Статья посвящена исследованию возможностей применения кластерного подхода, включая его модифицированные формы, для восстановления и развития промышленных комплексов новых регионов РФ, на примере Донецкой Народной Республики (ДНР). Теоретико-методологическая база исследования включает в себя концепции кластеров, теории региональной экономики, а также положения, пространственной специфики развития постконфликтных территорий. В работе использованы методы системного, сравнительного, структурного, логического, статистического анализа, а также графический метод. В результате исследования обоснованы приоритетные направления кластерной политики для новых регионов и предложен механизм формирования промышленных квазикластеров в ДНР с целью создания новых производств, учитывающий особенности регионального контекста. Полученные результаты вносят вклад в развитие концепции кластерного развития в условиях постконфликтных территорий и могут быть использованы региональными органами власти для разработки и реализации эффективной промышленной политики, направленной на восстановление и развитие промышленного потенциала новых регионов РФ.

Ключевые слова: кластер; квазикластер; промышленность; регион; развитие; восстановление; кластерная политика; региональная экономика.

Введение

Деградация промышленного потенциала, эрозия технологических возможностей, военные действия и последствия введенного военного положения, дезинтеграция хозяйственных связей и отток квалифицированных кадров привели к снижению конкурентоспособности новых регионов РФ и ограничили их возможности для социально-экономического развития. В сложившихся обстоятельствах актуализируется необходимость разработки новых моделей экономического развития регионов, создание прогрессивных, высокотехнологичных производств, способных обеспечить диверсификацию экономической структуры и повышение уровня благосостояния населения региона и ориентированных на обеспечение технологического суверенитета РФ.

Обеспечение положительной динамики и устойчивой траектории развития промышленных комплексов новых регионов посредством формирования благоприятной среды для реализации промышленного потенциала, активизации предпринимательской деятельности, привлечения ключевых ресурсов и трансфера передовых технологий возможно с применением кластерного подхода, в том числе его модифицированных форм.

Целью статьи является исследование возможностей применения кластерного подхода, включая его модифицированные формы, для восстановления и развития промышленных комплексов новых регионов РФ, на примере ДНР.

Для достижения поставленной цели были решены следующие **задачи исследования**:

- провести анализ структурных изменений в промышленности ДНР с целью выявления ключевых тенденций и отраслевых приоритетов развития в условиях постконфликтного восстановления и интеграции в экономическое пространство РФ;
- обосновать необходимость применения кластерного подхода в традиционном и модифицированном виде (квазикластеры) для решения задач восстановления и модернизации промышленного комплекса ДНР, учитывая специфику региона и существующие ограничения;
- разработать концептуальную модель промышленного квазикластера, адаптированную к условиям новых регионов, определив его ключевые характеристики, структуру и механизмы функционирования;
- идентифицировать и систематизировать принципы и направления реализации кластерной политики, учитывающие специфику новых регионов и необходимость ускоренной интеграции в экономическое пространство РФ;
- предложить механизм обеспечения создания промышленных квазикластеров в ДНР, основанный на интеграции науки, образования и бизнеса, предусматривающий использование инструментов кластерного контроллинга и консалтинга, а также активное участие государства и бизнес-сообщества.

Материалы и методы исследования

Проблема пространственной организации экономики и, в частности, промышленных кластеров, играет решаю-

щую роль в экономической науке, эволюционируя от классических теорий к современным концепциям регионального развития и инновационной экономики.

Первые представления о кластерных образованиях нашли отражение в трудах представителей классической экономической школы, в частности, в работах А. Маршалла, который в своем труде «Принципы экономической науки» выделил феномен «промышленных зон», характеризующихся «Маршаллианской триадой» (Marshallian Trinity): формированием пулов на рынке труда, специализацией поставщиков и переливом знаний [1].

Дальнейшее развитие идей, связанных с промышленными кластерами, прослеживается в научных работах представителей неоклассической школы, которые делали акцент на факторах размещения производства, таких как транспортные затраты, доступность ресурсов и масштабы производства. Однако неоклассическая теория, в основном, рассматривала фирмы как изолированные факторы, не уделяя должного внимания сетевым взаимодействиям и синергетическим эффектам.

Новый импульс к изучению кластеров был дан в конце XX века, когда М. Портер [2,3] представил свои конкурентные преимущества в регионах, связав их с механизмами создания промышленных кластеров. М. Портер определял кластер как «...системно организованную группу экономически взаимосвязанных фирм, поставщиков, смежных отраслей и организаций, возникающих в определенных районах и странах в целях получения конкурентных преимуществ». По его мнению, кластеры способствуют повышению производительности, стимулированию инноваций и формированию новых предприятий.

Позже оппоненты М. Портера подвергли критике его концепцию промышленных кластеров, отмечая, что она недостаточно учитывает исторические и институциональные особенности регионов [4].

В рамках эволюционной экономической географии [5] кластеры развиваются как динамичные образования, проходящие процессы формирования, развития, трансформации и упадка. Представители этого направления подчеркивали роль случайных событий, траекторий развития и когнитивной устойчивости между кластерами в более конкурентных регионах.

Важным вкладом в изучение кластерных процессов стала концепция «тройной спирали», разработанная Г. Ицковицем и Л. Лейдесдорфом [6]. В рамках этой концепции кластеры разрабатываются как платформа для реализации проектов разработчиков, принципов обмена и коммерциализации научных разработок.

В последнее время в связи с развитием цифровой экономики и сетевых технологий возрос интерес к изучению виртуальных кластеров и сетевых форм организации бизнеса [7], особенностями которых являются отсутствие четкой географической локализации, использование информационных технологий для международной деятельности и высокая гибкость и адаптивность.

Таким образом, теоретические представления о промышленных кластерах претерпели существенную эволюцию с развитием экономической науки, трансформируясь от классических концепций агломерационных эффектов [8] в современные модели, базирующиеся на взаимодействии различных факторов. Современные исследования промышленных кластеров акцентируют внимание на динамике их жизненного цикла [5], роли институциональной среды в стимулировании и поддержке развития кластерных инициатив [9], механизмов генерации и диффузии инноваций в кластерных структурах [10], важности связей и создания цепочек создания добавленной стоимости [11], а также необходимости адаптации кластерной политики к принципиальным условиям различных регионов [12].

Представленный обзор концептуальных подходов к кластерному развитию формирует основу для дальнейшего эмпирического исследования, направленного на выявление возможностей и ограничений применения кластерного подхода в условиях новых регионов.

Настоящее исследование, направленное на анализ перспектив развития промышленности новых регионов РФ, и обоснование применения кластерного подхода, основано на симбиозе системного и комплексного методологических подходов, что предполагает одновременный учет различных аспектов проблемы, включая структурные изменения в промышленности, специфику постконфликтных территорий, особенности интеграционных процессов и механизмов государственного регулирования.

Теоретико-методологический базис исследования составили: концепция кластеров М. Портера [2]; теории агломерационных эффектов [8]; концепция эволюционной экономической географии [5]; концепция «тройной спирали» [6], а также теоретические положения о специфике развития постконфликтных территорий.

Для достижения поставленной цели и решения сформулируемых задач используется комплекс взаимодополняющих **методов исследования**, включающий: метод системного анализа – для комплексного исследования промышленности ДНР как системы, выявления взаимосвязей между ее элементами, а также для оценки эффективности кластерного взаимодействия в экономической системе региона; метод сравнительного анализа – для изучения динамики основных показателей деятельности предприятий промышленности ДНР с целью выявления признаков развития, оценки влияния различных факторов и определения приоритетных направлений развития; метод структурного анализа – для изучения отраслевой структуры промышленности ДНР, определения сильных и слабых сторон, а также потенциала кластерных образований; методы статистического анализа – для обработки и анализа данных развития промышленности; метод концептуального моделирования – для разработки концептуальной модели промышленного квазикаластера, адаптированной к условиям новых регионов; метод экспертных оценок – для оценки способности кластерного развития, определения приоритетных задач кластерной политики, а также для оценки реализуемости предложенной концепции в условиях ограниченности статистической информации; метод логического анализа – для построения логики исследования; графический метод – для визуализации полученных результатов исследования и др.

Информационную основу исследования составили: результаты научных исследований, представленные в отечественной и зарубежной литературе, посвященные проблемам кластерного развития, региональной экономики и управления промышленностью; материалы конференций и семинаров по экономике промышленности и развитию региона; экспертные оценки специалистов в области промышленности и региональной экономики.

Исследование проведено на примере ДНР – нового региона РФ с целью выявления целесообразности применения кластерного подхода к восстановлению и развитию его промышленности. Авторами статьи была предпринята попытка проанализировать структурные изменения в промышленности ДНР, выявить тенденции ее развития и обосновать необходимость применения кластерного подхода в традиционном и модифицированном виде.

Результаты и обсуждение

Донбасс исторически играл определяющую роль в развитии тяжелой промышленности, сосредотачиваясь на угольной и металлургической отраслях. В течение советского и постсоветского периода регион последовательно закреплял за собой позицию ведущего центра угольной

промышленности, что существенно влияло на экономическое развитие страны. В этот период активно развивается тяжелое машиностроение как отрасль с высокой созданной добавочной стоимостью, постепенно превращаясь в драйвер экономического роста региона.

Современный Донбасс, характеризующийся длительной военной конфронтацией и наличием «линии столкновения», представляет собой старопромышленный регион, характеризующийся глубокими структурными трансформациями и геополитической нестабильностью. Промышленность новых регионов претерпевает дополнительные изменения, обусловленные как объективными факторами развития, так и деструктивным воздействием вооруженного конфликта [13].

Несмотря на это, промышленность продолжает играть ключевую роль в экономике ДНР, формируя более 70% общего объема реализации (рис. 1).

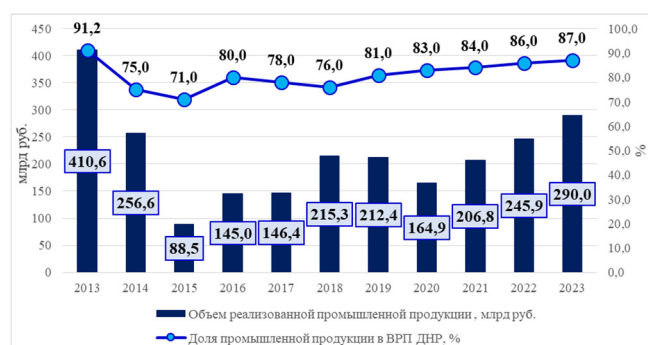


Рисунок 1 – Динамика объема реализованной промышленной продукции и ее доли в ВРП ДНР, 2013-2023 г. (левая ось – млрд руб., правая ось – %)
Источник: составлено авторами на основе [14]

Так, общий объем реализованной промышленной продукции в 2023 г. составил 290 млрд руб., что превышает половину от довоенного уровня и свидетельствует о темпах прироста в 18,3% после реинтеграции в экономическое пространство РФ.

Следует отметить, что количественные показатели развития промышленности характеризуются негативными тенденциями, хотя структура промышленности региона существенно не изменилась. Львиную долю продолжают занимать металлургическое производство (33%), электроэнергетика (29%) и добыча каменного угля (6%) (рис. 2).



Рисунок 2 – Структура реализации продукции промышленно-сти по отраслям ДНР, 1985 г., 2022 г., %
Источник: составлено авторами на основе [14]

На рис. 2. прослеживается сокращение доли продукции угольной отрасли с 14 % до 6 % в 2022 г., что является неутешительным фактом в силу то, что от стабильности ее функционирования зависит состояние смежных отраслей – металлургии и электроэнергетики. В 2013 г. в Донецкой области работало 77 шахт, из которых 55 шахт или 71% находились на территории ДНР.

В 2022 г. государственный сектор угледобывающей отрасли в ДНР был представлен пятью государственными

унитарными предприятиями – «Торезантрацит», «Макеевуголь», «Донецкая угольная энергетическая компания», «Шахта Комсомолец Донбасса», «Шахта им. А.Ф. Засядько», в состав которых входили 17 шахт, 10 из которых осуществляли добычу угля.

В 2022-2023 гг. ситуация в угольной промышленности ДНР характеризовалась ограниченным ростом объемов добычи с 2,9 млн тонн в 2022 г. до 3,5 млн тонн в 2023 г., что обусловлено действием двух сдерживающих факторов: физическим износом шахтного оборудования (почти 80%) и дефицитом кадров.

Интеграция ДНР в экономическое пространство РФ открыло перспективы для реиндустриализации региона и восстановления его промышленного комплекса. Интеграционные процессы обеспечили доступ к российским рынкам, технологиям и инвестициям, что позволит модернизировать производственные мощности, повысить эффективность предприятий и восстановить их конкурентоспособность. В 2023 г. Правительством РФ была разработана концепция реформы угольной отрасли ДНР и ЛНР, ключевым элементом которой стало привлечение частных инвестиций с целью повышения рентабельности угледобывающих предприятий. Практическая реализация концепции началась весной 2024 г., когда администрация ДНР передала компании «Импэкс-Дон» четыре шахты: «Комсомолец Донбасса», «Прогресс», «Заря», а также Шахтоуправление им. Л.И. Лутугина с планируемыми инвестициями более 16 млрд руб. за пять лет. В июне 2024 г. на Петербургском международном экономическом форуме правительство ДНР передало еще одну шахту «Волынская» компании ООО «ГОК Энергококс», которая планировала вложить 211 млн руб. инвестиций.

В апреле 2025 г. «Импэкс-Дон» принял решение о возврате двух угольных шахт в региональное ГУП «ГУРШ» (госуправление по вопросам реорганизации и ликвидации нерентабельных шахт и разрезов) с определением «стоимости содержания шахт в рамках их реструктуризации до окончательной ликвидации».

Угледобывающая отрасль выступает системообразующей отраслью в регионального промышленного комплекса, определяя устойчивость функционирования смежных отраслей, в частности, металлургической и электроэнергетической промышленности, посредством производственной цепочки «уголь – кокс – металл». Деградация угледобывающей отрасли и снижение объемов добычи угля генерируют системные риски для экономики региона, приводя к кумулятивному эффекту негативных последствий, включающих снижение конкурентоспособности, потерю рабочих мест и уменьшение доходов бюджета.

Авторы статьи разделяют точку зрения В. А. Крюкова и его соавторов о необходимости разработки специфических условий для обеспечения устойчивого развития ресурсных регионов в условиях современности. Подход к управлению ресурсными регионами должен базироваться на новой парадигме «ресурсного благосостояния», а не на традиционных подходах «ресурсного проклятия» [15]. В соответствии с новой парадигмой, приоритетным направлением деятельности должно стать определение стратегических векторов реструктуризации экономики ДНР и использование инновационных инструментов их реализации.

В контексте интеграции новых регионов в экономическое пространство РФ, ключевым императивом должна стать разработка и реализация экономической политики, ориентированной на форсированную технологическую модернизацию. Данная модернизация должна базироваться на безусловной имплементации передовых инновационных методов и инструментов управления экономическими системами, обеспечивающих повышение конкурентоспособности и устойчивое развитие региона.

Существующий в ДНР диссонанс между доминирующим технологическим укладом и потребностями экономического роста актуализирует задачу формирования экономических структур, обладающих высокой степенью адаптивности и способностью к оперативной трансформации и генерации инноваций.

Насильственная деиндустриализация, проявляющаяся в разрушении производственных мощностей, разрыве хозяйственных связей и оттоке квалифицированных кадров, приводит к фрагментации промышленного ландшафта и снижению его способности к восстановлению. Это ограничивает потенциал традиционных способов экономического восстановления и требует разработки принципиально новых подходов к стимулированию промышленного развития.

В сложившихся условиях применение традиционных моделей кластерного развития, ориентированных на интеграцию существующих промышленных предприятий и активизацию межфирменного взаимодействия, оказывается недостаточно эффективным для запуска системных процессов восстановления и развития промышленности ДНР. Локализация возникновения отдельных кластерных инициатив, как правило, не позволяет достичь синергетического эффекта, необходимого для преодоления негативных последствий деиндустриализации и стимулирования экономического роста.

Исходя из этого целесообразным является применение модифицированного кластерного подхода [16], базирующегося на формировании промышленных квазикластеров, «...ориентированных на стимулирование создания новых производств, привлечение инвестиций и развитие инновационного потенциала регионов» [16].

Отличительными особенностями квазикластеров являются:

- четкой ориентацией на создание новых производств, что обеспечивает возможность формирования конкурентоспособных отраслей промышленности новых регионов;
- активным привлечением внешних инвестиций и технологий, которые способствуют развитию производственной базы и повышению инновационной активности;
- целенаправленной поддержкой со стороны государства, обеспечивающей создание благоприятных условий для развития квазикластеров.

Методологический базисом предложенной концепции промышленных квазикластеров формируют следующие научные положения:

1. Кластеризация экономики региона с акцентом на формирование «квазикластера» как инструмента антикризисного управления. Традиционные кластерные модели, характеризующиеся устойчивыми взаимосвязями и географической концентрацией участников, в условиях постконфликтного восстановления могут оказаться недостаточно оперативными. Альтернативой является концепция «квазикластеров» – временных, проектно-ориентированных объединений, характеризующихся сетевой организацией и гибкой структурой управления. Квазикластеры, обеспечивая концентрацию ресурсов в приоритетные отрасли экономики региона, способствуют ускоренной диффузии инноваций и стимулируют экономический рост в условиях неопределенности [2, 10, 17].

2. Развертывание цифровых платформ и применение технологий Четвертой промышленной революции (Industry 4.0). Переход к цифровой экономике, базирующийся на использовании Big Data, Интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (AI) и технологии распределенного реестра (блокчейн), рассматривается как катализатор повышения эффективности производственных процессов, оптимизации логистических цепочек и развития электронной коммерции [18]. Внедрение цифровых

платформ, обеспечивающих интеграцию информационных потоков между участниками квазикластеров, позволит существенно снизить транзакционные издержки и повысить прозрачность экономических взаимодействий [19].

3. Формирование инновационной экосистемы предусматривает создание институциональной среды, благоприятствующей генерации и коммерциализации инноваций, которая выступает ключевым фактором долгосрочного экономического развития. Данная задача предполагает формирование различных коллаборационных структур (технопарков, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий и привлечения венчурного капитала) [6], в том числе квазикластеров. Стимулирование научно-исследовательской деятельности (НИОКР) посредством предоставления грантов, налоговых льгот и других инструментов поддержки, способствующей формированию конкурентоспособных технологических решений [20].

4. Обеспечение экологической устойчивости и стимулирование «зеленой» экономики. Переход к «зеленой» экономике, основанный на принципах рационального природопользования, сокращения выбросов парниковых газов и внедрения ресурсосберегающих технологий, является необходимым условием устойчивого развития региона. Стимулирование использования возобновляемых источников энергии, развития экологически чистого производства и внедрения технологий вторичной переработки отходов способствует повышению конкурентоспособности экономики и улучшению качества жизни населения [3].

5. Использование инструментов государственно-частного партнерства (ГЧП) для привлечения инвестиций и реализации инфраструктурных проектов. Механизмы ГЧП позволяют разделить риски и выгоды между государственным и частным секторами, способствуя привлечению частных инвестиций в развитие инфраструктуры, реализацию инновационных проектов и развитие промышленных кластеров [21].

6. Формирование эффективной системы управления и координации экономической деятельностью. Разработка и внедрение системы стратегического планирования, основанной на принципах партисипативного управления и обратной связи с бизнес-сообществом, является необходимым условием успешной реализации инновационной стратегии развития региона [22]. Создание специализированного органа, ответственного за координацию деятельности квазикластеров, привлечение инвестиций и реализацию инновационных проектов, обеспечивает эффективное управление и мониторинг реализации стратегии.

7. Обеспечение адаптивности и гибкости экономической политики на основе непрерывного мониторинга и анализа эффективности принимаемых мер. Разработка системы индикаторов, позволяющих оценивать эффективность реализуемых мер и своевременно корректировать экономическую политику, является необходимым условием успешной адаптации к меняющимся условиям [23].

Таким образом, реализация предложенных научно-положений, основанных на использовании концепции «квазикластеров», цифровых технологий, стимулировании инноваций и привлечении частных инвестиций, позволит ДНР сформировать конкурентоспособную и устойчивую экономику, отвечающую вызовам современной глобальной среды.

Архитектура промышленных квазикластеров в новых регионах (ДНР) приведена на рис. 3.

Формирование промышленных квазикластеров в новых регионах определяется активной ролью именно Правительств соответствующих субъектов, выступающих в

качестве инициаторов и разработчиков инфраструктуры квазикластера (оболочки).

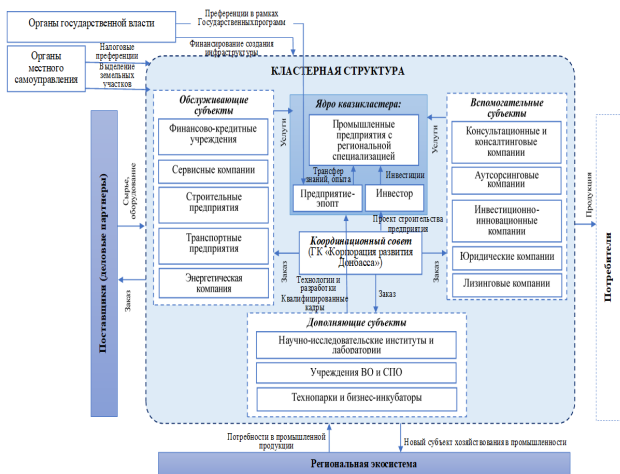


Рисунок 3 – Структура промышленного квазикластера в ДНР
Источник: составлено авторами

Данная инфраструктура, включающая в себя инженерные сети связи, транспортную и институциональную среду, создана для обеспечения устойчивости и эффективного развития квазикластера.

В ДНР функции по разработке «оболочек» квазикластеров кажется целесообразным возложить на ГК «Корпорация развития Донбасса» совместно с Министерством

экономического развития и Министерством промышленности и торговли, определив перечень необходимых регионов новых производств.

В рамках данного контекста, исходя из анализа регионального рынка и определения приоритетных направлений диверсификации промышленного комплекса, формируется перечень необходимых региону производств, для которых разрабатываются инфраструктурные решения и инвестиционные предложения.

Ключевым участником квазикластерной структуры является предприятие-эпопт (от греч. ἐπόπτης – наблюдатель, куратор) (системный интегратор), владеющее ключевыми компетенциями, инновационным и экономическим потенциалом, и выполняющее функции передачи передовых знаний, обеспечения устойчивых моделей управления и организации производства, а также адаптации новых технологий.

Помимо базовых участников, включающих предприниматель-эпопт и инвестора (ядра квазикластера), в состав квазикластера входят:

образовательные учреждения, осуществляющие подготовку квалифицированных специалистов в соответствии с потребностями предприятий-участников и запросами регионального рынка труда;

научно-исследовательские организации, иницирующие инновационные бизнес-идеи (стартап-проекты) и осуществляющие опытно-конструкторские разработки;

логистические предприятия, ответственные за оптимизацию логистических процессов и управление цепочками поставок и др.



Рисунок 4 – Механизм создания промышленных квазикластеров ДНР
Источник: составлено авторами

Представленная многокомпонентная структура обеспечивает синергию за счет развития научно-образовательного, производственного и инфраструктурного потенциала, способствуя повышению конкурентоспособности

региональной экономики и стимулированию инновационного развития.

Развивая концепцию кластерного развития, отражающую интеграцию концептуальных основ с приоритетами

социально-экономического развития ДНР, на рис. 4 визуализирован механизм создания промышленных квазикластеров ДНР, который учитывает такие факторы, как отраслевая специализация региона, наличие инфраструктурного потенциала, квалификационный состав трудовых ресурсов, а также институциональные особенности, определяющие возможности и ограничения для реализации кластерной политики.

Анализ представленного на рис. 4 механизма обеспечения создания промышленных квазикластеров в Донецкой Народной Республике позволяет сделать следующие выводы, обоснованные теоретическими положениями и эмпирическими исследованиями в области кластерного развития.

1. Ключевая роль государства в формировании квазикластеров – в процессе создания квазикластеров следует подчеркнуть активную роль государственных органов власти (Министерство труда и социальной политики ДНР, Министерство промышленности и торговли ДНР, Министерство науки и образования ДНР) и специализированных организаций (ГУП «Корпорация развития Донбасса»). Такая модель государственного участия согласуется с концепцией «управляемого кластера» (managed cluster), где государство выступает в качестве инициатора и координатора кластерного развития, создавая благоприятные условия для взаимодействия между предприятиями, научными организациями и образовательными учреждениями [24]. Это особенно актуально для регионов, переживающих экономический спад или восстанавливающихся после конфликтов, где частный сектор не всегда готов взять на себя инициативу по созданию и развитию кластеров.

2. Стратегическое планирование и координация – механизм предполагает осуществление стратегического планирования и координации на уровне региона, что включает в себя определение тенденций развития промышленности, мониторинг потребностей рынка труда, привлечение инвестиций и выполнение регионального заказа на кадры. Данный подход соответствует принципам стратегического кластерного менеджмента, который предполагает разработку долгосрочной стратегии развития кластера, основанной на анализе рыночной конъюнктуры и конкурентных преимуществ региона [2,25].

3. Интеграция науки, образования и производства в рамках квазикластеров является важным фактором инновационного развития и повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. Реализация моделей дуального образования и программ дополнительного образования направлена на подготовку квалифицированных кадров, соответствующих потребностям создаваемых производств. Такой подход соответствует концепции «тройной спирали» [26], которая предполагает активное взаимодействие между университетами, промышленностью и государством в процессе создания и коммерциализации инноваций [6].

4. Инструменты кластерного контроллинга и консалтинга: используются для обеспечения эффективного управления процессом кластеризации, мониторинга достижения поставленных целей и предоставления экспертной поддержки участникам квазикластеров. Внедрение таких инструментов согласуется с принципами «умной специализации» (smart specialization), которая предполагает концентрацию ресурсов и усилий на развитии наиболее перспективных направлений кластерного развития, основанных на анализе региональных конкурентных преимуществ и потребностей рынка [27].

5. Акцент на отраслевой специализации – представленный механизм предполагает формирование квазикластеров в конкретных отраслях промышленности (металлургия, машиностроение, угольная промышленность), что

позволяет сосредоточить ресурсы и усилия на развитии наиболее важных секторов экономики ДНР.

6. Взаимосвязь с государственными программами, направленными на развитие промышленности, экономики, образования и восстановление региона. Это свидетельствует о системном подходе к развитию экономики ДНР, где кластерная политика является одним из инструментов достижения стратегических целей социально-экономического развития.

Таким образом, представленный механизм создания промышленных квазикластеров в ДНР представляет собой реализацию комплексного и системного подходов к развитию экономики региона, основанного на принципах кластерной политики, интеграции науки, образования и производства, стратегического планирования и управления. Реализация данного механизма может способствовать повышению конкурентоспособности промышленных предприятий, привлечению инвестиций, созданию новых рабочих мест и ускорению экономического роста в ДНР. Однако успешная реализация требует последовательного выполнения всех этапов и активного взаимодействия всех заинтересованных сторон.

В контексте реализации концепции промышленных квазикластеров, как инструмента стимулирования экономического роста в новых регионах, особую значимость приобретает целенаправленная кластерная политика, ориентированная на реализацию стратегических приоритетов социально-экономического развития региона. Приоритезация данных аспектов в рамках кластерной политики способна радикально трансформировать ландшафт промышленного развития за счет интенсификации трансфера знаний и передовых технологий в различные отрасли экономики. Особенности Региональная кластерная политика является предметом научных исследований многих отечественных ученых: Т.А. Сулеймановой [28], И.В. Щепачевой [29], В.В. Тарасенко [30], А.Е. Сидорченко [31] и др. Авторами обосновано, что эффективная кластерная политика является мощным катализатором, существенно ускоряющим внедрение передовых технологий и повышающим конкурентоспособность региона [32].

Как уже отмечалось авторами ранее, кластерная политика новых регионов имеет ряд особенностей (рис. 5).

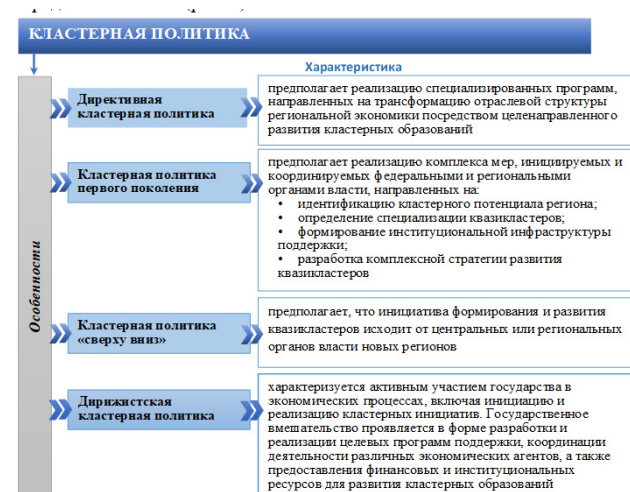


Рисунок 5 – Особенности кластерной политики для новых регионов РФ

Источник: составлено авторами на основе [24,33,34]

Эффективная кластерная политика новых регионов учитывает как приоритетные направления, так и принципы формирования квазикластеров в контексте отраслевой специфики региона и его научно-технологического потенциала (рис. 6).



Рисунок 6 – Современные принципы и приоритетные направления развития кластерной политики новых регионов
Источник: составлено авторами

В контексте постконфликтного восстановления и ускоренной интеграции новых регионов в экономическое пространство РФ, разработка и реализация эффективной кластерной политики приобретает стратегическое значение. Основопологающими принципами данной политики, адаптированными к специфике новых регионов, являются:

1. Принцип коллаборативного развития предусматривает обеспечение синергетического эффекта и ускорения экономического развития отраслей промышленности на основе кооперации, сетевого взаимодействия и обмена знаниями между предприятиями, научно-исследовательскими организациями и образовательными учреждениями. Данный принцип соответствует концепции коллективной эффективности [35] и способствует формированию экономики знаний [36].

2. Принцип обоснованности и эффективности кластерных инициатив – кластерная политика должна основываться на детальном анализе отраслевой структуры региональной экономики, оценке конкурентных преимуществ и потенциала кластеров, а также применении инструментов бенчмаркинга для сравнения с лучшими мировыми практиками. Оценка эффективности кластеров должна проводиться на основе четких критериев и индикаторов, учитывающих экономические, социальные и экологические аспекты [2,37].

3. Принцип интернационализации кластерной деятельности предусматривает постепенное вовлечение кластеров в международные экономические процессы, включая расширение экспортной деятельности, участие в глобальных цепочках создания добавленной стоимости (ЦДС), привлечение иностранных инвестиций и установление партнерских связей с зарубежными кластерами. Интернационализация способствует повышению конкурентоспособности кластеров и их интеграции в глобальную экономику [11].

4. Принцип сбалансированной и интегрированной поддержки – программы государственной поддержки кластеров должны быть сбалансированными, соответствовать приоритетам регионального и секторального развития, и интегрированы в общую стратегию социально-экономического развития региона. Поддержка должна учитывать специфические потребности кластеров на разных стадиях развития [38].

5. Принцип интеграции в глобальные системы обеспечения качества – ориентация на европейские стандарты управления кластерами, такие как European Cluster Quality

Label System, для обеспечения высокого уровня организации, управления и эффективности кластерных инициатив. Соответствие международным стандартам качества повышает доверие к кластерам со стороны инвесторов и партнеров [12].

6. Принцип целевого планирования и ресурсного обеспечения – каждая программа поддержки кластеров должна включать четкие цели, планы действий, бюджеты и механизмы ресурсного обеспечения. Эффективное планирование и распределение ресурсов являются ключевыми факторами успеха кластерных инициатив [17].

7. Принцип синергетического взаимодействия государства и бизнеса – развитие кластеров должно осуществляться на основе активного взаимодействия между государственными институтами и бизнес-сообществом. Государство должно обеспечивать поддержку развития инфраструктуры, предоставление сервисных услуг и использование механизмов стимулирования, а бизнес – активное участие в управлении и развитии кластеров.

8. Принцип инновационно-цифровой трансформации – активная интеграция инновационных и цифровых технологий в промышленность является ключевым фактором повышения производительности, эффективности и конкурентоспособности предприятий. Поддержка инновационной деятельности и внедрения цифровых технологий должна быть приоритетным направлением кластерной политики [39].

9. Принцип восстановления и развития региональной экосистемы – приоритетная поддержка восстановления и развития благоприятной среды для функционирования и развития промышленности региона, включая образовательные учреждения, научно-исследовательские организации и институты поддержки бизнеса. Формирование благоприятной экосистемы является необходимым условием для устойчивого развития кластеров [40].

10. Принцип стимулирования квазикластерных образований – формирование и поддержка неформальных объединений предприятий, обладающих потенциалом для развития кластерных связей, с целью стимулирования экономического роста и инновационной активности. Квазикластеры могут служить отправной точкой для формирования полноценных кластерных образований [41].

Для новых регионов РФ реализация кластерной политики требует четкого определения приоритетных направлений, обеспечивающих достижение поставленных целей. В контексте постконфликтного восстановления и интеграции в единое экономическое пространство страны, ключевыми направлениями реализации кластерной политики являются:

1. Институционализация кластерного развития предусматривает формирование и совершенствование нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность кластерных образований, определение механизмов государственной поддержки, а также создание специализированных институтов, ответственных за реализацию кластерной политики на региональном уровне. Данное направление обеспечивает легитимность и прозрачность процессов кластерного развития, а также создает благоприятные условия для привлечения инвестиций и реализации инновационных проектов [2].

2. Формирование системы мониторинга и оценки эффективности кластерных инициатив предусматривает разработку и внедрение системы, позволяющей осуществлять мониторинг ключевых показателей деятельности кластеров, оценивать их вклад в экономическое развитие региона, а также выявление факторов, препятствующих их эффективному функционированию. Результаты мониторинга и оценки будут использоваться для корректировки кластерной политики и повышения эффективности использования ресурсов [12].

3. Оптимизация функционала региональных институтов развития предусматривает модернизацию деятельности существующих региональных институтов развития, таких как ГУП «КРД», с целью расширения их компетенций в области кластерного развития, обеспечения координации деятельности различных участников кластерных инициатив, а также предоставления им консультационной и методической поддержки.

4. Диверсификация отраслевой структуры кластерных образований предусматривает расширение отраслей, в которых формируются и развиваются кластеры, с учетом специфики региональной экономики, наличия конкурентных преимуществ и перспектив развития. Диверсификация позволяет повысить устойчивость региональной экономики к внешним шокам и создать новые точки роста [17].

5. Поддержка развития промышленных квазикластеров предусматривает реализацию комплекса мер, направленных на стимулирование формирования и развития промышленных квазикластеров, как формы организации взаимодействия между предприятиями, обладающими потенциалом для развития кластерных связей. Поддержка квазикластеров позволяет создать основу для формирования полноценных кластерных образований и стимулировать инновационную активность в регионе [37].

Выводы

Представленное исследование посвящено анализу особенностей применения кластерного подхода к развитию промышленности в новых регионах РФ, на примере Донецкой Народной Республики. Анализ структурных изменений в промышленности ДНР, выявление тенденций ее развития и обоснование необходимости применения кластерного подхода в традиционном и модифицированном виде позволили сформулировать ряд выводов, имеющих теоретическую и практическую значимость.

Установлено, что экономика ДНР, характеризующаяся постконфликтной дестабилизацией и институциональными ограничениями, требует применения специфических инструментов управления, обеспечивающих целенаправленное восстановление и стимулирование экономического роста. В этой связи обоснована целесообразность использования дирижистской модели кластерной политики, характеризующейся активным вовлечением государства в экономические процессы и реализацию кластерных инициатив.

Предложено рассматривать промышленные квазикластеры как адаптированную коллаборационную структуру, ориентированную на стимулирование создания новых производств, привлечение инвестиций и развитие инновационного потенциала регионов. В отличие от традиционных кластеров, квазикластеры характеризуются четкой ориентацией на создание новых производств, активным привлечением внешних инвестиций и технологий, а также целенаправленной поддержкой со стороны государства.

Авторами определены ключевые направления и принципы кластерной политики для новых регионов, учитывающие их специфику и необходимость ускоренной интеграции в экономическое пространство РФ. Ключевыми принципами являются коллаборативное развитие, обоснованность и эффективность кластерных инициатив, интернационализация кластерной деятельности, сбалансированная и интегрированная поддержка, интеграция в глобальные системы обеспечения качества, целевое планирование и ресурсное обеспечение, синергетическое взаимодействие государства и бизнеса, инновационно-цифровая трансформация, восстановление и развитие региональной экосистемы, а также стимулирование квазикластерных образований.

Предложен механизм создания промышленных квазикластеров в ДНР, основанный на интеграции науки, образования и бизнеса, использовании инструментов кластерного контроллинга и консалтинга, с учетом отраслевой специализации.

Результаты исследования обогащают концептуальное представление о кластерном развитии в условиях постконфликтных территорий и могут быть использованы органами государственной власти для разработки и реализации эффективной кластерной политики, ориентированной на восстановление и развитие промышленного потенциала новых регионов РФ. В частности, предложенные принципы и направления кластерной политики, а также механизм создания промышленных квазикластеров, могут быть использованы для разработки стратегических планов и программ социально-экономического развития ДНР.

Литература

1. Маршалл А. (1993). Принципы экономической науки. В 3 т.: перевод с английского; [авт. вступ. ст.: Дж. М. Кейнс]. М.: Прогресс; М.: Фирма «Универс». Т. 1. 414 с.
2. Porter M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard business review*, vol. 76(6), pp. 77-90.
3. Porter M. E., van der Linde C. (1995). Green and competitive: Breaking the stalemate. *Harvard business review*, vol. 73(5), pp. 120-134.
4. Martin R., Sunley, P. (2003). Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea. *Journal of Economic Geography*, vol. 3, pp. 5-35, <http://dx.doi.org/10.1093/jeg/3.1.5>
5. Boschma R., Frenken K. (2006). Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, vol. 6, issue 3, pp. 273-302. URL: https://econpapers.repec.org/article/oupjecgeo/v_3a6_3ay_3a2006_3ai_3a3_3ap_3a273-302.htm.
6. Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research policy*, vol. 29(2), pp. 109-123.
7. Кастельс М. (2000). Информационная эпоха: экономика, общество и культура; пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. М.: ГУВШЭ. 608 с.
8. Marshall A. (1920) *Principles of Economics: An Introductory Volume*. Eight Edition, The Macmillan Press, London.
9. North D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Political Economy of Institutions and Decisions. Cambridge University Press, Cambridge. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
10. Cooke P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and corporate change*, vol. 10(4), pp. 945-974.
11. Dunning J. H. (1998). Location and the multinational enterprise: a neglected factor? *Journal of International Business Studies*, vol. 29(1), pp. 45-66.
12. Ketels C. H. M. (2009). Clusters and Dubai's Competitiveness. URL: https://www.researchgate.net/publication/319872751_Clusters_and_Dubai's_Competitiveness https://www.researchgate.net/publication/319872751_Clusters_and_Dubai's_Competitiveness.
13. Polovyan A.V., Lepa R.N., Grinevskaya S.N. (2022). The Donbass Economy: State, Development Trends, and Forecasts. *Studies on Russian Economic Development*, vol. 33(2), pp. 163–168.
14. Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения (2023). Коллективная мо-

нография / коллектив авторов ГБУ «Институт экономических исследований»; под науч. ред. А.В. Половяна; ГБУ «Институт экономических исследований». Донецк, 2023. 420 с.

15. Крюков В.А., Шмат В.В., Нефёдкин В.И. и др. (2017). Ресурсные регионы России в «новой реальности»: монография. Новосибирск: Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук. 308 с.

16. Лепа, Р.Н., Савченко, М.В., Заглада, Р.Ю. (2024). Квазикластеризация промышленности как необходимость восстановления и развития экономики новых регионов России // Технично-технологические проблемы сервиса. № 70. С. 74-82.

17. Enright M. J. (2003). Regional clusters: what we know and what we should know. In *Innovation clusters and interregional competition* Springer, Berlin, Heidelberg. pp. 99-129.

18. Schwab K. (2016). The fourth industrial revolution. World Economic Forum.

19. Williamson O. E. (1985). The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting. Free Press.

20. Romer P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political economy*, vol. 98(5, Part 2), pp. 71-102.

21. Grimsey D., Lewis, M. K. (2002). Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, vol. 20(2), pp. 107-118.

22. Bryson J. M. (2018). Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement. John Wiley & Sons.

23. Kaplan R. S., Norton D. P. (1996). The balanced scorecard: Translating strategy into action. Harvard Business School Press.

24. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels, C. (2003). The cluster initiative greenbook. Ivory Tower AB. 93 p., URL: <https://www.hhs.se/contentassets/f51b706e1d644e9fa6c4d232abd09e63/greenbooksep03.pdf>

25. Bergman E. M., Feser E. J. (1999). Industrial and regional clusters: Concepts and comparative applications. Regional Research Institute, West Virginia University.

26. Ицковиц Г. (2010). Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии; пер. с англ. под ред. А.Ф. Уварова. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиозлектроники. 238 с.

27. Foray D., David P. A., Hall, B. H. (2009). Smart specialisation – the concept. *Knowledge Economists Policy Brief*, vol. 9(2), pp. 1-9.

28. Сулейманова Т.А. (2024). Развитие кластерной политики в новых субъектах Российской Федерации с учетом зарубежного опыта / Т.А.Сулейманова, Н.В. Коваленко, В.Г. Ткаченко, Е.Н. Чеботарева, Н.Г.Брюхина // ЦИ-ТИСЭ. № 1. С. 198-211. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2024.1.17>

29. Щепкова И.В. (2012). Кластерная политика – инструмент повышения конкурентоспособности региона // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Вып. 3. С. 125-129.

30. Тарасенко В. В. (2024). Кластерная политика как инструмент формирования технологического суверенитета Российской Федерации // Политконсультант. Т. 4. № 4. URL: <https://politicjournal.ru/PDF/06PK424.pdf>.

31. Сидорченко А. Е. (2014). Региональная кластерная политика (на примере Краснодарского края) // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота. № 9 (87). С. 118-120. URL: www.gramota.net/materials/1/2014/9/31.html.

32. Лепа Р.Н., Савченко М.В., Заглада Р.Ю. (2025). Кластерная политика как инструмент развития промышленности новых регионов // Современное государственное и муниципальное управление: проблемы, технологии, перспективы: сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, 16 апреля 2025 г., г. Донецк : в 2 т. Т. 1 / ФГБОУ ВО «ДонНТУ»; редкол.: Е. Н. Вишневская, Е. А. Шумаева; отв. ред. С. В. Великохатко. Донецк: ДонНТУ, С. 193-203. URL: <http://ed.donntu.ru/books/25/cd11085.pdf>.

33. Куценко Е.С. (2010). Кластеры в экономике: основы кластерной политики государства // Предпринимательство в промышленности: пути развития. Мероприятия государственной поддержки совместных (кластерных) проектов МСП: сб. материалов к межрегиональной конференции. URL: <http://promcluster.ru>

34. Пилипенко И.В. (2008). Проведение кластерной политики в России: приложение 6 к Ежегодному экономическому докладу Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» «Стратегия 2020»: от экономики «директив» к экономике «стимулов». М., 34 с.

35. Schmitz H. (1995). Collective efficiency: growth path for small-scale industry. *The Journal of Development Studies*, vol. 31(4), pp. 529-566.

36. Powell W. W. (1996). Trust-based forms of governance. In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and Sage Publications. Research*, pp. 51-67.

37. Rosenfeld S. A. (1997). Bringing business clusters into the mainstream of economic development. *European Planning Studies*, vol. 5(1), pp. 3-23.

38. Cooke P. (2002). Regional innovation systems: general findings and some policy implications. *Environment and Planning*, vol. 34(8), pp. 1563-1573.

39. Audretsch D. B., Feldman M. P. (1996). R&D spillovers and the geography of innovation. *American Economic Review*, vol. 86(3), pp. 630-640. URL: <https://www.jstor.org/stable/2118216>

40. Sternberg R., Wennekers S. (2005). Determinants and Effects of New Business Creation Using Global Entrepreneurship Monitor Data. *Small Business Economics*, vol. 24, pp. 193-203. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-005-1974-z>

41. Porter M. E. (2000). Locations, clusters, and company strategy. In *The Oxford handbook of economic geography*. Oxford University Press, pp. 253-274.

From ruins to growth: a cluster approach to industrial development in new regions of the Russian Federation

Lepa R.N., Savchenko M.V., Zaglada R.Yu.

Economic Research Institute, Donetsk National Technical University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article is devoted to the study of the possibilities of applying the cluster approach, including its modified forms, for the restoration and development of industrial complexes of new regions of the Russian Federation, using the example of the Donetsk People's Republic (DPR). The theoretical and methodological base of the study includes the concepts of clusters, theories of regional economics, as well as the situation, spatial specifics of the development of post-conflict territories. The work uses the methods of system, comparative, structural, logical, statistical analysis, as well as the graphical method. As a result of the study, priority areas of cluster policy for new regions are substantiated and a mechanism for the formation of industrial quasi-clusters in the DPR in order to create new industries, taking into account the peculiarities of the regional context, is proposed. The obtained results contribute to the development of the concept of cluster development in the context of post-conflict territories and can be used by regional authorities to develop and implement an effective industrial policy aimed at restoring and developing the industrial potential of new regions of the Russian Federation.

Keywords: cluster; quasi-cluster; industry; region; development; recovery; cluster policy; regional economy.

References

- Marshall, A. (1993). Principles of Economics: A Guide to the Future of Economics. 3 volumes, translated from English; [Introduction by J. M. Keynes]. Moscow: Progress; Moscow: Firma Univers. Vol. 1, 414 p.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. Harvard Business Review, vol. 76(6), pp. 77–90.
- Porter, M. E., van der Linde, C. (1995). Green and Competitive: Breaking the Stalemate. Harvard Business Review, vol. 73(5), pp. 120–134.
- Martin, R., Sunley, P. (2003). Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea. Journal of Economic Geography, vol. 3, pp. 5–35. URL: <http://dx.doi.org/10.1093/jeg/3.1.5>
- Boschma R., Frenken K. (2006). Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. Journal of Economic Geography, vol. 6, issue 3, pp. 273–302. URL: https://econpapers.repec.org/article/oupjecgeo/v_3a6_3ay_3a2006_3ai_3a3_3ap_3a273-302.htm.
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. Research policy, vol. 29(2), pp. 109–123.
- Castells, M. (2000). The Information Age: Economy, Society, and Culture; translated from English by O. I. Shkaratan. Moscow: GUVShE. 608 p.
- Marshall, A. (1920). Principles of Economics: An Introductory Volume. Eighth Edition, The Macmillan Press, London.
- North, D. C. (1990). Institutions, Institutional Change, and Economic Performance. Political Economy of Institutions and Decisions. Cambridge University Press, Cambridge. URL: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- Cooke, P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. Industrial and corporate change, vol. 10(4), pp. 945–974.
- Dunning J. H. (1998). Location and the multinational enterprise: a neglected factor? Journal of International Business Studies, vol. 29(1), pp. 45–66.
- Ketels C. H. M. (2009). Clusters and Dubai's Competitiveness. URL: https://www.researchgate.net/publication/319872751_Clusters_and_Dubai's_Competitiveness
- Polovyan A.V., Lepa R.N., Grinevskaya S.N. (2022). The Donbass Economy: State, Development Trends, and Forecasts. Studies on Russian Economic Development, vol. 33(2), pp. 163–168.
- Economy of the Donetsk People's Republic: Status, Problems, and Solutions (2023). Collective monograph / collective of authors, State Budgetary Institution "Institute for Economic Research"; edited by A.V. Polovyan; State Budgetary Institution "Institute for Economic Research". Donetsk, 2023. 420 p.
- Kryukov, V.A., Shmat, V.V., Nefedkin, V.I., et al. (2017). Resource Regions of Russia in the "New Reality": Monograph. Novosibirsk: Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. 308 p.
- Lepa, R.N., Savchenko, M.V., Zaglada, R.Yu. (2024). Quasi-clustering of industry as a necessity for economic recovery and development in new regions of Russia // Technical and technological problems of service. No. 70. pp. 74–82.
- Enright M. J. (2003). Regional clusters: what we know and what we should know. In Innovation clusters and interregional competition Springer, Berlin, Heidelberg. pp. 99–129.
- Schwab K. (2016). The fourth industrial revolution. World Economic Forum.
- Williamson O. E. (1985). The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting. Free Press.
- Romer P. M. (1990). Endogenous technological change. Journal of political economy, vol. 98(5, Part 2), pp. 71–102.
- Grimsey D., Lewis, M. K. (2002). Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects. International Journal of Project Management, vol. 20(2), pp. 107–118.
- Bryson J. M. (2018). Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement. John Wiley & Sons.
- Kaplan R. S., Norton D. P. (1996). The balanced scorecard: Translating strategy into action. Harvard Business School Press.
- Sølvell O., Lindqvist G., Ketels, C. (2003). The cluster initiative green-book. Ivory Tower AB. 93 p. URL: <https://www.hhs.se/contentassets/f51b706e1d644e9fa6c4d232abd09e63/greenbooksep03.pdf>
- Bergman E. M., Feser E. J. (1999). Industrial and regional clusters: Concepts and comparative applications. Regional Research Institute, West Virginia University.
- Itzkowitz G. (2010). The Triple Helix. Universities – Enterprises – Government. Innovations in Action; trans. from English. edited by A. F. Uvarov. Tomsk: Publishing house of Tomsk. State University of Control Systems and Radioelectronics. 238 p.
- Foray D., David P. A., Hall, B. H. (2009). Smart specialization – the concept. Knowledge Economists Policy Brief, vol. 9(2), pp. 1–9.
- Suleimanova T.A. (2024). Development of cluster policy in new constituent entities of the Russian Federation taking into account foreign experience / T.A. Suleimanova, N.V. Kovalenko, V.G. Tkachenko, E.N. Chebotareva, N.G. Bryukhina // CITISE. No. 1. P. 198–211. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2024.1.17>
- Shchepkova I.V. (2012). Cluster policy – an instrument for increasing the competitiveness of a region // Bulletin of the Immanuel Kant Baltic Federal University. Issue 3. Pp. 125–129.
- Tarasenko V.V. (2024). Cluster policy as an instrument for forming the technological sovereignty of the Russian Federation // Politkonsultant. Vol. 4. No. 4. URL: <https://politicjournal.ru/PDF/06PK424.pdf>.
- Sidorchenko A.E. (2014). Regional cluster policy (on the example of Krasnodar Krai) // Almanac of modern science and education. Tambov: Gramota. No. 9 (87). C. 118–120. URL: www.gramota.net/materials/1/2014/9/31.html.
- Lepa R.N., Savchenko M.V., Zaglada R.Yu. (2025). Cluster policy as a tool for industrial development in new regions // Modern state and municipal management: problems, technologies, prospects: collection of materials from the XI International scientific and practical conference, April 16, 2025, Donetsk: in 2 volumes. Vol. 1 / FSBEI HE "DonNTU"; editorial board: E.N. Vishnevskaya, E.A. Shumaeva; ed. S.V. Velikokhatko. Donetsk: DonNTU, pp. 193–203. URL: <http://ed.donntu.ru/books/25/cd11085.pdf>.
- Kutsenko E.S. (2010). Clusters in the economy: fundamentals of state cluster policy // Entrepreneurship in industry: development paths. Measures of state support for joint (cluster) projects of SMEs: collection of materials for the interregional conference. URL: <http://promcluster.ru>
- Pilipenko I.V. (2008). Implementation of cluster policy in Russia: Appendix 6 to the Annual Economic Report of the All-Russian Public Organization "Business Russia" "Strategy 2020": from the economy of "directives" to the economy of "incentives". Moscow, 34 p.
- Schmitz H. (1995). Collective efficiency: growth path for small-scale industry. The Journal of Development Studies, vol. 31(4), pp. 529–566.
- Powell W. W. (1996). Trust-based forms of governance. In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Eds.), Trust in organizations: Frontiers of theory and Sage Publications. Research, pp. 51–67.
- Rosenfeld S. A. (1997). Bringing business clusters into the mainstream of economic development. European Planning Studies, vol. 5(1), pp. 3–23.
- Cooke P. (2002). Regional innovation systems: general findings and some policy implications. Environment and Planning, vol. 34(8), pp. 1563–1573.
- Audretsch D. B., Feldman M. P. (1996). R&D spillovers and the geography of innovation. American Economic Review, vol. 86(3), pp. 630–640. URL: <https://www.jstor.org/stable/2118216>
- Sternberg R., Wennekers S. (2005). Determinants and Effects of New Business Creation Using Global Entrepreneurship Monitor Data. Small Business Economics, vol. 24, pp. 193–203. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-005-1974-z>
- Porter M. E. (2000). Locations, clusters, and company strategy. In The Oxford handbook of economic geography. Oxford University Press, pp. 253–274.

Обеспечение государственного управления устойчивым развитием промышленности России

Панина Ольга Владимировна

к.э.н., Заведующий кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, orapina@fa.ru

Бакулина Анна Александровна

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, aabakulina@fa.ru

Бутова Татьяна Витальевна

д.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, tvbratarchuk@fa.ru

Попадюк Никита Кириллович

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, nkropadyuk@fa.ru

Кабанова Елена Евгеньевна

к.соц.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, elekabanova@fa.ru

Статья посвящена обоснованию исследованию системы государственного управления устойчивым развитием промышленности России. Автор рассматривает развитие промышленности на основе трех составляющих - положительной динамики промышленного производства и технологизации и цифровизации промышленности; возможности развития кадров, повышения их квалификации; применения принципов ESG и зеленых технологий в промышленности. Анализируются инструменты стратегического планирования в области развития промышленности, которые имеют элементы устойчивого развития. Рассмотрены научные публикации отечественных ученых последних лет, которые посвящены таким направлениям, как: пересмотр содержания и основных направлений реализации концепции устойчивого развития в новых условиях; проблемы устойчивого промышленного развития в условиях цифровой трансформации, сопряженные с многоаспектными и сложными технологическими условиями; региональные и отраслевые аспекты; экологизация и внедрение принципов ESG; механизм государственного управления устойчивым развитием промышленности. В результате автору удалось составить логическую модель управления в рассматриваемой сфере.

Ключевые слова: устойчивое развитие, промышленная политика

Современная наука расширяет фокус исследований промышленного развития, включая в него задачи по обеспечению устойчивости отраслей и комплексов. Устойчивое развитие промышленности, которое базируется на решении проблем экологии и рациональном ресурсопотреблении при положительной динамике промышленного производства и решении вопросов социального характера в данной области, стало ключевым мировым трендом.

Устойчивое развитие промышленности представляет собой механизм управления промышленным производством, отраслями и комплексами, который направлен на «удовлетворение текущих экономических потребностей без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [9], опираясь одновременно на баланс трех ключевых аспектов: экономическая эффективность и рост, экологическая ответственность и социальное развитие.

Первое направления нацелено на обеспечение прибыльности, конкурентоспособности и долгосрочной жизнеспособности отраслей и комплексов промышленности и достигается за счет повышение производительности труда и эффективности использования ресурсов, внедрение инноваций и развитие новых, высокотехнологичных рынков, оптимизации цепочек поставок и логистики.

Второе направление- экологическая ответственность, нацелено на минимизацию негативного воздействия промышленности на окружающую среду и здоровье человека. Основными задачами этого направления являются снижение потребления энергии, воды, сырья за счет внедрения энерго-эффективных технологий, перехода на возобновляемые источники энергии (солнечная, ветровая), сокращение выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов и внедрение принципов циркулярной экономики- переработки отходов, их использование в качестве вторичного сырья, создание замкнутых производственных циклов, а также внедрение систем экологического менеджмента и наилучших доступных технологий в системе управления промышленностью на государственном уровне и на промышленных предприятиях.

Социальная справедливость представляет собой обеспечение благоприятных условий для работников и местных сообществ, на которые влияет деятельность предприятия. Это достигается за счет создания безопасных и достойных условий труда, справедливой оплаты труда, инвестиции в развитие персонала (обучение, переподготовка), Поддержка местных сообществ (развитие инфраструктуры, создание рабочих мест, социальные программы).

За последние пятилетие тема управления устойчивым развитием промышленности России стала одной из центральных в публикациях российских ученых. Это связано с общемировыми трендами – ESG-развития, "зеленой" трансформации промышленного производства, а также с внутренними вызовами, такими, как наличие санкционного давления и необходимостью достижения технологического суверенитета.

Публикации можно условно разделить на несколько ключевых направлений по их содержанию, отраженных в таблице 1.

Таблица 1
Основные направления публикаций по проблематике устойчивого развития промышленности РФ

№	Направления исследований	Выводы
1.	Пересмотр содержания и основных направлений реализации концепции устойчивого развития в новых условиях	Главная идея автора заключается в том, что по мере углубления глобализации, смены технологических укладов и под влиянием макроэкономических изменений научные представления об устойчивом развитии начали трансформироваться. Усилилось влияние таких факторов как: участвовавшие природные катаклизмы, истощение ресурсной базы, геополитическая нестабильность, экономическое неравенство, углубление социального расслоения, что ставит под сомнение эффективность традиционных подходов к реализации модели баланса между экономикой, природой и обществом.
2.	Проблемы устойчивого промышленного развития в условиях цифровой трансформации, сопряженные с многоаспектными и сложными технологическими условиями [11]. [18]	Вопросы экологизации промышленного развития, отраслей и комплексов в совокупности концепций устойчивого развития промышленности, теорий индустриального развития и размещения производительных сил. Предлагается экосистемный подход в развитии промышленности в условиях новой технологической парадигмы. Обоснование механизма, позволяющего разрабатывать стратегии цифровой трансформации отраслей и предприятий промышленности, определять приоритетные направления развития.
3.	Региональные и отраслевые аспекты устойчивого промышленного развития [16], [15]	Выделение регионального аспекта устойчивого развития на основе обеспечения динамичного развития промышленного сектора. Этот рост является ключевым фактором повышения занятости населения и наполнения регионального бюджета. При этом выделяется роль таких инструментов государственного управления, как государственные заказы и инвестиционные проекты, поддержка модернизации существующих производств и запуска новых, в том числе в сфере высоких технологий, таких как производство беспилотных летательных аппаратов. Эти проекты не только создают дополнительные возможности для трудоустройства, но и вносят вклад в достижение национальных целей по импортозамещению, снижая зависимость от иностранных поставок. Проблемы и драйверы устойчивого развития сильно различаются в зависимости от отрасли и специфики региона (наличие вредных производств, моногородов, ресурсная база).
4.	Упор на экологическую составляющую и внедрение принципов ESG; "зеленую" трансформацию и низкоуглеродное развитие [17], [10]	- Это самое популярное направление. Публикации посвящены: - Мотивации отраслей промышленности к внедрению ESG-повестки, "зеленого" финансирования, улучшения репутации, ESG-рейтинги, "зеленые" облигации, системы экологического менеджмента. - проблемы "greenwashing" ("зеленый камуфляж"), высокой стоимости преобразований, недостаток квалифицированных кадров. - энергоэффективность, снижение загрязнений, социальная ответственность перед своими сотрудниками и регионами присутствия. - Для развития промышленности на основе принципов ESG предлагается механизм внедрения наилучших доступных технологий, переход на циркулярную экономику

		(замкнутый цикл, переработка отходов), развитие возобновляемой энергетики. Инструментами для этого может стать углеродный сбор (т.н. "углеродный налог"), трансграничное углеродное регулирование ЕС.
5.	Механизм управления устойчивым развитием промышленности [13], [12]	- Устойчивое развитие российской промышленности рассматривается с точки зрения стратегического управления. Авторы приходят к выводу о недостаточном использовании организационно-управленческого ресурса государства и необходимости - обеспечения симбиоза рыночных и государственных механизмов, поскольку - эффективное государственное управление помогает промышленности адаптироваться к изменениям и защищаться от фиаско рынка.
6.	О Повышение устойчивости промышленного развития в условиях санкций и новых вызовов [8]; [14]	Основные антисанкционные меры, направленные на поддержку российской промышленности в целях обеспечения ее устойчивого развития, направлены не только на "выживание" в сложных условиях, но и на перестройку всей структуры промышленности. Их можно сгруппировать по нескольким ключевым направлениям: - Финансовая и кредитная поддержка, включающая льготное кредитование, промышленную ипотеку под 1-3% годовых на приобретение отечественного оборудования; кредиты на пополнение оборотных средств, проектное финансирование, Прямые субсидии на компенсацию части затрат (например, на логистику, сертификацию продукции для новых рынков). - Стимулирование импортозамещения и технологического суверенитета на основе реализации планов импортозамещения в ключевых отраслях (станкостроение, радиоэлектроника, легкая промышленность, фармацевтика и др.), развитие фонда развития промышленности (ФРП) и предоставление льготных займов на проекты по импортозамещению, развитие отечественных IT-решений через "Фонд развития цифровых технологий", льготы для IT-компаний ("вузовский" налог), импортозамещение программного обеспечения в госсекторе и компаниях с госучастием. - Поддержка экспорта и логистики через инструменты финансовой поддержки экспортеров, страхование экспортных рисков и расширение возможностей Агентства по страхованию экспортных кредитов и инвестиций, развитие инфраструктуры Северного морского пути, строительство и модернизация портов на Дальнем Востоке и на юге России, развитие железнодорожных и автомобильных коридоров в Китай, Индию, страны Ближнего Востока. - Госзаказ и меры регуляторной поддержки - Данное направление предполагает приоритетность отечественных товаров. Так, подписан Закон о преимущественном праве российских товаров в госзакупках, запрещающий закупать иностранное производственное оборудование при наличии отечественных аналогов [1]. - Вводятся специальные инвестиционные контракты (СПИК 2.0), которые служат инструментом партнерства государства и бизнеса, предоставляющий инвесторам налоговые

		преференции и гарантии стабильности условий ведения бизнеса в обмен на создание или модернизацию производств на территории РФ; а также применяется инструмент • "Регуляторной гильотины", цель которого - отмена избыточных и устаревших требований к бизнесу для ускорения запуска новых производств. • Также осуществляется гибкость в техническом регулировании и упрощение процедур ввода продукции в оборот и быстрая адаптация стандартов для ускорения замещения иностранных товаров. 5. Поддержка кадрового потенциала, осуществляется за счет расширения программ целевого обучения в вузах и ссузах по инженерным и рабочим специальностям, запуск программы переподготовки и повышения квалификации на базе передовых предприятий и создание образовательно-производственных кластеров (например, на базе "Точки кипения - Промтех"). • 6. Стимулирование внутреннего спроса Осуществляется на основе потребительского кредитования и запуск программы льготного автокредитования и ипотеки, которые стимулируют спрос на автомобили и стройматериалы; создание стабильного спроса для строительной индустрии и смежных отраслей (металлургия, цемент, производство стройматериалов).

В РФ наблюдается рост промышленного производства, так в 2023 году - на 4,3%. Основной вклад (8,6%) обеспечила обрабатывающая промышленность, в частности, высокотехнологичные сектора: машиностроение, металлургия и химия. Прогнозируемый рост на 4% в 2024 году и на 2,6% в среднесрочной перспективе, однако, обуславливает возрастающую антропогенную нагрузку на окружающую среду.

В 2024 году рост составил 4,6%, обрабатывающая промышленность выросла на 8,5%.

В таблице 3 представлена динамика промышленного производства в России (2020–2025 гг.)

Таблица 3
Динамика промышленного производства в России, 2020–2025 гг., %

Год	Динамика, % к предыдущему году	Примечание
2020	-2.6	Спад из-за пандемии COVID-19
2021	+5.3	Восстановительный рост после кризиса
2022	-0.9	Незначительный спад на фоне санкционного давления
2023	+4.1	Адаптация экономики, рост обрабатывающих отраслей
2024	+4,6	Выше, чем в прогнозе Минэкономразвития (+4.0%). Был пройден этап успешной первичной адаптации российской экономики к санкционному давлению. Начало пере-

Год	Динамика, % к предыдущему году	Примечание
		хода к долгосрочному экономическому росту путем структурной трансформации экономики [2]. Промышленное производство РФ в 2024 году показало рост на 4.56% г/г, +9.7% за три года и +14.2% за пять лет.
2025	+2.6	Прогноз Минэкономразвития на среднесрочную перспективу [4]. Промышленное производство в 2025 году будет демонстрировать ожидаемое замедление темпов роста на фоне высокой накопленной базы прошлых лет – по оценке, темп роста составит 2,6% , в секторе обрабатывающих производств – рост на 4,3%.

Источник: данные за 2020–2024 годы – официальные данные Росстата . Значения за 2025 год — прогнозное, основанное на оценках Министерства экономического развития РФ.

Основными инструментами государственного стратегического управления в области устойчивого развития промышленности стали:

1. Национальный проект 2025-2030 гг «Средства производства и автоматизации», нацеленный на производство роботехники, а также высокотехнологичных станков и оборудования. льготный лизинг и компенсация скидок для производителей. Это стимулирует компании внедрять технологии в свои производственные процессы, автоматизируя производство и уменьшая нагрузку на рынок труда.

Необходимо также обеспечить поступление новых решений на предприятия, включая современные обрабатывающие центры и зуборезные станки для производства трансмиссий.

В промышленной отрасли создают рабочие места и улучшают условия труда, что отвечает целям устойчивого развития в социальном аспекте.

Что касается направлений нацпроекта, посвященных экологизации, то следует отметить, что внедрение точного оборудования будет косвенно способствовать сокращению отходов производства, экономии сырья, формированию культуры ресурсоэффективности, автоматизация управления энергией- снижению энергопотребления и выбросов CO2 и повышению конкурентоспособности "зеленых" производств; замещение старого оборудования позволит снизить выбросы загрязняющих веществ и кардинально улучшит экологическую обстановку в промышленных городах.

2. Федеральный проект “Производительность труда” [5], входящий в состав национального проекта “Эффективная и конкурентная экономика”. Данный проект способствует перестройке внутрипроизводственной логистике, сокращению простоев на предприятиях и увеличения выработки на 45%, снижению административных барьеров, корректировке мерам поддержки для стимуляции роста производительности. В плане социального развития, проектом предусмотрено повышение квалификации сотрудников и топ-менеджмента. Данный Федеральный проект оказывает влияние на достижение социальных целей устойчивого развития в части возможностей получения

достойной работы и экономического роста (ЦУР 8); ликвидации нищеты (ЦУР 1); хорошее здоровье и благополучие (ЦУР 3).

В отношении экологического развития проектом обозначены задачи перед профильными министерствами по формированию заказов на инструменты бережливого производства.

3. Госпрограмма «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности» [3]. Программа являясь ключевым инструментом промышленной политики России, нацелена на модернизацию технологической базы. Её влияние на цели устойчивого развития носит многогранный характер, затрагивая все три направления устойчивости: экономический, экологический и социальный. В части влияния на экономические цели устойчивого развития наблюдается стимулирование инновационного развития и индустриализации (ЦУР 9), программа финансирует модернизацию производств, внедрение наилучших доступных технологий в высокотехнологичные отрасли - машиностроение, радиоэлектронику, фармацевтику. Это способствует созданию устойчивой и инновационной промышленной инфраструктуры.

Достижение цели по устойчивому экономическому росту и достойной работе - ЦУР 8, напрямую способствуют задачи и мероприятия программы, связанные с поддержкой промышленных предприятий и создание новых рабочих мест в обрабатывающих секторах, способствует росту ВВП и повышению производительности труда.

Экологические цели устойчивого развития также решаются исследуемой программой, например, ЦУР 12 Ответственное потребление и производство. Это осуществляется посредством сокращения удельного расхода ресурсов - энергии, воды, сырья- и уменьшения образования отходов на единицу продукции. Программа способствует также достижению ЦУР 7 и 12 по стимулированию ресурсо- и энергоэффективности. Ключевое направление программы — финансовая поддержка проектов по внедрению наилучших доступных технологий, которые по своей сути являются «зелеными» технологиями, которые позволяют значительно снизить выбросы, сбросы и образование отходов.

Данная программы оказывает влияние на социальные цели устойчивого развития. Так, достижению ЦУР 8 по созданию и сохранению качественных рабочих мест будет содействовать поддержка промышленности, особенно в моногородах, что напрямую влияет на занятость и уровень доходов населения, способствуя сокращению бедности. Модернизация производств требует высококвалифицированных кадров. Это стимулирует развитие инновационной составляющей человеческого капитала и обеспечение социальной стабильности в промышленных регионах: Успешная работа градообразующих предприятий является ключом к социальному благополучию целых городов и регионов.

4. «Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года», утв. распоряжением от 29 октября 2021 г. № 3052-р [6] , задающая долгосрочные ориентиры в целях, сценарии, учета рисков и возможности для всей экономики.

Стратегия предлагает два принципиально разных пути развития: инерционный сценарий ("Базовый"), суть которого - сохранение текущей экономической модели с опорой на экспорт ископаемого топлива и целевой (интенсивный) сценарий ("Сценарий низкого уровня выбросов"), который базируется на активной трансформации экономики через диверсификацию, энергоэффективность, внедрение низкоуглеродных технологий и развитие "зеленого" сектора. Промышленность играет ведущую роль для реализации данной стратегии за счет внедрения наилучших

доступных технологий, технологий улавливания, использования и хранения углерода, перехода на низкоуглеродные источники энергии.

5. «Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г. [7]. Основные направления этой стратегии в части устойчивого развития промышленности - действие экотехнопарков по переработке отходов промышленного производства, диверсификация производства высокотехнологичной продукции гражданского назначения организациями оборонно-промышленного комплекса.

Таким образом, можно построить логическую модель управления устойчивым развитием промышленности Российской Федерации, представленной на рисунке 1.

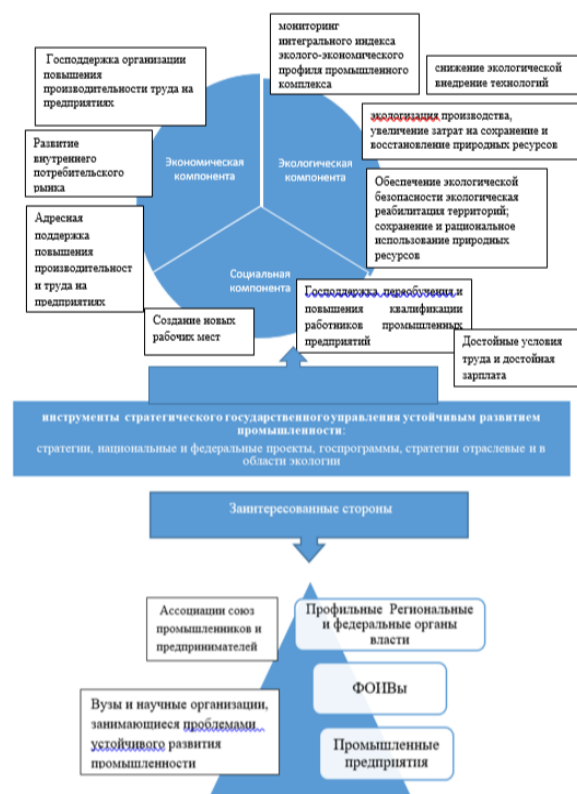


Рисунок 1. Логическая модель управления устойчивым развитием промышленности Российской Федерации

Литература

1. Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации" от 11.06.2022 N 183-ФЗ
2. Указ о национальных целях развития Российской Федерации до 2036 года (от 7 мая 2024 г. №309)
3. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 328 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности" (с изменениями и дополнениями), режим доступа: <https://base.garant.ru/70643464/>
4. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов, режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/file/b028b88a60e6dd67e9fe9c07c4951f0/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_2025-2027.pdf

5. Паспорт федерального проекта «Производительность труда», режим доступа: <https://infond26.ru/upload/iblock/07e/2oqplmzx60sr8lay8e81p8ntlqrv9pe1/Pasport-federalnogo-proekta-Proizvoditelnost-truda.pdf>
6. "Стратегия социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года", утв. Распоряжением Правительства РФ от 29 октября 2021 г. № 3052-р, режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/ADKKCzp3fWO32e2yA0BhtlpyzWfHaiUa.pdf>
7. Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г.: распоряжение Правительства РФ от 25 января 2018 г. № 84-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/y8PMkQGZLfbY7jhn6QMruaKoferAowzJ.pdf>
8. Основные меры Правительства России по повышению устойчивости развития Российской экономики в условиях санкций На 30.01.2025, режим доступа: https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPPrJRJIUFoewruNnBlAT62kZWRdZIASFEGjB3kn0ISh1dWHXrkjCOH1e7JS05MTCRaQ4btchA2jSCEhlyANE32_kC-vytkrRqNHqakCM8Y0KztS3ygiSFw6DUrEw8TX5rLEZ8SMjRRuv_Q%3D%3D%3Fsign%3DnukWhqvDQN7jis_7kEF8g4T707J4nGMYxeTvZ15R83k%3D&name=ЭП_PR_4_Меры%20ПрРФ%20и%20БП_санкции_моб_для%20МП.DOCX&nosw=1
9. Официальный сайт ООН, Концепция устойчивого развития, режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
10. Афанасьев М.П., Шаш Н.Н. Стратегия «зеленой» реиндустриализации: управленческие и финансовые аспекты // Вопросы государственного и муниципального управления. 2024. № 2. С. 41–63. DOI: 10.17323/1999-5431-2024-0-2-41-63.
11. Бочкарев А.М., Глезман Л.В., Федосеева С.С. Отрасли и предприятия промышленности в условиях цифровой трансформации / Отв. ред. А. А. Урасова. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2024. — 269 с.
12. Василатий О.В. Рыночные механизмы и государственное администрирование в управлении устойчивым развитием промышленности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 9А. С. 156-166. DOI: 10.34670/AR.2023.55.86.013
13. Жданова Н.Г., Садыкина Р.А. Практические аспекты технологий устойчивого развития промышленных предприятий. Вестник Сибирского государственного индустриального университета. 2025;1(51):130–138. [http://doi.org/10.57070/2304-4497-2025-1\(51\)-130-138](http://doi.org/10.57070/2304-4497-2025-1(51)-130-138)
14. Ленчук Е. Б. Технологическая модернизация как основа антисанкционной политики// Проблемы прогнозирования, 2023, № 4, режим доступа: <https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2023/07/preodolenie-tehnologicheskoy-zavisimosti-rossii.pdf>
15. Никитин Г.С., Скобелев Д.О. Индикаторы устойчивого развития промышленности: региональные аспекты. Позиция Нижегородской области// Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки, 2021, № 2 (62), с. 7–13, режим доступа: [http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2021_-_2\(62\)_unicode/1.pdf](http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2021_-_2(62)_unicode/1.pdf)
16. Томенко В. П. Промышленная диверсификация - основа устойчивого развития Алтайского края// Промышленная политика в Российской Федерации, № 4-6/2025, режим доступа: <https://prompolitpress.ru/ru/blogs/promyshlennaya-diversifikatsiya-osnova-ustojchivogo-razvitiya-altajskogo-kрая>
17. Трофимов О.В., Саакян А.Г. Внедрение концепции ESG на промышленных предприятиях Российской Федерации (на примере горнодобывающей и металлургической промышленности) // Креативная экономика. — 2024. — Том 18. — № 11. — С. 3121–3134. doi: 10.18334/ce.18.11.122015
18. Цифровая трансформация промышленности: тенденции, управление, стратегии: сборник научных статей / отв. ред. чл.-корр. РАН, д-р экон. наук. В. В. Акбердина. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2023. — Электрон. текст. дан. (1,88 Мб).— 164 с. — 1 опт. компакт-диск (CD-ROM). — Текст: электронный.

Ensuring state management of sustainable development of the Russian industry

Panina O.V., Bakulina A.A., Butova T.V., Popadyuk N.K., Kabanova E.E.
Financial University under the Government of the Russian Federation
JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article is devoted to the study of the system of state management of sustainable development of the Russian industry. The author considers the development of the industry based on three components: the positive dynamics of industrial production and the technological and digitalization of the industry; the opportunities for developing personnel and improving their qualifications; and the application of ESG principles and green technologies in the industry. The article analyzes the tools of strategic planning in the field of industrial development, which have elements of sustainable development.

The article reviews the recent scientific publications of Russian scientists on such topics as: the revision of the content and main directions of implementing the concept of sustainable development in the new conditions; the problems of sustainable industrial development in the context of digital transformation, which are associated with multifaceted and complex technological conditions; regional and sectoral aspects; the greening and implementation of ESG principles; and the mechanism of state management of sustainable industrial development. As a result, the author has developed a logical model of management in this field.

Keywords: sustainable development, industrial policy

References

1. Federal Law "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation and the Repeal of Certain Provisions of Legislative Acts of the Russian Federation" dated June 11, 2022, No. 183-FZ
2. Decree on the National Development Goals of the Russian Federation until 2036 (dated May 7, 2024, No. 309)
3. Resolution of the Government of the Russian Federation dated April 15, 2014, No. 328 "On Approval of the State Program of the Russian Federation "Development of Industry and Improving its Competitiveness" (with amendments and additions), available at: <https://base.garant.ru/70643464/>
4. Forecast of Socioeconomic Development of the Russian Federation for 2025 and for the Planning Period of 2026 and 2027, available at: https://www.economy.gov.ru/material/file/b028b88a60e6ddf67e9fe9c07c4951f0/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_2025-2027.pdf
5. Passport of the federal project "Labor Productivity", available at: <https://infond26.ru/upload/iblock/07e/2oqplmzx60sr8lay8e81p8ntlqrv9pe1/Pasport-federalnogo-proekta-Proizvoditelnost-truda.pdf>
6. "Strategy for the Socioeconomic Development of the Russian Federation with Low Greenhouse Gas Emissions until 2050", approved by Order of the Industrial Development of the Russian Federation dated October 29, 2021 No. 3052-r, available at: <http://static.government.ru/media/files/ADKKCzp3fWO32e2yA0BhtlpyzWfHaiUa.pdf>
7. On approval of the Strategy for the development of the industry for the processing, recycling, and disposal of production and consumption waste for the period up to 2030: Order of the Government of the Russian Federation of January 25, 2018 No. 84-r. URL: <http://static.government.ru/media/files/y8PMkQGZLfbY7jhn6QMruaKoferAowzJ.pdf>
8. Key measures of the Government of the Russian Federation to improve the sustainability of Russian economic development under sanctions As of January 30, 2025, access mode: https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPPrJRJIUFoewruNnBlAT62kZWRdZIASFEGjB3kn0ISh1dWHXrkjCOH1e7JS05MTCRaQ4btchA2jSCEhlyANE32_kC-vytkrRqNHqakCM8Y0KztS3ygiSFw6DUrEw8TX5rLEZ8SMjRRuv_Q%3D%3D%3Fsign%3DnukWhqvDQN7jis_7kEF8g4T707J4nGMYxeTvZ15R83k%3D&name=ЭП_PR_4_Меры%20ПрРФ%20и%20БП_санкции_моб_для%20МП.DOCX&nosw=1
9. Official website of the UN, Concept of Sustainable Development, available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
10. Afanasyev M.P., Shash N.N. Strategy of "green" reindustrialization: managerial and financial aspects // Issues of public and municipal administration. 2024. No. 2. pp. 41–63. DOI: 10.17323/1999-5431-2024-0-2-41-63.
11. Bockharev A.M., Glezman L.V., Fedoseeva S.S. Industries and enterprises of industry in the context of digital transformation / Ed. A. A. Urasov. -

- Ekaterinburg: Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2024. - 269 p.
12. Vasilatyi O.V. Market mechanisms and public administration in the management of sustainable industrial development // *Economy: Yesterday, Today, Tomorrow*. 2023. Vol. 13. No. 9A. Pp. 156-166. DOI: 10.34670/AR.2023.55.86.013
 13. Zhdanova N.G., Sadykina R.A. Practical Aspects of Technologies for Sustainable Development of Industrial Enterprises. *Bulletin of the Siberian State Industrial University*. 2025;1(51):130-138. [http://doi.org/10.57070/2304-4497-2025-1\(51\)-130-138](http://doi.org/10.57070/2304-4497-2025-1(51)-130-138)
 14. Lenchuk E.B. Technological Modernization as a Basis for Anti-Sanctions Policy// *Problems of Forecasting*, 2023, No. 4, access mode: <https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2023/07/preodolenie-tehnologicheskoy-zavisimosti-rossii.pdf>
 15. Nikitin G.S., Skobelev D.O. Indicators of sustainable industrial development: regional aspects. Position of the Nizhny Novgorod region // *Bulletin of the Lobachevsky University of Nizhny Novgorod. Series: Social Sciences*, 2021, No. 2 (62), pp. 7–13, available at: [http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2021_-_2\(62\)_unicode/1.pdf](http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2021_-_2(62)_unicode/1.pdf)
 16. Tomenko V.P. Industrial diversification - the basis for sustainable development of the Altai Territory // *Industrial policy in the Russian Federation*, No. 4-6/2025, available at: <https://prompolitpress.ru/ru/blogs/promyshlennaya-diversifikatsiya-osnova-ustojchivogo-razvitiya-altajskogo-kрая>
 17. Trofimov, O.V., Saakyan, A.G. Implementation of the ESG Concept at Industrial Enterprises of the Russian Federation (Based on the Mining and Metallurgical Industry) // *Creative Economy*. – 2024. – Vol. 18. – No. 11. – Pp. 3121–3134. doi: 10.18334/ce.18.11.122015
 18. Digital Transformation of Industry: Trends, Management, Strategies: Collection of Scientific Articles / Ed. Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Econ.) V. V. Akberdina. Yekaterinburg: Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2023. – Electronic text. given. (1.88 MB). - 164 p. - 1 optical compact disc (CD-ROM). - Text: electronic.

Информатизация и роботизация экономической сферы России

Сергеева Светлана Александровна

доктор экономических наук, старший научный сотрудник сектора научно-исследовательских работ и проектов Университета Правительства Москвы, ugmzmag@gmail.com

Дёгтев Геннадий Валентинович

доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры финансового менеджмента и финансового права Университета Правительства Москвы, g.degtev@mail.ru

Кизлык Михаил Александрович

аспирант, 5.2.6 Менеджмент, Университет Правительств Москвы, Почта: KizlykMA@transport.mos.ru

Халиков Тимур Равильевич

аспирант, Университет Правительств Москвы, khalikovtr@transport.mos.ru

Инглези Алексей Владимирович

аспирант, Университет Правительств Москвы, alvin235@rambler.ru

Современная экономика России переживает глубокую трансформацию, связанную с активным внедрением цифровых технологий и роботизации. Эти процессы становятся ключевыми факторами повышения производительности, конкурентоспособности и устойчивого развития в условиях глобальных вызовов. Информатизация и роботизация экономической сферы России находятся на стадии активного развития, поддерживаемого государственными программами и инвестициями. Несмотря на отставание от мировых лидеров, Россия демонстрирует значительный прогресс в области внедрения роботов и цифровых технологий. Ключевыми вызовами остаются зависимость от импорта, кадровый голод и высокие затраты на внедрение. Однако при успешной реализации национальных проектов и сотрудничестве между государством, бизнесом и научными кругами Россия имеет все шансы достичь амбициозных целей к 2030 году, превратив информатизацию и роботизацию в двигатель экономического роста и социального благополучия. Переход России на инновационную модель развития, где цифровая экономика доминирует над сырьевой, является одной из наиболее актуальных и стратегически важных задач современности. Это необходимо для обеспечения устойчивого экономического роста, технологической независимости и конкурентоспособности страны в глобальном масштабе. В настоящее время Россия сталкивается с рядом вызовов, включая зависимость от экспорта энергоресурсов, технологическое отставание и необходимость модернизации ключевых отраслей. Однако, как показывают последние инициативы и данные, страна активно движется в направлении цифровой трансформации.

Ключевые слова: информатизация, роботизация, экономическая сфера России, экономика, вызовы, проблемы, перспективы.

Введение. Информатизация и роботизация охватывают все отрасли экономики — от промышленности и сельского хозяйства до государственного управления и социальной сферы. Российская экономика традиционно зависит от сырьевого сектора, который составляет около 50% промышленного производства и 70% экспорта. Доля машиностроения, напротив, не превышает 18%, что значительно ниже показателей развитых стран (36–45%). Это создает риски для экономической безопасности, включая зависимость от ценовых колебаний на сырьевых рынках и ограниченность запасов природных ресурсов. Инновационная активность в промышленности России остается низкой — всего 10% по сравнению с 50% в странах ЕС. Кроме того, доля России на мировом рынке наукоемкой продукции оценивается лишь в 0,3–0,5%. Эти данные подчеркивают необходимость перехода к модели развития, основанной на знаниях, технологиях и инновациях.

Материалы и методы. В основе методологии исследования лежат методы выявления и обобщения информации по исследуемой проблематике. Материалами исследования являются данные Федеральной службы государственной статистики, теоретические и практические исследования по теме.

Результаты и обсуждения. Национальный проект «Цифровая экономика» (2019–2024) стал основой для цифровой трансформации России. Он включал семь федеральных проектов, таких как: Информационная инфраструктура (подключение социально значимых объектов к интернету); Искусственный интеллект (разработка и внедрение AI-решений); Кадры для цифровой экономики (подготовка специалистов); Цифровое государственное управление (модернизация госуправления). Общее финансирование нацпроекта составило 1,6 трлн рублей, из которых 1,1 трлн поступило из федерального бюджета. Ключевыми достижениями и показателями эффективности проекта стало подключение к интернету 18 тыс. социально значимых объектов, рост популярности портала Госуслуги (1,6 тыс. услуг и 110 млн пользователей), запуск пилотных зон 5G и развитие цифровой инфраструктуры [10].

Национальный проект «Экономика данных» (с 2025 года) пришел на смену «Цифровой экономике» и акцентирован на использовании данных как ключевого ресурса для роста. Он включает девять федеральных проектов, таких как:

1. Инфраструктура доступа к сети Интернет — создание низкоорбитальной спутниковой группировки из 292 спутников.
2. Цифровые платформы в социальной сфере — запуск платформ «Моя школа», «Университеты», «Наука» и «Умный город».
3. Цифровое государственное управление — переход на безбумажный документооборот и внедрение технологий ИИ в госуправление.
4. Отечественные решения — развитие российского ПО и аппаратных решений.
5. Искусственный интеллект — внедрение ИИ во все отрасли экономики.
6. Информационная безопасность — защита данных и борьба с киберугрозами.

7. Перспективные разработки — развитие квантовых технологий и сверхточной диагностики заболеваний.

8. Государственная статистика — модернизация статистических систем.

9. Кадры для цифровой трансформации — обучение школьников, студентов и профессионалов [3].

Основные цели программы:

1. Обеспечить рост инвестиций в отечественные ИТ-решения в два раза быстрее роста ВВП.

2. Создать цифровые платформы во всех ключевых отраслях экономики и социальной сферы к 2030 году.

3. Перевести 99% государственных услуг в электронный формат [3].

Планируется обеспечить высокоскоростным интернетом 97% домохозяйств к 2030 году, включая удаленные регионы, через низкоорбитальную спутниковую группировку. Мощность отечественных суперкомпьютеров должна увеличиться в 10 раз к 2030 году [1].

Затраты на развитие цифровой экономики в России растут: В структуре затрат организации составляют 60% (покупка оборудования, ПО, телекоммуникационные услуги); домашние хозяйства — 40% (оплата услуг связи, покупка цифровых устройств). Правительство России активно поддерживает роботизацию через финансирование региональных центров промышленной робототехники (более 1,1 млрд рублей), субсидии и скидки до 50% на приобретение отечественных промышленных роботов, национальные проекты.

Отдельные компании также активно инвестируют процесс цифровизации и роботизации своей деятельности [9].

График №1. Инвестиции компаний в проекты по развитию 2024-2025гг.

Варианты ответов	2024	2025
Проекты по оптимизации операционных затрат (относительно малозатратные проекты по повышению производительности, например, реинжиниринг процессов или несложные ИТ-проекты)	31,6%	28,6%
Расширение мощностей (запуск новых производственных линий, заводов, складов)	28,7%	24,9%
Проекты по цифровизации отдельных функций или всех операций целиком (внедрение WMS, MES и т.п.)	23,0%	24,3%
Инвестиции в развитие были незначительными или их не было вообще (не сочетается с другими вариантами ответов)	10,2%	10,8%
Проекты по глубокой роботизации/автоматизации (внедрение роботов/конвейеров в логистику или на производстве)	4,6%	8,4%
Не знаю (не сочетается с другими вариантами ответов)	1,6%	3,0%

Перспективы и возможности цифровизации и роботизации экономической сферы России связаны с использованием искусственного интеллекта для персонализированных госуслуг (100+ услуг будут оказываться проактивно), увеличением мощности квантового компьютера с 50 до 300 кубит, введением в действие аналога Starlink для обеспечения интернетом всей территории России.

Опыт Китая показывает важность государственной поддержки и рыночных масштабов для развития цифровой экономики. Россия может использовать китайскую модель, включая кооперацию с китайскими компаниями (например, совместное предприятие Mail.Ru Group и Alibaba), развитие электронной коммерции по образцу Китая [2].

В 2025 году Роскачество и Минцифры разработали стандарт качества цифровой трансформации, который унифицирует подходы к внедрению цифровых решений для бизнеса [8]. Это поможет малым и средним предприятиям эффективнее проводить цифровую трансформацию.

Переход России на инновационную модель развития, где цифровая экономика доминирует над сырьевой, является сложной но достижимой задачей. Государственная поддержка в виде национальных проектов, инвестиций в цифровую инфраструктуру и подготовку кадров создают

основу для успешной трансформации. Однако для достижения целей необходимо преодолеть зависимость от сырьевого сектора, повысить инновационную активность бизнеса и усилить международное сотрудничество.

Опыт таких стран, как Китай и Финляндия, показывает, что активная роль государства и продуманная политика могут привести к быстрому прогрессу в цифровизации. Россия уже добилась значительных результатов, таких как развитие портала Госуслуги и создание спутниковой группировки для интернета, но предстоит еще много работы для полного перехода к инновационной экономике [6].

Россия демонстрирует активный рост в области роботизации, хотя и отстает от мировых лидеров. По данным на 2024 год, плотность роботизации в промышленности составила 29 роботов на 10 000 сотрудников, что значительно ниже среднемирового показателя (162 робота на 10 000 работников). Однако к 2030 году правительство планирует увеличить этот показатель до 145 роботов на 10 000 работников, а для государственных предприятий — до 230 роботов [5].

Но между тем, заметно отставание России от других стран в сфере роботизации производства.



Рис. 1. Уровень роботизации

Роботизация активно внедряется в различных отраслях: Например, в промышленности сварочные роботы составляют около 80% всех промышленных роботов в России, особенно в металлообработке и автомобилестроении. Уровень роботизации в пищевой промышленности достиг 12%, что сопоставимо с автомобильной отраслью. Роботы используются для упаковки, сортировки и контроля качества. Автоматизированные системы управляют складскими операциями, доставкой и сельскохозяйственными процессами. Роботизированные системы, такие как Da Vinci, используются в хирургии, а роботы-аптекари и курьеры оптимизируют работу медицинских учреждений.

В каких отраслях используются роботы?

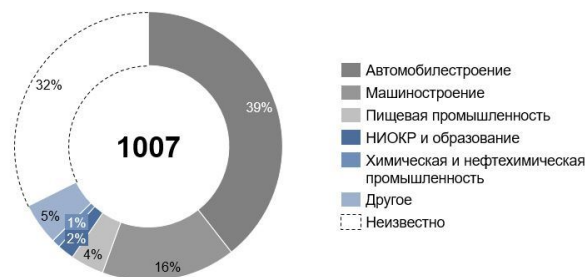


Рис.2. Роботизация сфер экономики

Несмотря на прогресс, Россия сталкивается с несколькими вызовами на пути к инновационной модели. Доля наукоемкой продукции снизилась более чем в 2 раза за

последнее десятилетие. Только 3% компаний в ТЭК разрабатывают инновационные проекты [2].

Динамичный процесс роботизации имеет и отрицательные тенденции. Роботизация ведет к сокращению низкоквалифицированных работников. Наблюдается нехватка инженеров и программистов для обслуживания роботизированных систем. К 2030 году дефицит кадров в России оценивается в 2–2,4 млн человек, что требует программ переобучения [7].

Выводы. Роботизация выгодна там, где она заменяет дорогую рабочую силу или выполняет задачи, недоступные человеку. В России, особенно в регионах, стоимость труда часто остается низкой. Покупка дорогостоящего импортного робота (часто в евро или долларах) и его обслуживание не окупаются за обозримый период. Отечественных аналогов многим сложным робототехническим комплексам либо нет, либо они значительно уступают в качестве и производительности. Курсовые колебания и геополитическая ситуация делают импортное оборудование еще дороже и менее доступным. Российская промышленность испытывает острую нехватку современных микропроцессоров, датчиков, сервоприводов, контроллеров и т.д. Даже если робот собирается в России, он часто состоит из импортных комплектующих. Это создает огромные риски для устойчивости производства [4]. ПО для управления роботами (например, ROS и его коммерческие аналоги) также в значительной степени импортное. Разработка собственного ПО — крайне сложная и дорогая задача.

Робот — не просто замена человеку. Это требует перестройки всей технологической цепочки, перепланировки цеха, создания новой инфраструктуры (например, особые основания для виброизоляции). Требуются не только операторы, но и высококвалифицированные инженеры, программисты и техники для обслуживания, что также несет затраты. Сам процесс внедрения, монтажа и отладки часто требует остановки существующих линий, что ведет к прямым финансовым потерям. Для многих предприятий с непрерывным циклом это неприемлемо.

Роботизация часто рассматривается как альтернатива трудовой миграции. Хотя мигранты предоставляют дешевый труд, они часто обладают низкой квалификацией и создают социальную напряженность. Роботы же обеспечивают стабильное качество и долгосрочную экономическую эффективность.

Литература

1. Асраев У. М. Развитие цифровой экономики в современном обществе // Экономика и социум. 2022. №1(92)-2. С.536-539.
2. Билык Т. Х. Цифровизация экономики России: проблемы и перспективы // Прогрессивная экономика. 2024. № 6. С. 199–210.
3. Григоренко Д., Шадаев М. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». URL: <http://government.ru/rugovclassifier/923/about/> (дата обращения: 14.09.2025).
4. Гурлев И. В. Цифровизация экономики России и проблемы роботизации // Вестник Евразийской науки, 2020. №4. <https://esj.today/PDF/08ECVN420.pdf> (доступ свободный).
5. Давидян Ю. И. Анализ информатизации экономики Российской Федерации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 10-1. С. 11-19.
6. Имашева И. Ю., Крамин Т. В. К вопросу о понимании современной цифровой экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 2. С. 47-53.

7. Копнин А. А., Голубин А. В., Соколова Е. В., Прокошев Д. В. Основные тренды развития отечественных информационных систем и возникающие проблемы в условиях импортозамещения // Научное обозрение. Технические науки. 2023. № 1. С. 5-9.

8. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80: 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. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 82 с.

9. Якимова Т. Б., Устинова М. В., Егорова О. В. Развитие цифровой экономики в России: возможности и ограничения // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 3-2. С. 254-259.

10. Яновская А. А., Назарова Ю. Н. Роль информационных технологий в развитии экономики России // Материалы XIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». URL: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018027134> (дата обращения: 14.09.2025). Режим доступа: свободный.

Informatization and robotics of the economic sphere of Russia
Sergeeva S.A., Degtev G.V., Kizlyk M.A., Khalikov T.R., Inglezi A.V.
 Moscow Government University
 JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The modern economy of Russia is undergoing a profound transformation associated with the active implementation of digital technologies and robotics. These processes are becoming key factors in increasing productivity, competitiveness and sustainable development in the face of global challenges. Informatization and robotics of the economic sphere of Russia are at the stage of active development, supported by government programs and investments. Despite lagging behind world leaders, Russia has demonstrated significant progress in the implementation of robots and digital technologies. The key challenges remain dependence on imports, personnel shortages and high implementation costs. However, with the successful implementation of national projects and cooperation between the state, business and academia, Russia has every chance to achieve ambitious goals by 2030, turning informatization and robotics into an engine of economic growth and social well-being. Russia's transition to an innovative development model, where the digital economy dominates over the raw materials economy, is one of the most urgent and strategically important tasks of our time. This is necessary to ensure sustainable economic growth, technological independence and competitiveness of the country on a global scale. Currently, Russia faces a number of challenges, including dependence on energy exports, technological backwardness and the need to modernize key industries. However, as recent initiatives and data show, the country is actively moving towards digital transformation.

Keywords: informatization, robotization, economic sphere of Russia, economy, challenges, problems, prospects.

References

1. Asraev U. M. Development of the digital economy in modern society // Economy and society. 2022. No. 1 (92) -2. P. 536-539.
2. Bilyk T. Kh. Digitalization of the Russian economy: problems and prospects // Progressive economy. 2024. No. 6. P. 199-210.
3. Grigorenko D, Shadayev M. National project "Data Economy and Digital Transformation of the State". URL: <http://government.ru/rugovclassifier/923/about/> (date of access: 14.09.2025).
4. Gurlev I. V. Digitalization of the Russian economy and problems of robotization // Bulletin of Eurasian science, 2020. No. 4. <https://esj.today/PDF/08ECVN420.pdf> (free access).
5. Davidyan Yu. I. Analysis of informatization of the economy of the Russian Federation // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2023. No. 10-1. P. 11-19.
6. Imasheva I. Yu., Kramin T. V. On the Issue of Understanding the Modern Digital Economy // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2020. No. 2. P. 47-53.
7. Kopnin A. A., Golubin A. V., Sokolova E. V., Prokoshev D. V. Main Trends in the Development of Domestic Information Systems and Emerging Problems in the Context of Import Substitution // Scientific Review. Technical Sciences. 2023. No. 1. P. 5-9.
8. What is the Digital Economy? Trends, Competencies, Measurement Ch-80: report. to the XX Apr. int. scientific. conf. on the problems of economic and social development, Moscow, April 9-12, 2019 / G. I. Abdrakhmanova, K. O. Vishnevsky, L. M. Gokhberg, et al.; scientific editor L. M. Gokhberg. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2019. 82 p.
9. Yakimova T. B., Ustinova M. V., Egorova O. V. Development of the digital economy in Russia: opportunities and limitations // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2021. No. 3-2. P. 254-259.

Цифровая трансформация социальной сферы в России: актуальные проблемы и вопросы реализации в современных экономических условиях

Сташевская Надежда Александровна

кандидат технических наук, доцент, кафедра архитектуры, реставрации и дизайна, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, nastashevskaya1@yandex.ru

Доржу Маргарита Степановна

кандидат географических наук, доцент, Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, Тувинский государственный университет, biche_ms@mail.ru

Кирилловская Ярослава Денисовна

магистрант, Санкт-Петербургский государственный университет (ФГБОУ ВПО СПбГУ), бакалавр Санкт-Петербургский государственный экономический университет, yd9191020@gmail.com

Данилова Елена Владимировна

кандидат экономических наук, доцент, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, elena_danilova@inbox.ru

Цупикова Лариса Сергеевна

старший преподаватель, Тихоокеанский государственный университет, llists@mail.ru

Статья посвящена комплексному анализу процесса цифровой и функциональной трансформации социальной сферы в Российской Федерации. Рассматриваются концептуальные различия между цифровизацией как технологической модернизацией и функциональной трансформацией как изменением парадигмы социальной поддержки. На основе актуальных данных выявлены ключевые тенденции и дисбалансы в реализации трансформации на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Особое внимание уделено проблеме региональной неравномерности внедрения цифровых платформ, проявляющейся в цифровых разрывах и отсутствии интероперабельности между системами. Проанализированы инфраструктурные и кадровые ограничения, препятствующие полноценному переходу к проактивной модели социального обслуживания. Представлена трехуровневая этапная модель реализации концепции с конкретными временными горизонтами и целевыми показателями. Сформулированы практические рекомендации по оптимизации процессов трансформации, включая меры по преодолению региональной асимметрии и развитию цифровых компетенций сотрудников. Дана оценка ожидаемых социально-экономических эффектов от внедрения новой модели социального обеспечения.

Ключевые слова: цифровая трансформация, функциональная трансформация, социальная сфера, проактивная модель, интероперабельность, цифровые разрывы, социальное казначейство, региональная асимметрия, электронные социальные услуги, адресность социальной поддержки.

Ключевым драйвером выступает объективная потребность в повышении эффективности и адресности социальной поддержки в условиях бюджетных ограничений и роста запросов населения [1, с. 42]. Устаревшие механизмы распределения ресурсов демонстрируют высокую бюрократическую нагрузку и не всегда обеспечивают своевременное достижение социальных результатов. Цифровая трансформация, которая в основном была реализована в рамках общенациональной программы «Цифровая экономика», представляет собой попытку решить эти проблемы через создание единой цифровой платформы для управления социальными выплатами и услугами.

Однако текущее состояние процесса цифровой и функциональной трансформации социальной сферы в Российской Федерации характеризуется значительным дисбалансом. Достигнут заметный прогресс в цифровизации, то есть в переводе услуг в электронный формат и автоматизации процессов. В то же время, функциональная трансформация, подразумевающая переход от выплат к проактивной, индивидуальной поддержке на основе данных, реализована фрагментарно. Это создает риски, когда технологические решения не приводят к качественному изменению уровня жизни граждан [2, с. 60].

Под цифровой трансформацией социальной сферы понимается комплексный процесс внедрения цифровых технологий в организацию и предоставление социальных услуг, направленный на повышение их доступности, оперативности и эффективности. Данный процесс предполагает переход от аналоговых (бумажных) носителей информации и рутинных операций к использованию цифровых платформ, автоматизированных систем управления, больших данных и облачных сервисов.

Ключевым результатом цифровой трансформации является создание цифровой экосистемы, где данные о нуждаемости, ресурсах и оказываемой помощи циркулируют в едином информационном пространстве, минимизируя бюрократические барьеры для граждан и повышая прозрачность деятельности учреждений [3, с. 26].

Функциональная трансформация представляет собой более глубокий, качественный сдвиг, выходящий за рамки простой оцифровки существующих процессов (Таблица 1). Она заключается в фундаментальном пересмотре самой сути, моделей и принципов функционирования социальной сферы. Если цифровая трансформация отвечает на вопрос «как оптимизировать текущие операции с помощью технологий?», то функциональная трансформация ставит под сомнение сами эти операции, задавая вопросом «что и почему мы делаем, и как создать новую, более высокую потребительскую ценность?». Ее сущность заключается в переходе от реактивной, заявительной модели работы, когда помощь оказывается по факту возникновения проблемы, к проактивной, предикативной модели, основанной на анализе данных и оценке рисков.

Таким образом, цифровая трансформация создает технологическую основу, в то время как функциональная трансформация меняет саму суть и идеологию предо-

ставления социальной поддержки. Эти процессы взаимосвязаны, но направлены на разные аспекты модернизации.

Таблица 1
Различия между цифровой и функциональной трансформацией социальной сферы

Критерий	Цифровая трансформация	Функциональная трансформация
Основная цель	Перевод существующих процессов и услуг в цифровой формат	Коренное изменение принципов предоставления социальной поддержки
Ключевой фокус	Технологии: внедрение ИТ-систем, электронных сервисов, цифровой инфраструктуры	Бизнес-процессы и методология: переход от заявительного к проактивному принципу работы
Результат для граждан	Ускорение и упрощение доступа к услугам через онлайн-каналы (портал Госуслуги)	Получение помощи до возникновения кризисной ситуации, персонализированный подход
Результат для сотрудников	Автоматизация рутинных операций (электронный документооборот)	Переход от выполнения функций к комплексному ведению случая
Изменения в данных	Оцифровка бумажных носителей, создание электронных архивов	Интеграция данных из разных ведомств (СФР, ФНС, Минздрав) для формирования целостного профиля получателя помощи
Пример реализации	Возможность подать заявление на пособие через личный кабинет на сайте	Автоматическое назначение выплат при рождении ребенка на основе межведомственного взаимодействия
Уровень изменений	Тактический (оптимизация отдельных процессов)	Стратегический (изменение модели работы всей социальной сферы)

Функциональная трансформация использует технологический фундамент, созданный в ходе цифровой трансформации, для кардинального изменения парадигмы социальной работы. На практике это выражается в переходе от предоставления разрозненных услуг к построению индивидуальной траектории поддержки человека на основе его жизненной ситуации, где различные ведомства и организации взаимодействуют вокруг потребностей гражданина, а не своих внутренних регламентов [4, с. 348].

Ключевым элементом такой трансформации становится внедрение моделей, основанных на предотвращении социальных рисков, например, с помощью аналитических систем, прогнозирующих вероятность попадания семьи в трудную жизненную ситуацию, что позволяет оказать помощь на ранней стадии. Следовательно, цифровая трансформация создает технологическую основу, в то

время как функциональная трансформация направлена на достижение новой социальной результативности и реформирование всей системы социальных отношений.

Анализ текущего состояния цифровизации социальной сферы позволяет выявить ряд характерных тенденций (Таблица 2).

Таблица 2
Анализ текущего состояния цифровизации социальной сферы

Уровень/Аспект	Ключевые проблемы
Федеральный уровень	Сложность обеспечения интероперабельности с региональными системами
Региональный уровень (передовые субъекты)	Высокая стоимость разработки и поддержки, создание региональных цифровых разрывов
Региональный уровень (отстающие субъекты)	Отсутствие интеграции с федеральными системами, дублирование электронного и бумажного документооборота
Муниципальный уровень	Отсутствие устойчивого интернета, низкая цифровая грамотность сотрудников и населения
Инфраструктура	Неравномерность качества связи, устаревшее техническое оснащение учреждений
Охват населения	Низкая цифровая грамотность старшего поколения, недоверие к цифровым каналам

Уровень внедрения цифровых платформ в социальном обслуживании демонстрирует значительную вариативность. В наиболее продвинутых субъектах Федерации, таких как Москва, Татарстан или Московская область, реализованы комплексные автоматизированные системы управления социальным обслуживанием. Эти платформы интегрированы с порталом Госуслуги и позволяют не только подавать заявления в электронном виде, но и отслеживать статус обращения, получать уведомления о новых мерах поддержки, а также использовать личный кабинет для взаимодействия с социальными службами. Внедрены мобильные приложения, обеспечивающие удаленный доступ к услугам для маломобильных категорий граждан.

В то же время, во многих регионах, особенно с низкой бюджетной обеспеченностью и сложной транспортной доступностью, цифровизация ограничивается созданием статических веб-страниц с контактной информацией и перечнем услуг. Отсутствует интеграция с федеральными системами, не реализованы возможности авторизации через портал Госуслуги, что существенно ограничивает функциональность таких решений. Процессы обработки заявлений часто дублируются: электронная заявка распечатывается и далее проходит бумажное делопроизводство, что не только не снижает, но иногда и увеличивает административную нагрузку на сотрудников.

На муниципальном уровне ситуация еще более контрастна. Сельские поселения часто полностью исключены из цифрового контура социального обслуживания

из-за отсутствия устойчивого интернет-соединения и недостаточной компьютерной грамотности как сотрудников, так и населения. Это создает ситуацию, когда провозглашенный принцип доступности социальных услуг независимо от места жительства на практике не реализуется. Таким образом, несмотря на формальное наличие цифровых решений в большинстве регионов, их реальная эффективность и глубина интеграции в рабочие процессы остаются крайне неравномерными, что требует выработки дифференцированного подхода к дальнейшей цифровой трансформации социальной сферы.

На федеральном уровне созданы и функционируют ключевые элементы, такие как государственная информационная система «Социальный казначей», предназначенная для консолидации данных о мерах поддержки и контроля за их целевым назначением [6, с. 100]. Однако на региональном и муниципальном уровнях наблюдается фрагментарность. Многие субъекты Российской Федерации разрабатывают и используют собственные платформы и реестры, что зачастую приводит к проблемам интероперабельности и создает «цифровые разрывы» внутри единого социального пространства. На практике это выражается в невозможности автоматизированного обмена сведениями между региональными реестрами получателей социальной помощи и федеральной информационной системой «Социальное казначейство». Данные дублируются, требуют ручной сверки и постоянной корректировки, что значительно увеличивает административную нагрузку на сотрудников и повышает риск ошибок.

Возникающие «цифровые разрывы» проявляются в том, что граждане при переезде в другой регион сталкиваются с необходимостью заново предоставлять документы для получения социальных услуг, даже если эти сведения уже имеются в системе другого субъекта Федерации. Это нарушает принцип непрерывности социального сопровождения и создает неравенство в доступности государственных услуг в зависимости от места проживания.

Ситуация усугубляется различиями в функциональности платформ: возможности, доступные жителям одних регионов, отсутствуют в других, что формирует дифференцированный уровень цифровой социальной поддержки по территориальному признаку. Преодоление этой фрагментации требует выработки обязательных к применению федеральных стандартов интероперабельности и создания единого интеграционного контура для всех региональных систем.

Охват населения электронными сервисами формально расширяется благодаря политике перевода государственных услуг в сервис «Государственная социальная поддержка» на портале «Госуслуги». Это позволяет гражданам получать информацию о мерах поддержки и подавать заявления в проактивном режиме. Однако реальная востребованность и эффективность этих сервисов существенно зависят от цифровой грамотности граждан и доверия к цифровым каналам взаимодействия. Сохраняется значительная доля населения, особенно в старших возрастных группах и в сельской местности, которая продолжает использовать традиционные очные формы обращения, что ограничивает декларируемый охват.

Инфраструктурная обеспеченность остается критическим фактором. Несмотря на прогресс в области подключения к интернету, сохраняется цифровое неравенство между регионами, а также между городскими и сельскими территориями. Скорость и качество соединения в удаленных населенных пунктах зачастую недостаточны для стабильной работы ресурсоемких платформ.

Кроме того, техническое оснащение многих учреждений социального обслуживания, особенно в глубинке, тре-

бует модернизации. Устаревшее аппаратное и программное обеспечение создает риски для безопасности данных и снижает операционную эффективность внедренных ИТ-систем. Таким образом, инфраструктурные ограничения продолжают выступать существенным барьером для полноценной и равноправной цифровизации социальной сферы.

Функциональная трансформация социальной сферы предполагает кардинальное изменение принципов предоставления услуг через внедрение цифровых технологий. Центральным направлением становится переход от заявительного к проактивному формату работы. Вместо ожидания обращений граждан система на основе анализа данных сама выявляет нуждающихся в поддержке. Например, при рождении ребенка автоматически формируется пакет доступных пособий и услуг, которые предлагаются семье без подачи заявлений. Это позволяет оказывать помощь до возникновения критической ситуации, повышая адресность и эффективность социальной политики.

Технологической основой для такого подхода служит создание единой цифровой платформы социальной сферы. Платформа интегрирует разрозненные сервисы в целостную экосистему, где граждане через единый портал получают доступ к всему спектру поддержки — от оформления льгот до записи в центры социального обслуживания. Для сотрудников соцслужб платформа становится инструментом мониторинга и управления случаями, автоматизируя рутинные операции и высвобождая время для индивидуальной работы с клиентами.

Ключевым условием реализации является интеграция информационных систем различных ведомств — Фонда социального страхования, ФНС, органов здравоохранения и образования. Обмен данными в режиме реального времени позволяет формировать целостное представление о потребностях семьи или конкретного человека. Например, сведения о доходах из ФНС и данные о состоянии здоровья из медицинских учреждений автоматически учитываются при расчете размера социальной помощи, исключая необходимость сбора справок гражданами.

Таким образом, функциональная трансформация меняет саму парадигму социальной защиты — от реагирования на обращения к предупреждению проблем, от ведомственной разобщенности к межсекторному взаимодействию, от бумажного документооборота к сквозным цифровым процессам. Это не только повышает доступность услуг, но и создает систему точечной поддержки, основанной на реальных потребностях граждан.

Развитие концепции осуществляется в три этапа. Первый этап (до 2026 года) фокусируется на завершении оцифровки услуг и ликвидации регионального цифрового неравенства. Второй этап (до 2030 года) направлен на внедрение предиктивных аналитических моделей на основе искусственного интеллекта для прогнозирования социальных рисков. Третий этап (после 2030 года) предполагает полный переход к проактивной модели, где система заблаговременно предлагает меры поддержки на основе анализа цифрового следа и бигов данных.

Критическим фактором успеха является формирование новой культуры работы социальных служб, где сотрудник становится персональным навигатором в социальной сфере, обладающим цифровыми компетенциями и ориентированным на клиентский сервис. Одновременно создается система кибербезопасности, обеспечивающая защиту конфиденциальной информации на всех этапах её жизненного цикла.

Ожидаемый социально-экономический эффект выражается в снижении административной нагрузки на бюджет

до 25% за счет оптимизации процессов, повышении удовлетворенности граждан качеством услуг до 90% и формировании управляемой системы социальной стабильности. Реализация концепции позиционирует Россию как мирового лидера в построении социального государства цифровой эпохи, где технологии служат повышению человеческого капитала и качества жизни [5, с. 91].

Проведенный анализ позволяет оценить текущую трансформацию социальной сферы как противоречивый процесс, характеризующийся значительными достижениями на макроуровне при сохранении системных изменений на местах. Ключевым успехом стало создание технологического фундамента — единой цифровой платформы и обеспечение массового перевода услуг в электронный формат. Однако эффективность трансформации снижается из-за сохраняющегося цифрового неравенства регионов, фрагментарности внедрения проактивных сервисов и недостаточной готовности кадров к работе в новой парадигме.

Для оптимизации процессов цифровизации требуется реализация комплекса взаимосвязанных мер. Первоочередной задачей является устранение региональной асимметрии через целевое финансирование ИТ-инфраструктуры в отстающих субъектах РФ. Также необходимо активизировать работу по интеграции информационных систем ведомств — прежде всего Социального фонда России, ФНС и Министерства здравоохранения — для построения целостной картины потребностей граждан. Критически важным представляется пересмотр образовательных программ для сотрудников социальной сферы с акцентом на развитие компетенций в области работы с данными и кросс-функционального взаимодействия.

Прогнозируемые социально-экономические эффекты при успешной реализации трансформации носят системный характер. На макроуровне можно ожидать повышения адресности социальной поддержки и снижения административной нагрузки на бюджет за счет сокращения неэффективных расходов. Для граждан это выразится в персонализации услуг и сокращении транзакционных издержек при получении помощи. Ключевым долгосрочным эффектом станет формирование устойчивой модели социального обеспечения, способной гибко адаптироваться к демографическим вызовам и экономическим колебаниям. Достижение этих результатов возможно только при условии перехода от точечной цифровизации отдельных процессов к комплексной функциональной перестройке всей социальной сферы.

Литература

1. Воронина Е.В., Михайлова М.В. Цифровая трансформация социальной сферы как фактор реализации целей устойчивого развития. В сборнике: Государственное и муниципальное управление: актуальные проблемы и современные тренды. Труды международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 42-47.
2. Воронина Е.В., Михайлова М.В. Цифровая трансформация социальной сферы в российской федерации: плюсы и риски. В сборнике: Теория и практика управления государственными функциями и услугами. Тарифное регулирование. сборник научных трудов по итогам IV национальной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 60-64.
3. Гнедкова М.А. Единая цифровая платформа в социальной сфере в рамках реализации концепции цифровой и функциональной трансформации социальной сферы: проблемы и перспективы развития. В сборнике: Экономическое развитие России: инновационные стратегии в условиях глобальной трансформации. Материалы Международной научно-практической конференции. Краснодар, 2024. С. 26-32.

4. Теряева Д.Д. Цифровизация системы социальной защиты населения России. В сборнике: Актуальные проблемы государственно-правовых преобразований в России: история и современность. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, приуроченной к 250-летию со дня рождения выдающегося государственного деятеля, реформатора и учёного М.М. Сперанского. Белгород, 2022. С. 348-350.

5. Харитонов С.М., Митрофанова С.В. Актуальность цифровизации социальной сферы в современной России. В сборнике: Актуальные проблемы теории и практики социальной работы и образования. Сборник материалов X Всероссийской научно-практической онлайн-конференции с международным участием. Под общей редакцией Е.И. Зритневой, Н.П. Клушиной. Ставрополь, 2022. С. 91-95.

6. Юстус О.И. Роль института социального казначейства в обеспечении социальных прав граждан. В сборнике: Защита прав и охраняемых законом интересов граждан. Факультетские Научные чтения им. профессора Р.Е. Гукасяна. Тверь, 2021. С. 100-105.

Digital transformation of the social sphere in Russia: actual problems and issues of implementation in modern economic conditions

Stashevskaya N.A., Dorju M.S., Kirillovskaya I.A., Danilova E.V., Tsupikova L.S.

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Tuvian Institute for the Exploration of Natural Resources, Tuvan State University, St. Petersburg State University, St. Petersburg State Economic University, Ammosov North-Eastern Federal University, Pacific State University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article provides a comprehensive analysis of the digital and functional transformation of the social sphere in the Russian Federation. It examines the conceptual differences between digitalization as technological modernization and functional transformation as a shift in the social support paradigm. Based on current data, key trends and imbalances in the implementation of transformation at the federal, regional, and municipal levels are identified. Particular attention is paid to the problem of regional unevenness in the implementation of digital platforms, manifested in digital divides and the lack of interoperability between systems. Infrastructure and personnel limitations hindering a full transition to a proactive social service model are analyzed. A three-tiered, staged model for implementing the concept with specific time horizons and target indicators is presented. Practical recommendations for optimizing transformation processes are formulated, including measures to overcome regional asymmetries and develop employee digital competencies. An assessment of the expected socioeconomic impacts of implementing the new social security model is provided.

Keywords: digital transformation, functional transformation, social sector, proactive model, interoperability, digital divides, social treasury, regional asymmetries, electronic social services, targeted social support.

References

1. Voronina E.V., Mikhailova M.V. Digital transformation of the social sphere as a factor in achieving sustainable development goals. In the collection: Public and municipal administration: current issues and modern trends. Proceedings of the international scientific and practical conference. St. Petersburg, 2021. pp. 42-47.
2. Voronina E.V., Mikhailova M.V. Digital transformation of the social sphere in the Russian Federation: advantages and risks. In the collection: Theory and practice of managing public functions and services. Tariff regulation. Collection of scientific papers following the results of the IV national scientific and practical conference. St. Petersburg, 2021. pp. 60-64.
3. Gnedkova M.A. Unified digital platform in the social sphere within the framework of the implementation of the concept of digital and functional transformation of the social sphere: problems and development prospects. In the collection: Economic development of Russia: innovative strategies in the context of global transformation. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. Krasnodar, 2024. pp. 26-32.
4. Teryaeva, D.D. Digitalization of the Social Protection System in Russia. In the collection: Current Issues of State and Legal Transformations in Russia: History and Modernity. Collection of materials from the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 250th anniversary of the birth of the outstanding statesman, reformer, and scholar M.M. Speransky. Belgorod, 2022. pp. 348-350.
5. Kharitonova, S.M., Mitrofanova, S.V. The Relevance of Digitalization of the Social Sphere in Modern Russia. In the collection: Current Issues of Theory and Practice of Social Work and Education. Collection of materials from the 10th All-Russian scientific and practical online conference with international participation. Edited by E.I. Zritneva, N.P. Klushina. Stavropol, 2022. pp. 91-95.

Устойчивость системы здравоохранения: факторы и стратегии

Стерник Сергей Геннадьевич

кандидат медицинских наук, доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института народно-хозяйственного прогнозирования Российской академии наук, профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, sergey-stermik@yandex.ru

Исследование деятельности системы здравоохранения в современных условиях является актуальным направлением современных научных исследований. Тем не менее и в российских, и в зарубежных научных публикациях отсутствует системный подход к определению концепта «устойчивость системы здравоохранения». В статье проведен анализ существующих подходов к определению понятия «устойчивость системы здравоохранения» и предложена авторская трактовка данного концепта. Предложена авторская классификация факторов устойчивости системы здравоохранения, в рамках которой предлагается выделять внешние и внутренние по отношению к системе здравоохранения факторы устойчивости. Разработана модель стратегии устойчивости системы здравоохранения. Сделан вывод о том, что устойчивая система здравоохранения – это система, которая справляется с многочисленными внешними потрясениями, кризисами и шоками, включая стихийные бедствия, вспышки инфекционных заболеваний, а также с внутренними проблемами, такими как недостаточное финансирование или нехватка медицинских кадров. Обосновывается положение о том, что устойчивость является фактором эффективности системы здравоохранения. Рассмотрены три основных вида эффективности системы здравоохранения, непосредственно связанных с ее устойчивостью: финансовая, бюджетная и производственная эффективность. Для оценки устойчивости национальных систем здравоохранения предлагается использовать два показателя: уровень расходов на здравоохранение в процентах от валового внутреннего продукта, а также уровень расходов на здравоохранение на душу населения. **Ключевые слова:** здравоохранение, стратегия устойчивости системы здравоохранения, устойчивое развитие, устойчивость системы здравоохранения, факторы устойчивости, финансовая устойчивость системы здравоохранения, эффективность системы здравоохранения.

Введение

Концепция устойчивого развития во многих странах мира изменила стратегии развития и приоритеты правительств, обязанности бизнеса и граждан. Несмотря на то, что появление термина «устойчивость» было связано с ухудшением состояния окружающей среды, развитие концепта «устойчивость» в контексте достижения целей устойчивого развития (далее – ЦУР) происходит в настоящее время в рамках трех ключевых направлений: сохранения окружающей среды, социальной ответственности и экономического прогресса [1, С. 255].

Современные ученые уделяют большое внимание концепции устойчивого развития в различных секторах и отраслях экономики, а поскольку состояние окружающей среды и социальная ответственность влияют на состояние общественного здравоохранения, весьма перспективным направлением научных исследований является проблематика развития устойчивых систем здравоохранения, целью которых является оказание медицинской помощи высокого качества для достижения оптимальных результатов в области здравоохранения, включая улучшение состояния здоровья населения, превентивные медицинские практики, а также создание жизнеспособной и эффективной системы оказания медицинской помощи в стране в целом. Следует отметить, что несмотря на масштабную научную работу, по данным Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения, на сегодняшний день разработано недостаточно показателей эффективности и устойчивости работы системы здравоохранения [2, С. 31–43].

Если говорить о Российской Федерации, то в нашей стране с 2019 г. в течение пяти лет реализовывался национальный проект «Здравоохранение», в результате реализации которого Россия достигла рекордных показателей по ожидаемой продолжительности жизни и снизила уровень младенческой смертности до минимальных значений. Среди экономических результатов реализации проекта, можно отметить укрепление материально-технической базы здравоохранения. Так, в нашей стране было построено и модернизировано более 6 тыс. медицинских учреждений, а также закуплено 236 тыс. единиц современного оборудования, при этом до 90% – отечественного производства. Кроме того, важным шагом национального проекта «Здравоохранение» стала цифровизация. Сегодня 80% записей к врачам осуществляются через электронные системы, а электронные медицинские карты и больничные листы стали стандартом. Все это значительно упростило доступ граждан к медицинским услугам и сократило время ожидания в поликлиниках [3].

С 2025 г. в России началась реализация трех новых национальных проектов в сфере здравоохранения:

- национальный проект «Продолжительная и активная жизнь»;
- национальный проект «Новые технологии сохранения здоровья»;
- национальный проект «Семья».

Для эффективной реализации данных проектов потребуются существенные финансовые вложения. Соответственно, в контексте анализа устойчивости системы здравоохранения нам будет интересовать такой показатель, как уровень национальных расходов на здравоохранение.

Целью нашего исследования является определение факторов устойчивости системы здравоохранения и их классификация, разработка модели стратегии устойчивости системы здравоохранения.

К элементам научной новизны в статье можно отнести положение о том, что устойчивость является фактором эффективности системы здравоохранения.

Следует отметить, что концепт «устойчивость системы здравоохранения» не столь часто рассматривается в современных научных публикациях. Так, по поисковому запросу «устойчивость системы здравоохранения» на портале ELIBRARY.ru на 24 сентября 2025 г. можно обнаружить всего 38 публикаций, в названии которых встречается данный термин.

Интересно проанализировать, какая проблематика рассматривается учеными в исследованиях, посвященных устойчивости системы здравоохранения. Начать хотелось бы с определения концепта «устойчивость системы здравоохранения».

Например, В. Н. Савухин предлагает такое определение концепта «устойчивость системы здравоохранения»: это способность системы здравоохранения адаптироваться к изменениям внешней среды, продолжать оказывать медицинские услуги в условиях кризисов и сохранять доступность и качество медицинской помощи [4, С. 21–23]. Другие авторы отмечают, что устойчивость национальных систем здравоохранения – это их сопротивляемость кризисам в нестабильных геополитических условиях, включая оперативное реагирование систем здравоохранения на кризисы путем структурных изменений в здравоохранении в процессе воздействия кризисных ситуаций [5, С. 560–571; 6]. Е. О. Короткова, Н. Н. Камынина, Е. И. Аксенова также трактуют понятие «устойчивость системы здравоохранения» как «сопротивляемость (жизнестойкость) кризисам», акцентируя внимание на том, что кризисы играют особую роль в трансформации национальных систем здравоохранения [7]. М. В. Пирогов предлагает более «узкий» термин – «финансовая устойчивость национальной системы здравоохранения», под которой он предлагает понимать оптимальное соотношение между объемом финансовых средств, направляемых из общественных и личных источников в национальную систему здравоохранения, и достижением приемлемого для данной страны уровня индивидуального и общественного здоровья [8, С. 5–21]. Рассмотренные подходы, на наш взгляд, достаточно точно отражают специфику анализируемого концепта и может быть использован для разработки стратегии устойчивости системы здравоохранения.

А. Ф. Канев, О. С. Кобякова, Н. Г. Куракова, И. П. Шибалков рассматривают устойчивость национальных систем здравоохранения в контексте проблемы старения населения. По данным статистики и прогнозов, «к 2050 г. доля людей старше 60 лет во всем мире будет составлять 22 %, а число лиц старше 80 лет к этому времени утроится, достигнув отметки в 426 млн» [9, С. 5–13]. А. Ф. Канев, О. С. Кобякова, Н. Г. Куракова, И. П. Шибалков приходят к выводу о том, что «старение населения ставит под угрозу устойчивое функционирование национальных систем здравоохранения, поскольку увеличение доли пожилого населения сопровождается ростом затрат на систему здравоохранения и снижением доступности медицинской помощи для остальных возрастных групп» [9, С. 5–13]. Следует отметить, что старение населения создает многочисленные вызовы для функционирования системы здравоохранения. Среди таких вызовов основными являются следующие:

- 1) увеличение государственных расходов на оказание медицинской помощи;
- 2) необходимость развития системы профилактических медицинских мероприятий;

3) увеличение распространенности и тяжести хронических неинфекционных заболеваний и их коморбидность;

4) неравенство в отношении доступа к медицинской помощи, обусловленное территориальным (региональным), возрастным, гендерным и социально-экономическими аспектами.

Н. П. Молчанова, А. М. Чилилов изучая организационно-экономические отношения экономически устойчивой системы здравоохранения, указывают на необходимость применения инновационного подхода в финансовом обеспечении предоставления медицинской помощи населению на основе государственного заказа и использования экономических нормативов для ресурсного сопровождения программы государственных гарантий в сфере медицинских услуг [10, С. 365–370; 11, С. 498–503].

Т. А. Шильцова, Ю. В. Мармулева отмечают такое важное направление обеспечения устойчивости системы здравоохранения, как социальная политика в области развития здравоохранения, которая предусматривает государственное финансирование определенного объема бесплатной медицинской помощи населению [12, С. 735–740].

Ю. А. Бессонова, Т. Н. Зайцева пишут об экономических аспектах мониторинга устойчивости региональной системы здравоохранения, отмечая такие ее факторы, как доходы бюджетных и коммерческих предприятий, доходы за счет средств обязательного медицинского страхования (ОМС) и варианты снижения себестоимости затрат на медицинские услуги [13, С. 95–99].

С. А. Орлов указывает на необходимость разработки и внедрения концепции цифровых платформ «для обеспечения устойчивости систем здравоохранения с обоснованием многослойной архитектуры (интероперабельности данных, элементы предиктивной аналитики, цифровые двойники как ядро систем поддержки принятия решений)» [14, С. 133–137].

М. А. Расстригин, А. Е. Китаев, Е. А. Плешакова указывают на необходимость прогнозирования расходов на лечение редких заболеваний в целях поддержания долгосрочной финансовой устойчивости системы здравоохранения [15, С. 120–141].

Р. О. Восканян, А. Ю. Чупрова связывают устойчивость системы здравоохранения с состоянием кадрового потенциала, поскольку недостаточная обеспеченность медицины профессиональными кадрами становится причиной негативных явлений в этой сфере, снижения качества и доступности медицинской помощи [16, С. 94–100].

Д. А. Ендовицкий, Н. В. Кондрашова, Е. Н. Васильева и др. пишут о том, что для обеспечения устойчивости систем здравоохранения необходимо выявлять ее резервы и использовать инструменты экономического анализа и финансового контроля для их оценки [17, С. 794–813]. Кроме того, Д. А. Ендовицкий, Н. В. Кондрашова, Е. Н. Васильева и др. предлагают интересную классификацию факторов устойчивости систем здравоохранения, выделяя две укрупненные группы [17, С. 794–813]:

- 1) по источникам происхождения – внешние и внутренние;
- 2) по содержанию – политические, правовые, социальные, технологические, экономические.

Н. В. Кривенко, Д. С. Епанешникова выделяют такой важный фактор обеспечения устойчивости системы здравоохранения, как импортозамещение в фармацевтической промышленности, указывая на необходимость стимулирования отечественного производства жизненно важных лекарственных средств, которое как раз и «становится ключевым фактором обеспечения устойчивости системы здравоохранения» [18, С. 100–101]. По мнению экспертов, «развитие собственной производственной базы

снижает зависимость от внешних поставок, минимизирует риски перебоев в снабжении и позволяет более эффективно реагировать на кризисные ситуации, сохраняя доступность и качество медицинской помощи для населения» [18, С. 100–101].

М. А. Кантемирова, Х. М. Батаев, Э. А. Султанова анализируют устойчивость системы здравоохранения в контексте нестабильности в условиях кризисов. При этом эксперты выделяют такие угрозы устойчивости систем здравоохранения, как изменения климата, конфликты, экономическая нестабильность, возникающие инфекционные заболевания, рост неинфекционных заболеваний, вызванный социально-экономическими, демографическими и экологическими факторами. Все это усиливает нагрузку на системы здравоохранения [19, С. 297–301].

Е. И. Аксенова, Д. Вортон, Н. А. Вошева и др. предлагают интересный подход к повышению устойчивости и сопротивляемости кризисам российской системы здравоохранения в виде рамочной структуры, включающей пять основных разделов: 1) управление системой здравоохранения; 2) финансирование; 3) медицинские кадры; 4) лекарства и технологии; 5) организация и предоставление медицинского обслуживания [5, С. 560–571].

Проведенный анализ позволяет нам предложить собственное определение концепта «устойчивости системы здравоохранения» и выделить основные факторы устойчивости системы здравоохранения.

Итак, на наш взгляд, устойчивость системы здравоохранения – это способность системы здравоохранения, как сложной социотехнической системы, основанная на ее резильентности к внешним и внутренним вызовам, включая кризисные ситуации, пандемии и геополитическую нестабильность, и адаптивности к меняющимся условиям, непрерывно и качественно предоставлять медицинские услуги, обеспечивая их доступность для всех категорий населения, а также задействовать механизмы оперативной структурной трансформации и жизнестойкости системы здравоохранения в процессе воздействия кризисных ситуаций с целью сохранения здоровья населения и развития человеческого капитала страны.

Что касается факторов устойчивости системы здравоохранения, то на наш взгляд, следует выделять две группы факторов устойчивости по отношению к системе здравоохранения, а именно, внешние и внутренние факторы. Среди внутренних факторов устойчивости системы здравоохранения мы предлагаем выделять финансовые, организационные и инфраструктурные факторы (табл. 1).

Таблица 1.
Классификация факторов устойчивости системы здравоохранения

№ п/п	Внешние факторы	№ п/п	Внутренние факторы
1	Возрастная структура населения	1	Финансовые
2	Уровень индивидуального и общественного здоровья (ожидаемая продолжительность жизни, уровень общей и младенческой смертности, уровень инвалидизации населения и т.п.)	1.1	Затраты на систему здравоохранения
		1.2	Расходы на лечение редких заболеваний
		1.3	Доходы за счет средств ОМС
3	Изменения климата	2	Организационные
4	Конфликты и экономическая нестабильность	2.1	Эффективность системы организации, планирования, финансирования и оказания медицинских услуг
		2.2	Доступность медицинской помощи, в том

			числе высокотехнологичной, для всех групп населения
5	Возникающие инфекционные заболевания и пандемии Рост неинфекционных заболеваний, вызванный социально-экономическими, демографическими и экологическими факторами	3	Инфраструктурные
		3.1	Состояние и уровень развития и внедрения новых инновационных технологий (включая цифровые технологии) и оборудования
		3.2	Состояние рынка лекарственных препаратов, в том числе новых
		3.3	Импортзамещение в фармацевтической промышленности
		3.4	Кадровое обеспечение и кадровый потенциал системы здравоохранения
		3.5	Состояние ресурсного обеспечения обязательного медицинского страхования

Источник: составлено автором.

Итак, национальные системы здравоохранения играют ключевую роль в обеспечении экстренной медицинской помощи в условиях чрезвычайных обстоятельств, глобальных и региональных пандемий в контексте снижения уровня заболеваемости и смертности среди населения. Глобальные вызовы, включая изменение климата, природные катаклизмы, вспышки пандемии и демографические изменения, оказывали и будут оказывать в будущем дополнительное давление на функционирование систем здравоохранения [20, С. 115–117]. Именно поэтому обеспечение готовности и ресурсообеспеченности национальных систем здравоохранения имеет решающее значение для поддержания непрерывного доступа к качественным медицинским услугам и эффективного первичного медицинского обслуживания, способствующего сохранению общественного здоровья.

Хотя концепция устойчивости систем здравоохранения подкрепляется постоянно расширяющейся научной базой, сохраняется необходимость разработки эффективных стратегий, а также инструментов измерения и мониторинга степени устойчивости систем здравоохранения.

Следует отметить, что в 2024 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) разработала документ под названием «Индикаторы устойчивости систем здравоохранения: комплексный пакет для измерения и мониторинга устойчивости систем здравоохранения в странах» [21]. В этом документе представлено 64 индикатора, которые можно использовать для оценки устойчивости систем здравоохранения. Эти индикаторы распределены на 6 категорий) областей: предоставление услуг, медицинские кадры, информация о выполнении системой здравоохранения своих функций, доступ к лекарственным средствам и медицинским технологиям, финансирование системы здравоохранения, управление системой здравоохранения.

В заключение нашего исследования представляется возможным разработать модель стратегии обеспечения устойчивости системы здравоохранения. При разработке стратегии устойчивого развития системы здравоохранения мы принимаем во внимание перечисленные выше факторы устойчивости (табл. 1).

Представляется, что стратегия устойчивости системы здравоохранения – это долгосрочный план («дорожная карта»), определяющий целевое состояние системы

здравоохранения и описывающий ресурсы, шаги и действия, необходимые для достижения этого плана, с учетом анализа текущей ситуации и внешних условий, а также прогнозных параметров для успешной адаптации системы здравоохранения к изменениям и обеспечения достижения ее целей.

Модель стратегии устойчивости системы здравоохранения представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Модель стратегии устойчивости системы здравоохранения

Источник: составлено автором.

Важно подчеркнуть, что устойчивость системы здравоохранения является неотъемлемым фактором ее эффективности. Устойчивость, понимаемая как способность системы сохранять свою функциональность, адаптироваться к изменениям и сопротивляться кризисам, создает необходимую основу для достижения высоких показателей эффективности системы здравоохранения. Можно выделить три основных вида эффективности системы здравоохранения, непосредственно связанных с ее устойчивостью:

Во-первых, это финансовая эффективность системы здравоохранения, которая характеризуется оптимальным соотношением между затратами на здравоохранение (как государственными, так и частными) и достигаемыми результатами в области здоровья населения. Финансовая эффективность системы здравоохранения показывает, насколько рационально используются финансовые ресурсы для достижения заданных целей в сфере здравоохранения при заданных ограничениях. Устойчивая система здравоохранения, обладающая резильентностью к

финансовым шокам (например, таким как непредвиденный рост цен на медицинские препараты, изменения в финансировании и т.п.), способна создать основу для эффективного управления финансовыми ресурсами. Устойчивая система здравоохранения минимизирует риски возникновения дефицита финансовых ресурсов, предотвращает необоснованное увеличение затрат в кризисные периоды и позволяет поддерживать адекватный уровень заработной платы медицинского персонала, что, в свою очередь, влияет на производительность труда.

Во-вторых, это бюджетная эффективность системы здравоохранения, с помощью которой оценивается, насколько эффективно используются средства, выделяемые из государственного бюджета, для достижения социально значимых целей в сфере здравоохранения. Здесь речь идет о достижении максимального социального эффекта при заданном объеме бюджетных расходов, а также соответствии фактических расходов запланированным. Устойчивая система здравоохранения обеспечивает возможность прогнозирования ее работы, что является критически важным для бюджетного планирования. Устойчивая система, способная справляться с кризисами без резкого увеличения расходов (благодаря наличию резервов, эффективному управлению или превентивным мерам), демонстрирует более высокую бюджетную эффективность.

В-третьих, это производственная эффективность системы здравоохранения (в рамках которой также можно выделить оперативную и ресурсную эффективность), которая позволяет определить, насколько эффективно используются имеющиеся ресурсы (кадры, оборудование, медицинские препараты и технологии, время и т.п.) для оказания медицинских услуг. В рамках производственной эффективности системы здравоохранения оценивается производительность труда медицинского персонала, эффективность использования материально-технической базы, а также оперативность оказания медицинской помощи. Устойчивая система здравоохранения обладает высокой степенью производственной эффективности благодаря:

а) наличию отлаженных алгоритмов работы, которые позволяют эффективно оказывать медицинские услуги даже в условиях повышенной нагрузки или нехватки ресурсов;

б) инвестициям в профессиональный рост и поддержание мотивации медицинского персонала (в том числе через адекватную заработную плату и условия труда), что напрямую влияет на его производительность труда и эффективность труда;

в) способности быстро адаптировать производственные процессы к новым условиям, например, перепрофилировать отделения, использовать новые технологии, внедрять импортозамещение при необходимости.

Итак, рассматривая устойчивость и эффективность национальных систем здравоохранения представляется важным обратиться к анализу такого экономического показателя, как уровень национальных расходов на здравоохранение.

Уровень национальных расходов на здравоохранение – это относительная величина, которая рассчитывается как общий объем государственных и частных расходов на здравоохранение в течение календарного года, включая государственные бюджеты всех уровней, фонды медицинского страхования, внешние заимствования, гранты и пожертвования от международных учреждений и неправительственных организаций. Уровень расходов на здравоохранение выражается в процентах от валового внутреннего продукта (ВВП) [22].

Расходы на здравоохранение – это один из ключевых показателей экономического развития, так как отражают

степень внимания, уделяемого государством и обществом здоровью граждан.

В рейтинге стран мира по уровню национальных расходов на здравоохранение, представленном Всемирной организацией здравоохранения, проведено сравнение 190 стран (табл. 2). Как мы видим, Россия занимает 81-ю позицию, расположившись между Малави (80) и Венгрией (82), с уровнем расходов на здравоохранение в размере 7,39 % ВВП. При этом в США (4-я позиция) тратят на здравоохранение 16,57 % ВВП. Представляется, что России следует стремиться именно к этому показателю для того, чтобы обеспечить эффективность и устойчивость своей системы здравоохранения.

Таблица 2

Рейтинг стран мира по уровню расходов на здравоохранение, 2024 год

Рейтинг	Страна	Расходы, % от ВВП
1	Афганистан	21,83
2	Тувалу	19,97
3	Либерия	16,62
4	США	16,57
5	Палау	16,38
...	...	...
80	Малави	7,41
81	Россия	7,39
82	Венгрия	7,38
83	Грузия	7,37
84	Руанда	7,32
...	...	...
190	Бруней	2,20

Источник: составлено автором по данным Всемирной организации здравоохранения [22].

Если говорить о национальных расходах на здравоохранение в контексте тех средств, которые государство тратит на душу населения, то можно также отметить достаточно низкую позицию Российской Федерации. По данным Всемирного банка, Россия занимает 61-е место среди 186 стран мира по показателю расходов на здравоохранение на душу населения (табл. 3).

Таблица 3

Рейтинг стран мира по уровню расходов на здравоохранение на душу населения, 2021 год

Рейтинг	Страна	Расходы, долл. США
1	США	11999,09
2	Швейцария	11262,23
3	Норвегия	9163,14
4	Монако	8222,66
5	Люксембург	7632,57
6	Дания	7465,77
7	Австралия	7039,58
8	Швеция	6842,46
9	Ирландия	6764,26
10	Исландия	6722,42
...	...	...
60	Сербия	919,17
61	Россия	881,76
62	Оман	856,42
...	...	...
186	Сомали	14,63

Источник: составлено автором по данным Всемирного банка [23].

Лидируют по уровню расходов на здравоохранение США и Швейцария, которые тратят более 12 тыс. долл. США на душу населения.

Представляется, что уровень расходов на здравоохранение на душу населения следует также использовать в качестве показателя оценки устойчивости национальной системы здравоохранения.

Заключение

Итак, устойчивая система здравоохранения – это система, которая справляется с многочисленными внешними потрясениями, кризисами и шоками, включая стихийные бедствия, вспышки инфекционных заболеваний, а также с внутренними проблемами, такими как недостаточное финансирование или нехватка медицинских кадров.

Устойчивость системы здравоохранения не является самоцелью, а выступает необходимым условием для достижения высокой финансовой, бюджетной и производственной эффективности. Система здравоохранения, не обладающая устойчивостью, становится уязвимой к кризисам, что приводит к снижению качества и доступности медицинской помощи, увеличению затрат и неэффективному использованию ресурсов. Следовательно, инвестиции в повышение устойчивости системы здравоохранения являются стратегически важными для обеспечения ее долгосрочной эффективности и реализации важной миссии по сохранению здоровья населения.

Литература

1. Sajwani, R. A. Sustainability in Healthcare Practice / R. A. Sajwani // In: Al Marri, K., Mir, F. A., David, S. A., Al-Emran, M. (eds) BUIID Doctoral Research Conference 2023. Lecture Notes in Civil Engineering, vol. 473. – Springer, Cham, 2024. – pp. 255–263. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56121-4_25. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-56121-4_25#chapter-info (дата обращения: 24.09.2025).
2. Черешнев, В. А. Комплексная оценка эффективности и устойчивости региональной системы здравоохранения / В. А. Черешнев, Н. В. Кривенко, В. Г. Крылов // Экономика региона. – 2021. – Т. 17, № 1. – С. 31–43. – DOI 10.17059/ekon.reg.2021-1-3. – EDN WXCXMS.
3. Результаты реализации национальных проектов в 2019–2024 гг. // Министерство здравоохранения Российской Федерации. URL: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/natsproektzdravoohranenie> (дата обращения: 29.09.2025).
4. Савухин, В. Н. Теоретические аспекты устойчивости системы здравоохранения / В. Н. Савухин // Перспективные исследования в психологии, спорте и здравоохранении : сборник статей международной научной конференции, Архангельск, 12 декабря 2024 года. – Санкт-Петербург: Международный институт перспективных исследований имени Ломоносова, 2024. – С. 21–23. – EDN CKVZGY.
5. Аксенова, Е. И. Партнерство в контексте устойчивости систем здравоохранения и их сопротивляемости кризисам: анализ российской системы здравоохранения / Е. И. Аксенова, Д. Вортон, Н. А. Вошева [и др.] // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2021. – Т. 76, № S5. – С. 560–571. – DOI 10.15690/vramn1622. – EDN OSTAKJ.
6. Аксенова, Е. И. Научное обоснование повышения устойчивости и сопротивляемости кризисам систем здравоохранения : диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Аксенова Елена Ивановна, 2024. – 625 с. – EDN TPPSCY.
7. Короткова, Е. О. Национальные системы здравоохранения: функционирование, устойчивость и сопротивляемость кризисам : Экспертный обзор / Е. О. Короткова, Н. Н. Камынина, Е. И. Аксенова. – Москва : Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы", 2022. – 62 с. – ISBN 978-5-907547-15-5. – EDN BSNIMS.

8. Пирогов, М. В. Условия экономической устойчивости национальной системы здравоохранения / М. В. Пирогов // Главврач. – 2014. – № 3. – С. 5-21. – EDN JQZFJD.
9. Канев, А. Ф. Старение населения и устойчивость национальных систем здравоохранения. Обзор мировых практик / А. Ф. Канев, О. С. Кобякова, Н. Г. Куракова, И. П. Шибалков // Национальное здравоохранение. – 2023. – Т. 4, № 4. – С. 5-13. – DOI 10.47093/2713-069X.2023.4.4.5-13. – EDN SNXYKK.
10. Молчанова, Н. П. Инновационный подход к обеспечению финансовой устойчивости системы здравоохранения в регионах России / Н. П. Молчанова, А. М. Чилилов // Управленческие науки в современном мире. – 2017. – Т. 1. – С. 365-370. – EDN ZWOWHT.
11. Молчанова, Н. П. Инновационный подход к обеспечению финансовой устойчивости системы здравоохранения в регионах России / Н. П. Молчанова, А. М. Чилилов // Управленческие науки в современном мире. – 2017. – Т. 1. – С. 498-503. – EDN ZWOWSD.
12. Шильцова, Т. А. Расходы бюджетной системы Российской Федерации на здравоохранение как фактор финансовой устойчивости отрасли / Т. А. Шильцова, Ю. В. Мармулева // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 1(78). – С. 735-740. – EDN XWULKD.
13. Бессонова, Ю. А. Факторы устойчивости региональной экономической системы здравоохранения коммерческих медицинских организаций / Ю. А. Бессонова, Т. Н. Зайцева // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах : Сборник научных трудов 12-й Международной научно-практической конференции. В 3-х томах, Курск, 21–22 февраля 2023 года. Том 1. – Курск: Курский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, 2023. – С. 95-99. – EDN IWEXGJ.
14. Орлов, С. А. Цифровая архитектура обеспечения устойчивости систем здравоохранения к вызовам современности / С. А. Орлов // Научная деятельность в условиях цифровизации: теоретический и практический аспекты : Сборник статей Международной научно-практической конференции, Пермь, 20 августа 2025 года. – Уфа: ООО "Аэтерна", 2025. – С. 133-137. – EDN PPILMY.
15. Расстригин, М. А. Прогнозирование расходов на лечение редких заболеваний в целях поддержания долгосрочной финансовой устойчивости системы здравоохранения / М. А. Расстригин, А. Е. Китаев, Е. А. Плешакова // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2023. – № 2(59). – С. 120-141. – DOI 10.31737/22212264_2023_2_120-141. – EDN SXONXG.
16. Восканян, Р. О. Обеспечение кадровой устойчивости системы здравоохранения как фактор национальной безопасности / Р. О. Восканян, А. Ю. Чупрова // Вестник Уральского юридического института МВД России. – 2022. – № 2(34). – С. 94-100. – EDN EJEZPH.
17. Ендовицкий, Д. А. Резервы обеспечения устойчивости системы регионального здравоохранения / Д. А. Ендовицкий, Н. В. Кондрашова, Е. Н. Васильева [и др.] // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21, № 5(524). – С. 794-813. – DOI 10.24891/ea.21.5.794. – EDN DRWZGM.
18. Кривенко, Н. В. Импортозамещение в фарминдустрии как фактор обеспечения устойчивости системы здравоохранения и саморазвития социально экономической системы региона / Н. В. Кривенко, Д. С. Епанешникова // Конкурентоспособность и развитие социально-экономических систем : Сборник аннотаций докладов IV Международной научной конференции памяти академика А.И. Татаркина, Челябинск, 25–26 ноября 2020 года / Под редакцией В.И. Бархатова, Д.А. Плетнева, О.В. Брижак, Г.П. Журавлевой. – Челябинск: Челябинский государственный университет, 2020. – С. 100-101. – EDN QIZOGN.
19. Кантемирова, М. А. Устойчивость системы здравоохранения в условиях нестабильности экономических систем кризисов / М. А. Кантемирова, Х. М. Батаев, Э. А. Султанова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 12(161). – С. 297-301. – DOI 10.34925/EIP.2023.161.12.057. – EDN ZKHFSА.
20. Балер, М. А. Анализ подходов к исследованию вопросов устойчивости системы здравоохранения / М. А. Балер // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 9-1(96). – С. 115-117. – DOI 10.24412/2500-1000-2024-9-1-115-117. – EDN EGJXGQ.
21. Health system resilience indicators: an integrated package for measuring and monitoring health system resilience in countries // World Health Organization, 2024. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240088986> (дата обращения: 24.09.2025).
22. Рейтинг стран мира по уровню расходов на здравоохранение / Гуманитарный портал: исследования и прогнозы // Центр гуманитарных технологий, 2006–2025 (последняя редакция: 22.09.2025). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-health-expenditure> (дата обращения: 29.09.2025).
23. Health spending per capita - Country rankings // TheGlobalEconomy.com. URL: https://www.theglobaleconomy.com/rankings/health_spending_per_capita/ (дата обращения: 29.09.2025).

Health system sustainability: factors and strategies

Sternik S.G.

Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The study of the activities of the healthcare system in modern conditions is an urgent area of modern scientific research. Nevertheless, both Russian and foreign scientific publications lack a systematic approach to defining the concept of "sustainability of the healthcare system." The article analyzes the existing approaches to the definition of the concept of "sustainability of the healthcare system" and offers an author's interpretation of this concept. The author's classification of the factors of sustainability of the healthcare system is proposed, within which it is proposed to distinguish the external and internal factors of sustainability in relation to the healthcare system. A model of the health system sustainability strategy has been developed. It is concluded that a sustainable healthcare system is a system that copes with numerous external shocks, crises and shocks, including natural disasters, outbreaks of infectious diseases, as well as internal problems such as insufficient funding or lack of medical personnel. The article substantiates the position that sustainability is a factor in the effectiveness of the healthcare system. Three main types of effectiveness of the healthcare system, directly related to its sustainability, are considered: financial, budgetary and production efficiency. To assess the sustainability of national health systems, it is proposed to use two indicators: the level of health expenditure as a percentage of gross domestic product and the level of health spending per capita.

Keywords: healthcare, strategy for the sustainability of the healthcare system, sustainable development, sustainability of the healthcare system, sustainability factors, financial sustainability of the healthcare system, healthcare system effectiveness.

References

1. Sajwani, R. A. Sustainability in Healthcare Practice / R. A. Sajwani // In: Al Marri, K., Mir, F. A., David, S. A., Al-Emran, M. (eds) BUIID Doctoral Research Conference 2023. Lecture Notes in Civil Engineering, vol. 473. – Springer, Cham, 2024. – pp. 255–263. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56121-4_25. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-56121-4_25#chapter-info (access date: 09/24/2025).
2. Chereshev, V. A. Comprehensive assessment of the effectiveness and sustainability of the regional healthcare system / V. A. Chereshev, N. V. Krivenko, V. G. Krylov // Economy of the region. – 2021. – Vol. 17, No. 1. – Pp. 31-43. – DOI 10.17059/ekon.reg.2021-1-3. – EDN WXCXMS.
3. Results of the implementation of national projects in 2019-2024 // Ministry of Health of the Russian Federation. URL: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/natsproektzdravoohranenie> (date of access: 09.29.2025).
4. Savukhin, V. N. Theoretical Aspects of the Sustainability of the Healthcare System / V. N. Savukhin // Advanced Research in Psychology, Sports and Healthcare: Collection of Articles from the International Scientific Conference, Arkhangelsk, December 12, 2024. – St. Petersburg: Lomonosov International Institute for Advanced Studies, 2024. – Pp. 21-23. – EDN CKVZGY.
5. Aksenova, E. I. Partnership in the Context of the Sustainability of Healthcare Systems and Their Resilience to Crises: Analysis of the Russian Healthcare System / E. I. Aksenova, D. Wharton, N. A. Vosheva [et al.] //

- Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences. - 2021. - Vol. 76, No. S5. - Pp. 560-571. - DOI 10.15690/vramn1622. - EDN OSTAKJ.
6. Aksenova, E. I. Scientific substantiation of increasing the sustainability and resilience of healthcare systems to crises: dissertation for the degree of Doctor of Medical Sciences / Aksenova Elena Ivanovna, 2024. - 625 p. - EDN TPPSCY.
 7. Korotkova, E. O. National healthcare systems: functioning, sustainability and resilience to crises: Expert review / E. O. Korotkova, N. N. Kamynina, E. I. Aksenova. - Moscow: State Budgetary Institution of the City of Moscow "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of the Moscow Department of Healthcare", 2022. - 62 p. - ISBN 978-5-907547-15-5. - EDN BSNIMS.
 8. Pirogov, M. V. Conditions for economic sustainability of the national healthcare system / M. V. Pirogov // Glavvrach. - 2014. - No. 3. - P. 5-21. - EDN JQZFJD.
 9. Kanev, A. F. Population aging and sustainability of national healthcare systems. Review of global practices / A. F. Kanev, O. S. Kobayakova, N. G. Kurakova, I. P. Shibalkov // National healthcare. - 2023. - Vol. 4, No. 4. - P. 5-13. - DOI 10.47093/2713-069X.2023.4.4.5-13. - EDN SNXYKK.
 10. Molchanova, N. P. Innovative approach to ensuring financial sustainability of the healthcare system in the regions of Russia / N. P. Molchanova, A. M. Chililov // Management sciences in the modern world. - 2017. - Vol. 1. - Pp. 365-370. - EDN ZWOWHT.
 11. Molchanova, N. P. Innovative approach to ensuring financial sustainability of the healthcare system in the regions of Russia / N. P. Molchanova, A. M. Chililov // Management sciences in the modern world. - 2017. - Vol. 1. - Pp. 498-503. - EDN ZWOWSD.
 12. Shiltsova, T. A. Expenditures of the budget system of the Russian Federation on healthcare as a factor in the financial stability of the industry / T. A. Shiltsova, Yu. V. Marmuleva // Economy and entrepreneurship. - 2017. - No. 1 (78). - Pp. 735-740. - EDN XWULKD.
 13. Bessonova, Yu. A. Factors of Sustainability of the Regional Economic System of Healthcare of Commercial Medical Organizations / Yu. A. Bessonova, T. N. Zaitseva // Modern Approaches to the Transformation of Concepts of State Regulation and Management in Socio-Economic Systems: Collection of Scientific Papers of the 12th International Scientific and Practical Conference. In 3 volumes, Kursk, February 21-22, 2023. Volume 1. - Kursk: Kursk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, 2023. - Pp. 95-99. - EDN IWEXGJ.
 14. Orlov, S. A. Digital Architecture for Ensuring the Sustainability of Healthcare Systems to Modern Challenges / S. A. Orlov // Scientific Activity in the Context of Digitalization: Theoretical and Practical Aspects: Collection of Articles of the International Scientific and Practical Conference, Perm, August 20, 2025. - Ufa: OOO "Aeterna", 2025. - P. 133-137. - EDN PPLIMY.
 15. Rasstrigin, M. A. Forecasting the Costs of Treating Rare Diseases in Order to Maintain Long-Term Financial Sustainability of the Healthcare System / M. A. Rasstrigin, A. E. Kitaev, E. A. Pleshakova // Journal of the New Economic Association. - 2023. - No. 2(59). - P. 120-141. - DOI 10.31737/22212264_2023_2_120-141. - EDN SXONXG.
 16. Voskanyan, R. O. Ensuring Personnel Sustainability of the Healthcare System as a National Security Factor / R. O. Voskanyan, A. Yu. Chuprova // Bulletin of the Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. - 2022. - No. 2(34). - P. 94-100. - EDN EJEZPH.
 17. Endovitsky, D. A. Reserves for Ensuring the Sustainability of the Regional Healthcare System I / D. A. Endovitsky, N. V. Kondrashova, E. N. Vasilyeva [et al.] // Economic Analysis: Theory and Practice. - 2022. - Vol. 21, No. 5 (524). - P. 794-813. - DOI 10.24891/ea.21.5.794. - EDN DRWZGM.
 18. Krivenko, N. V. Import substitution in the pharmaceutical industry as a factor in ensuring the sustainability of the healthcare system and self-development of the socio-economic system of the region / N. V. Krivenko, D. S. Epaneshnikova // Competitiveness and development of socio-economic systems: Collection of abstracts of reports from the IV International Scientific Conference in memory of Academician A. I. Tatarin, Chelyabinsk, November 25-26, 2020 / Edited by V. I. Barkhatov, D. A. Pletneva, O. V. Brizhak, G. P. Zhuravleva. - Chelyabinsk: Chelyabinsk State University, 2020. - Pp. 100-101. - EDN QIZOGN.
 19. Kantemirova, M. A. Sustainability of the healthcare system in the context of instability of economic systems and crises / M. A. Kantemirova, Kh. M. Bataev, E. A. Sultanova // Economy and entrepreneurship. - 2023. - No. 12 (161). - Pp. 297-301. - DOI 10.34925 / EIP.2023.161.12.057. - EDN ZKHFSFA.
 20. Baler, M. A. Analysis of approaches to the study of sustainability issues of the healthcare system / M. A. Baler // International Journal of Humanities and Natural Sciences. - 2024. - No. 9-1(96). - pp. 115-117. - DOI 10.24412/2500-1000-2024-9-1-115-117. - EDN EGJXGQ.
 21. Health system resilience indicators: an integrated package for measuring and monitoring health system resilience in countries // World Health Organization, 2024. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240088986> (access date: 09/24/2025).
 22. Ranking of countries by level of healthcare expenditure / Humanitarian portal: research and forecasts // Center for Humanitarian Technologies, 2006-2025 (last revised: 22.09.2025). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-health-expenditure> (date of access: 29.09.2025).
 23. Health spending per capita - Country rankings // TheGlobalEconomy.com. URL: https://www.theglobaleconomy.com/rankings/health_spending_per_capita/ (date of access: 29.09.2025).

Трансформация стратегического управления в государственном секторе в Великобритании

Токмурзин Тимур Маратович

к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, ttokmurzin@fa.ru;

Разумова Екатерина Валерьевна

к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, ekvrazumova@fa.ru;

Степанов Александр Аннаярович

д.э.н., профессор кафедры «Национальная и региональная экономика» МГИМО МИД России (Одинцово), nlkprof2011@yandex.ru;

Чараева Марина Викторовна

д.э.н., профессор факультета управления, и.о. заведующего кафедрой «Теории и технологий в менеджменте» Южного федерального университета, mvcharaeva@mail.ru;

Беляев Александр Матвеевич

д.соц.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, abelyaev@fa.ru;

Статья посвящена трансформации стратегического управления в государственном секторе Великобритании в условиях цифровизации. Рассматриваются ключевые цифровые практики, внедряемые в процесс стратегического планирования и реализации государственной политики, включая использование платформенных решений, больших данных и аналитики для поддержки принятия решений. Были определены проблемы в существующих подходах в области трансформации стратегического управления. В результате проведенного анализа был сформирован перечень барьеров и успешных примеров в области цифровой трансформации электронного правительства. Установлено, что особое внимание уделяется влиянию цифровых технологий на повышение прозрачности, эффективности и подотчетности государственного управления. Делается вывод о том, что цифровые практики становятся основой стратегического управления, обеспечивая гибкость и адаптивность государственной системы к вызовам современного общества.

Ключевые слова: стратегическое управление, государственный сектор, Великобритания, цифровизация, электронное правительство, GovTech, эффективность государственного управления

Введение

Государственный сектор сегодня сталкивается с беспрецедентными вызовами. Граждане требуют не только доступности, но и высокого качества государственных услуг. При этом государственные бюджеты остаются ограниченными и сохраняется необходимость повышения эффективности работы. В таких условиях становится очевидным: для преодоления системных ограничений и удовлетворения общественного запроса государству необходимы инновационные подходы. Речь идет не просто о технологических решениях, а о комплексных стратегиях, способных трансформировать принципы управления, предоставления государственных услуг и взаимодействия с гражданами.

В условиях перехода России к модели «цифрового правительства» необходимо смещение акцента от управления по результатам к управлению на основе данных, что обеспечит качественный переход к государственному управлению на основе данных и дальнейшему развитию GovTech. В фокусе внимания должна быть обработка и качество данных, а также задачи, которые могут быть решены на их основе [6]. Россия закрепила за собой статус страны с высоким уровнем развития электронного правительства, добившись значительных успехов в создании национальных цифровых платформ и предоставлении онлайн-услуг [11]. Тем не менее, трудности и проблемы в данной сфере еще существуют. В этой связи важным является использование зарубежного опыта развития электронного правительства. В данной статье мы критически рассмотрим трансформацию стратегического управления в государственном секторе Великобритании, представим обоснование необходимости сохранения баланса между рисками внедрения инновационных решений и сохранением устойчивости организационно-управленческих систем.

Анализ литературы

Отечественные исследователи уделяют значительное внимание анализу зарубежного опыта применения информационных технологий, позволяющих обеспечить высокое качество государственного управления, анализируют внедрение электронного правительства в России, уровень электронного взаимодействия государства, бизнеса и граждан, основные проблемы и намечены перспективы внедрения электронного правительства в Российской Федерации. Авторами статей на тему "Электронное правительство" являются многие исследователи, среди них Прокофьев С.Е., Панина О.В., Камолов С.Г., Кожевина А.А., Наугольнова И.А. и другие [7].

Материалы и методы исследования

Основными методами данной работы являются анализ научной литературы, монографический и дескриптивный анализ, сбор, группировка и систематизация информации.

Барьеры на пути к инновациям

Инновации в государственном секторе любой страны, в том числе Великобритании, сталкиваются с уникальными проблемами, которые отличаются от проблем в частном секторе. Понимание и преодоление этих проблем жизненно важно для развития управленческой культуры в органах власти.

Ключевые барьеры на пути к инновациям:

1. Государственные учреждения часто характеризуются глубоко укоренившимися процедурами и структурой, ориентированной на стабильность. Такая культура может препятствовать внедрению новых подходов. Решение — вовлечение сотрудников на всех уровнях, развитие чувства личной причастности к успеху организации и поддержка инициатив "снизу вверх".

2. Риски и ответственность за государственные средства. Ответственное принятие риска имеет решающее значение в инновациях, но должно быть сбалансировано с ответственностью за разумное использование государственных средств. Важно выстраивать прозрачные процессы оценки рисков и внедрять механизмы их минимизации, не блокируя при этом инициативность.

3. Политические факторы и восприятие обществом. Политические лидеры могут проявлять осторожность в отношении новаторских проектов, опасаясь общественной критики. Убедительная демонстрация стратегической важности и конкретных выгод инноваций помогает преодолеть это сопротивление и заручиться поддержкой со стороны руководства.

4. Получение прибыли. В отличие от частного сектора, государственные организации сдержанны в стремлении генерировать прибыль. Однако акцент на социальной ценности инноваций и грамотный подход к созданию устойчивых источников дохода (например, через цифровые сервисы) позволяет сместить фокус с "прибыли ради прибыли" на устойчивое развитие.

5. Чёткое видение и миссия. Пример GDS (Government Digital Service) показывает, как наличие ясного видения — "Сделать государственные услуги удобными для граждан" — может направлять крупные трансформационные проекты. Вместе с тем важной проблемой остается снижение общественного доверия к правительству и парламенту..

6. Поддержка инициативы. Министерство юстиции Великобритании (MOJ) создало внутреннюю Цифровую академию, где сотрудники получают навыки проектного управления, дизайна и аналитики. Это помогает развивать дух предпринимательства внутри госструктуры, поощряя инициативу "снизу вверх". Вместе с тем, при этом необходимо усилить профилактические антикоррупционные меры.

7. Межведомственное сотрудничество. Программа "One Public Estate", реализуемая Cabinet Office совместно с местными властями, позволяет государственным учреждениям совместно использовать здания и ресурсы. Это создаёт инфраструктуру для совместной работы и стимулирует инновации за счёт объединения компетенций и снижения затрат. Инфраструктура для экспериментов и обучения. Многие британские советы (например, Camden Council) запустили Innovation Labs, в которых можно тестировать новые идеи в безопасной среде, до их масштабного внедрения. Это позволяет решать задачи, минимизируя риски и ускоряя разработку жизнеспособных решений.

Модель Five Cs

В современном контексте кризисов и нестабильности государственные органы сталкиваются с необходимостью адаптации к растущим ожиданиям граждан, бюджетным ограничениям и кадровому дефициту. В статье «Transforming government in a new era: How engaged public servants, enabled by technology, can deliver better outcomes in a time of disruption» (McKinsey & Company, 2022) рассматриваются ключевые факторы, определяющие устойчивость и результативность трансформационных программ государственного управления [3].

McKinsey предлагает модель «Five Cs» — пяти дисциплин успешной трансформации, включающую: приверженное лидерство (committed leadership), чёткую цель и приоритеты (clear purpose and priorities), вдохновляющую коммуникацию (compelling communication), способность к изменениям (capability for change) и ритмичность и координацию исполнения (cadence and coordination in delivery).

Особое внимание уделяется роли вовлечённости государственных служащих, которая понимается как сочетание автономии, участия в принятии решений и осознания общественной значимости труда. Вовлечённый персонал становится ключевым драйвером инноваций и адаптации. Технологии, в свою очередь, выступают не только инструментом цифровизации процессов, но и катализатором управленческих изменений — от использования данных для прогнозирования и принятия решений до автоматизации рутинных функций и внедрения гибких форматов работы. При этом основой для осуществления государственного управления в условиях неопределённости и риска является механизм управления, адаптация которого к аксиоматике и законам управления осуществляется путем построения системы управления, разработки стратегии и тактики управления, выбора организационной структуры управления, выбора оптимальных средств и рационального использования принципов управления [9]. Таким образом, данная модель направлена на формирование управленческих и организационных практик, обеспечивающих устойчивость изменений в государственном секторе.

Примеры внедрения инновационных подходов

Первыми странами, в которых в 90-х годах была предложена концепция повышения эффективности работы органов государственного управления на основе внедрения электронного правительства, были США, Великобритания, Норвегия и Австралия [10].

Примеры успешных кейсов подтверждают эффективность комплексного подхода. Так, HM Revenue and Customs (HMRC) в Великобритании за короткий срок (12 недель) создали цифровую таможенную платформу в условиях Brexit и пандемии, а правительство Австралии продемонстрировало способность к быстрой мобилизации более 2000 сотрудников для решения задач повышенной сложности. Эти инициативы иллюстрируют, что сочетание технологической готовности и вовлечённости персонала позволяет достигать ощутимых результатов даже в условиях высокой неопределённости [3].

Таким образом, устойчивость трансформации государственного управления обеспечивается интеграцией трёх взаимосвязанных компонентов: технологий, человеческого капитала и организационной культуры. Системное планирование, инвестиции в компетенции персонала, межведомственное сотрудничество и внедрение циклических процессов оценки и адаптации становятся ключевыми условиями успешных реформ. Модель «Five Cs» может служить практическим ориентиром для государственных органов, стремящихся к формированию гибкой, адаптивной и устойчивой системы управления.

Процессы цифровой трансформации в государственном секторе Великобритании представляют собой пример комплексного внедрения инноваций в условиях ограниченного финансирования. Внедрение цифровых платформ и облачных решений рассматривается не только как инструмент оптимизации административных процедур, но и как катализатор структурных изменений в системе предоставления государственных услуг. Согласно исследованиям, цифровые сервисы позволяют обрабатывать задачи на 90 % быстрее по сравнению с традиционными методами, что ведёт к существенной экономии времени и ресурсов.

Финансовые ограничения, вызванные мерами жёсткой экономии после кризиса 2008 года, стали ключевым стимулом для перехода на новые формы организации работы. В условиях сокращения финансирования почти на 50 % в период 2010–2020 гг. местные органы власти вынуждены реализовывать стратегию «делать больше с меньшими затратами». Примером служит опыт округа Хакни, где цифровизация жилищных услуг позволила сократить административные расходы на 25 % и повысить оперативность обслуживания населения [4].

Наряду с оптимизацией расходов цифровые технологии способствуют развитию новых управленческих практик. Использование аналитики больших данных и искусственного интеллекта обеспечивает повышение прозрачности и подотчётности, а также позволяет прогнозировать социальные тенденции и эффективнее распределять ресурсы. Характерным примером является стратегия развития агломерации Большого Манчестера (под управлением Greater Manchester Combined Authority, GMCA), где применение методов аналитики данных улучшило инициативы в сфере общественных услуг.

В стратегии развития Большого Манчестера цифровизация рассматривается не только как инструмент повышения эффективности, но и как ключевой фактор устойчивого социально-экономического развития региона. Принятый документ Greater Manchester Digital Blueprint (2023–2026) задаёт рамки для формирования цифровой экосистемы, обеспечивающей инклюзивность, инновационность и устойчивость управления.

Во-первых, особое внимание уделяется цифровым навыкам и человеческому капиталу. В стратегических планах акцентируется необходимость подготовки кадров для цифровой экономики, включая обучение граждан базовым навыкам работы с цифровыми сервисами и развитие компетенций у специалистов высокотехнологичных отраслей. Это позволяет одновременно решать задачи занятости и снижать уровень цифрового неравенства.

Во-вторых, важным приоритетом является цифровая инфраструктура. GMCA ставит задачу обеспечения универсального доступа к высокоскоростному интернету и развитию сетей нового поколения, что должно повысить связанность региона и создать условия для внедрения инновационных сервисов.

В-третьих, стратегия акцентирует внимание на использовании данных для управления. Разрабатываемая Information Strategy направлена на то, чтобы данные рассматривались не как вспомогательный ресурс, а как основа для принятия решений, оценки эффективности и выработки политики. Особое значение придаётся вопросам этичности и прозрачности работы с информацией, что повышает доверие граждан.

Четвёртым элементом цифровизации в стратегии выступает поддержка инноваций и партнёрств. GMCA стимулирует сотрудничество органов власти, университетов, частного сектора и гражданского общества с целью разработки новых цифровых решений, включая искусственный интеллект, аналитические платформы и «умные» городские сервисы.

Наконец, цифровизация в стратегии связывается с задачами экологической устойчивости и социальной инклюзивности. Использование цифровых технологий рассматривается как средство не только для повышения производительности, но и для достижения углеродной нейтральности, развития «зелёной экономики» и обеспечения доступности услуг для уязвимых групп населения.

Таким образом, стратегия развития Большого Манчестера демонстрирует целостный подход к цифровизации, в котором технологические решения интегрируются с социальными и экологическими приоритетами. Это позво-

ляет рассматривать цифровую трансформацию не как автономный проект, а как основу долгосрочного развития городского региона.

Вместе с тем цифровая трансформация сталкивается с рядом барьеров. Одним из ключевых препятствий остаётся недостаточный уровень цифровых компетенций у работников государственного сектора: более 60 % сотрудников не обладают необходимыми навыками для эффективного использования новых технологий. Для преодоления этого разрыва применяются целевые образовательные инициативы, включая программы Государственной цифровой службы (GDS) и партнёрские проекты с частными компаниями [4, 8].

Государственное управление в перспективе будет развиваться в контексте Индустрии 5.0, где ключевым становится не только технологический прогресс, но и ценностно-ориентированный подход, основанный на балансе интересов общества, экономики, политики и экологии.

Заключение

Таким образом, опыт Великобритании демонстрирует, что цифровизация способна стать устойчивым инструментом повышения эффективности государственного сектора даже в условиях жёстких финансовых ограничений. Стратегическое планирование, инвестиции в человеческий капитал и поддержка инновационной культуры позволяют органам власти создавать более гибкие и устойчивые системы управления, ориентированные на потребности граждан.

Литература

1. Höglund L. et al. Strategic management in the public sector: how tools enable and constrain strategy making // *International Public Management Journal*. – 2018. – Т. 21. – № 5. – С. 822–849.
2. Höglund, L., Holmgren Caicedo, M., Mårtensson, M., & Svärdesten, F. (2018). Strategic Management in the Public Sector: How Tools Enable and Constrain Strategy Making. *International Public Management Journal*, 21(5), 822–849. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1427161>
3. Roland Dillon, Elizabeth Murray, Scott Blackburn, and Neil Christie Transforming government in a new era, URL: <https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/transforming-government-in-a-new-era>
4. Michelle Wright, Achieving More with Less: Public Sector Digital Transformation in UK Councils, URL: <https://www.codestone.net/blog/public-sector-digital-transformation-in-uk-councils/>
5. Greater Manchester Strategy 2025–35, URL: https://www.togetherwearegm.co.uk/media/k1kftjiv/greater-manchester-strategy-2025-35-screen_reader.pdf
6. Анализ цифровизации государственного управления: инновации и перспективы / А. Н. Дорофеев, О. В. Панина, А. Ж. Зубец [и др.] // *Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением*. – 2022. – № 11. – С. 100–105.
7. Цифровизация государственного управления / О. В. Панина, Н. Л. Красюкова, А. Н. Дорофеев [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Прометей", 2023. – 348 с.
8. Наугольнова, И. А. Ценностно-ориентированная инициатива и рынок Индустрии 5.0 в контексте четвертой промышленной революции / И. А. Наугольнова, М. А. Измайлова // *ЭКО*. – 2025. – № 4(604). – С. 267–282. – DOI 10.30680/ECO0131-7652-2025-4-267-282.
9. Шедько, Ю. Н. Управление в органах власти и государственных корпорациях в условиях неопределенности и риска / Ю. Н. Шедько, М. Н. Власенко, А. П. Дронов // *Вестник евразийской науки*. – 2019. – Т. 11, № 4. – С. 17.

10. Панина, О. В. Проблемы внедрения электронного правительства в Российской Федерации как фактор повышения открытости и прозрачности органов государственной власти / О. В. Панина // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). – 2010. – № 1(5). – С. 29-38.

11. Данилькевич, М. А. Перспективы развития информационных технологий в государственном и муниципальном управлении / М. А. Данилькевич // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 8(109). – С. 466-471.)

Transforming strategic management in the UK public sector
Tokmurzin T.M., Razumova E.V., Stepanov A.A., Charaeva M.V., Belyaev A.M.

Financial University under the Government of the Russian Federation
JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article examines the transformation of strategic management in the UK public sector in the context of digitalization. It examines key digital practices being implemented in strategic planning and public policy implementation, including the use of platform solutions, big data, and analytics to support decision-making. Challenges in existing approaches to strategic management transformation were identified. The analysis resulted in a list of barriers and successful examples in the field of digital transformation of e-government. It is established that particular attention is paid to the impact of digital technologies on increasing the transparency, efficiency, and accountability of public administration. It is concluded that digital practices are becoming the foundation of strategic management, ensuring the flexibility and adaptability of the public system to the challenges of modern society.

Keywords: strategic management, public sector, UK, digitalization, e-government, GovTech, public administration effectiveness

References

1. Höglund L. et al. Strategic management in the public sector: how tools enable and constrain strategy making // International Public Management Journal. – 2018. – T. 21. – No. 5. – pp. 822-849.
2. Höglund, L., Holmgren Caicedo, M., Mårtensson, M., & Svärdesten, F. (2018). Strategic Management in the Public Sector: How Tools Enable and Constrain Strategy Making. International Public Management Journal, 21(5), 822–849. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1427161>
3. Roland Dillon, Elizabeth Murray, Scott Blackburn, and Neil Christie Transforming government in a new era, URL: <https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/transforming-government-in-a-new-era>
4. Michelle Wright, Achieving More with Less: Public Sector Digital Transformation in UK Councils, URL: <https://www.codestone.net/blog/public-sector-digital-transformation-in-uk-councils/>
5. Greater Manchester Strategy 2025–35, URL: https://www.togetherwearegm.co.uk/media/k1kftjiv/greater-manchester-strategy-2025-35-screen_reader.pdf
6. Analysis of digitalization of public administration: innovations and prospects / A. N. Dorofeev, O. V. Panina, A. Zh. Zubets [et al.] // Forging and stamping production. Material pressure processing. - 2022. - No. 11. - Pp. 100-105.
7. Digitalization of public administration / O. V. Panina, N. L. Krasnyukova, A. N. Dorofeev [et al.]. - Moscow: Limited Liability Company "Prometheus Publishing House", 2023. - 348 p.
8. Naugolnova, I. A. Value-oriented initiative and the Industry 5.0 market in the context of the fourth industrial revolution / I. A. Naugolnova, M. A. Izmailova // ECO. - 2025. - No. 4 (604). - P. 267-282. - DOI 10.30680 / ECO0131-7652-2025-4-267-282.
9. Shedko, Yu. N. Management in government bodies and state corporations under conditions of uncertainty and risk / Yu. N. Shedko, M. N. Vlasenko, A. P. Dronov // Bulletin of Eurasian Science. – 2019. – Vol. 11, No. 4. – P. 17.
10. Panina, O. V. Problems of Implementing E-Government in the Russian Federation as a Factor in Increasing Openness and Transparency of Government Bodies / O. V. Panina // Bulletin of BIST (Bashkir Institute of Social Technologies). – 2010. – No. 1(5). – P. 29-38.
11. Danilkevich, M. A. Prospects for the Development of Information Technologies in Public and Municipal Administration / M. A. Danilkevich // Economy and Entrepreneurship. – 2019. – No. 8(109). – P. 466-471.

Оценка функции спроса на российский экспорт

Чудаева Александра Борисовна

стажер-исследователь Центра математического моделирования экономических процессов, Институт прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, sasha.chudaeva@yandex.ru

В работе с учетом специфики российской экономики строятся динамические модели спроса на экспорт из России для двух товарных категорий: продукция нетопливных секторов промышленности и энергоресурсы, экспортный спрос на которые характеризуется невосприимчивостью к ценовому фактору. Актуальность исследования обусловлена важностью анализа детерминантов спроса на экспорт для планирования внешней торговой политики России как экономики с развитыми экспортно-ориентированными отраслями. В мировой литературе существует большое количество работ, посвященных моделированию экспорта из отдельных стран, тем не менее современных научных публикаций на тему построения функций спроса на экспорт российских товаров недостаточно. В ходе работы на основе модели коррекции ошибок были получены оценки долгосрочных и краткосрочных эластичностей спроса на российский экспорт нетопливной продукции по доходу импортеров и относительным экспортным ценам, а также экспортного спроса на энергоресурсы по доходу импортеров. Выявлено, что спрос на топливно-энергетические товары менее чувствителен к фактору дохода, чем спрос на продукцию остальных секторов промышленности. При этом колебания дохода торговых партнеров оказывают эффект на экспорт энергоресурсов в рамках более длительного периода.

Ключевые слова: экспорт, спрос, российская экономика, внешняя торговля, энергоресурсы, нетопливные товары, эластичность, модель коррекции ошибок.

Введение

В условиях глобализации экспорт выступает одним из ключевых компонентов экономического развития для государств, ведущих открытую торговую политику. В данном контексте моделирование торговых отношений между странами, в том числе построение функции экспортного спроса, представляется актуальной задачей. Анализ тенденций спроса на целевых рынках экспорта дает возможность планировать стратегии внешнеэкономической политики, регулировать объемы производства и распределять ресурсы более эффективно. Кроме того, информация о чувствительности спроса на экспорт к различным факторам позволяет предсказывать объемы экспорта, что потенциально может способствовать уточнению прогнозных оценок ВВП. Настоящая работа фокусируется на экономике России и ставит своей целью построение и количественную оценку функции спроса на российский экспорт. Отметим, что, несмотря на актуальность решаемой проблемы и практическую ценность моделирования экспортного спроса, наблюдается недостаток современных отечественных исследований по данной теме.

В соответствии с зарубежной практикой спрос на экспорт из отдельной страны представляется как функция от показателя дохода основных импортеров и переменной относительной цены, которая отражает разницу между установленной экспортной ценой и ценами конкурентов [1]. При рассмотрении российской экономики стоит иметь в виду, что основная часть экспорта традиционно приходится на топливно-энергетические товары, которые включают нефть, природный газ, уголь, различные виды топлива и электроэнергию. По данным ФТС России продукция ТЭК составляет около 75% совокупной стоимости экспорта из России за период 1998–2021 гг. В то же время ряд эмпирических исследований [2; 3] выявляет крайне низкую ценовую эластичность спроса на экспорт энергоресурсов: поскольку продукция ТЭК, как правило, является товаром первой необходимости, ценовой фактор имеет малый вес при принятии потребительских решений. Кроме того, может иметь место сглаживание ценовых флуктуаций для конечного потребителя посредством мер государственной поддержки. В этом случае для получения более корректных оценок функции экспортного спроса с учетом особенностей структуры российского экспорта следует разделять спрос на экспорт продукции топливно-энергетического сектора и спрос на экспорт остальных товаров. В связи с этим в текущем исследовании строятся отдельные модели для данных товарных групп.

Следует отметить, что внешнеэкономическая стратегия России в последние годы претерпела значительные изменения, обусловленные геополитическими конфликтами и вводом антироссийских санкций. В частности, ввиду ограничений на поставку российских товаров в страны Европы и США существенная доля экспорта была переориентирована на азиатский рынок. На текущий момент российская экономика адаптируется к современным условиям и активно развивает внешнюю торговлю, сохраняя позиции на мировом рынке. В данном контексте предполагается, что функции спроса на экспорт, оцененные на исторических данных, не потеряют своей актуальности после стабилизации экспортных отношений и, возможно, возобновления торговых потоков с западными странами.

Статья подготовлена в рамках государственного задания Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Далее текст работы организован следующим образом. В разделе 2 представлен обзор теоретических и эмпирических исследований, посвященных моделированию и оценке функции спроса на экспорт. В разделе 3 приводится описание используемых показателей. В рамках раздела 4 осуществляется оценка функций спроса на российский экспорт: в пункте 4.1 производится подбор спецификации уравнений, пункт 4.2 посвящен интерпретации результатов, в пункте 4.3 проверяется корректность построенных моделей. В Заключении резюмируются итоги работы, предлагаются направления для дальнейших исследований.

Обзор литературы

Согласно общей теории спроса, экономический агент принимает решение об объеме потребления исходя из располагаемого дохода и цены на товар. Это положение применимо, в частности, и для экспортного спроса. Одной из основных теоретических моделей, характеризующих торговый оборот между странами, является модель несовершенных субститутов, которая предполагает, что импорт является неполным заменителем отечественных товаров [4]. В рамках модели спрос на продукцию экспортирующей страны возрастает с увеличением дохода и внутреннего уровня цен импортеров и снижается при повышении экспортной цены с поправкой на курс валют.

В работе [1] предлагается постановка модели, на основе которой может быть произведена эконометрическая оценка функции экспортного спроса. Предполагается, что вечно живущий репрезентативный агент-импортер максимизирует полезность по объему потребления иностранных и отечественных товаров в условиях ограниченного бюджета. Решение системы уравнений приводит к следующему виду функции спроса на экспорт (1).

$$\ln x_t = \alpha + \beta \ln w_t - \gamma \ln p_t + \varepsilon_t, \alpha, \beta, \gamma > 0, (1)$$

где x_t – совокупный спрос на экспорт, w_t – совокупный доход торговых партнеров, p_t – относительная цена экспорта, ε_t – случайная ошибка.

Далее авторы работы [1] оценивают функцию экспортного спроса для 53 стран. Объясняемой переменной выступает реальный экспорт товаров и услуг из отдельной страны. В качестве индикатора дохода выбран усредненный реальный ВВП основных импортеров, весами выступают доли экспорта по странам от совокупного экспорта за период. В статье поднимается дискуссия о том, что переменная относительной цены должна подразделяться на несколько показателей, отражающих разницу между экспортной ценой и ценами всех потенциальных конкурентов, в частности, внутренними ценами стран-импортеров и ценами, которые предлагают другие экспортеры в отрасли. Однако отмечается, что данную идею невозможно реализовать с помощью существующих эконометрических инструментов ввиду проблемы мультиколлинеарности. Так, выбор прокси для переменной альтернативной цены не столь очевиден. Авторы предлагают строить показатель относительной экспортной цены с использованием индекса стоимости единицы мирового экспорта.

В исследовании [5] при построении функции спроса на экспорт Фиджи логарифм показателя относительной цены представляется в раздельном формате, чтобы оценить отдельные эффекты от экспортной цены Фиджи и цен конкурентов. Последние выражаются индексом мировых цен. Авторы работы [6] используют средневзвешенный индекс потребительских цен импортеров как индикатор альтернативной цены в рамках модели спроса на экспорт продукции Пакистана. В отдельных случаях относительная экспортная цена аппроксимируется показателем реального эффективного валютного курса [7; 8].

Авторы эмпирических исследований по данной теме, как правило, рассматривают переменные относительных

цен и дохода основных импортеров в качестве ключевых детерминантов экспортного спроса. Тем не менее в некоторых работах в модель включаются дополнительные факторы, такие как реальный ВВП, потребление частного сектора и уровень образования рассматриваемого экспортера [8; 9], уровень безработицы и запасы сырья в импортирующей экономике [3].

С учетом специфики структуры российского экспорта отдельный интерес представляют исследования на тему моделирования экспортного спроса на энергоресурсы. В работе [2] оцениваются эластичности мирового спроса на сырую нефть и природный газ в различные исторические периоды. Результаты показывают низкую восприимчивость спроса к ценовому фактору и высокую чувствительность к показателю дохода торговых партнеров. В исследовании [3], посвященном оценке функции спроса на мексиканскую нефть со стороны США, выявляется абсолютная невосприимчивость спроса на экспорт нефти к ценовым колебаниям и низкая эластичность по доходу. Автор работы [8] оценивает эластичности спроса на экспорт из России по данным за 1993–2001 гг. и подчеркивает, что в исследовании используется статистика по экспорту за исключением продукции нефтяной промышленности, поскольку по результатам предварительного анализа спрос на экспорт нефти и нефтепродуктов оказался нечувствителен к изменениям цен.

Отметим, что в большинстве упомянутых работ за основу берется модель коррекции ошибок, достаточно удобный инструмент эконометрического анализа. При этом уравнение оценивается на данных временных рядов. Однако в некоторых исследованиях оценка эластичностей экспортного спроса производится с помощью более сложной структуры панельных данных, которая задействует больший спектр доступной информации. Например, в работе [7] на основе панельной выборки строятся отдельные функции экспортного спроса по товарным группам и торговым партнерам в контексте экономики Турции. Автор работы [10] использует панельные данные для оценки уравнения спроса на экспорт из Египта.

Общая постановка моделей и описание данных

Исходя из особенностей рынка экспорта продукции ТЭК, в рамках текущего исследования предполагается построение отдельных функций спроса на российский экспорт для двух категорий товаров: продукция нетопливной промышленности и энергоресурсы. Первый случай подразумевает оценку зависимости спроса на экспорт ($\exp^{nf}$) от показателя совокупного дохода торговых партнеров (inc^{nf}) и относительных экспортных цен (p^{nf}). При этом ожидается положительная связь объемов экспортного спроса с доходом импортирующих стран, поскольку с ростом экономики, как правило, растут и возможности потребления необходимых зарубежных товаров; и отрицательная связь с ценовым показателем, который отражает конкурентоспособность отечественных товаров и представляет собой отношение российских цен на экспорт к ценам конкурентов.

При рассмотрении топливно-энергетического сектора вводится предпосылка о неэластичности экспортного спроса на энергоресурсы ($\exp^f$) по относительным ценам на соответствующие товары. Данное предположение подкрепляется выводами эмпирических исследований, которые обсуждались в прошлых разделах. Помимо этого, показатель относительной цены теряет свой смысл ввиду того, что цены на нефть и природный газ формируются преимущественно на мировом рынке и являются общими для всех экспортеров. Так, ценовая компонента исключается из уравнения спроса на экспорт российской продукции ТЭК, оценивается его зависимость от переменной дохода торговых партнеров (inc^f).

Для построения временных рядов показателей на сайте Единой межведомственной информационно-статистической системы были взяты данные по объему и номинальной стоимости (в миллиардах долларов) российского экспорта по группам товаров за 2004-2019 гг. Данный исторический период был выбран как относительно более стабильный для российской экономики в целях получения более точных оценок. Наблюдения за 2020-2021 гг. не рассматриваются ввиду глобального экономического шока, вызванного пандемией COVID-19. Период характеризуется глубоким спадом производства, макроэкономической неопределенностью и переходным моментом восстановления внешней и внутренней торговли. Более поздние периоды ассоциированы с сильными структурными изменениями в российской экономике, в том числе в плане внешнеторговых отношений, которые обусловлены геополитической ситуацией и санкционным давлением. Также отметим, что официальная таможенная статистика за 2022-2025 гг. на данный момент недоступна.

Товарные позиции были разделены на топливно-энергетический и нетопливный сектора. На основании данных по физическому объему экспорта и его номинальной стоимости были вычислены индексы средних экспортных цен для двух секторов, базированные к 2010 году. Переменные $\exp^{nf}$ и $\exp^f$, которые представляют собой реальный экспорт из России продукции нетопливной и топливно-энергетической промышленности в миллиардах долларов, рассчитывались как отношение совокупного за период экспорта товаров соответствующей категории в номинальном выражении к индексу средних экспортных цен на эти товары.

Для аппроксимации конкурентных цен мирового рынка был выбран глобальный индекс цен на основные товары, публикуемый Международным валютным фондом. Переменная относительной экспортной цены на нетопливные товары, p^{nf} , была рассчитана как отношение вычисленного ранее индекса российских экспортных цен для не-энергетического сектора к индексу мировых цен на основные товары.

На основе данных Федеральной таможенной службы России за период 2013–2019 гг. был выделен ряд из 10-и основных импортеров российских товаров за исключением продукции ТЭК. Их индивидуальные доли в совокупном российском нетопливном экспорте за период 2013-2019 гг. превышают 3%, суммарная доля составляет более 55%. Приведем перечень выбранных торговых партнеров с долями от экспорта: Германия (0.08), Турция (0.08), Казахстан (0.07), Беларусь (0.06), Китай (0.06), Нидерланды (0.04), Италия (0.04), Украина (0.04), США (0.04), Великобритания (0.03). Для моделирования спроса на экспорт энергоресурсов на основании тех же данных были отобраны 5 основных импортеров, индивидуальные доли которых превышают 5%, а сумма долей покрывает более 45% топливно-энергетического экспорта из России. Среди них: Нидерланды (0.17), Китай (0.13), Германия (0.06), Италия (0.06), Южная Корея (0.05).

Далее на основе данных Организации экономического сотрудничества и развития, Мирового банка и Евростата для выбранных стран были сформированы временные ряды реального сезонно скорректированного ВВП в ценах 2010 года (в миллиардах долларов) за период 2004-2019 гг. Показатели дохода основных импортеров, inc^{nf} и inc^f , были рассчитаны как взвешенная сумма ВВП соответствующих стран за каждый период. В качестве весов были взяты постоянные доли торговых партнеров, приведенные ранее. Отметим, что использование фиксированных во времени долей импортеров является некоторым ограничением, которое обусловлено отсутствием необходимых данных за период 2004-2012 гг. Так, учет динамики

структуры экспорта в страновом разрезе привел бы к потере значительного количества наблюдений и невозможности получить корректные оценки в рамках эконометрического анализа.

Временные ряды построенных индикаторов имеют квартальную периодичность и содержат по 64 наблюдения. В дальнейшем анализе используются переменные в логарифмированной форме. Расширенный тест Дики-Фуллера [11] спецификации с трендом не отвергает нулевую гипотезу о присутствии единичного корня в рядах $\ln \exp^{nf}$, $\ln \exp^f$, $\ln \text{inc}^{nf}$, $\ln \text{inc}^f$ и $\ln p^{nf}$ на уровне значимости 5%. В то же время данная гипотеза отвергается тестом спецификации с константой на уровне значимости 5% при рассмотрении тех же показателей в первых разностях. Таким образом, поскольку все переменные интегрированы порядка 1, их можно рассматривать одновременно в рамках соответствующих моделей спроса на экспорт.

Эмпирический анализ Спецификация моделей

Настоящая работа предполагает оценку динамических моделей спроса на российский экспорт на основе модели коррекции ошибок по аналогии с традиционными исследованиями на тему моделирования экспортного спроса (см., например, [1]). Для этого предварительно необходимо убедиться в наличии коинтеграционной связи между переменными, входящими в модели. Коинтегрированность рядов выражается в том, что линейная комбинация нескольких стохастических процессов является стационарной. В соответствии с первым шагом процедуры Энга-Грейнджера [12] для тестирования коинтеграции оцениваются линейные модели (2) и (3) для нетопливного и топливно-энергетического экспорта соответственно. Далее остатки этих регрессий проверяются на стационарность с помощью теста Дики-Фуллера [11] с критическими значениями из работы [13] для модели спецификации с константой, которая оценивается по 64 наблюдениям и включает 3 и 2 переменных в рамках уравнений (2) и (3). В первом случае тестовая статистика составляет -5.05 при 5%-ном критическом значении -3.87 , во втором – равна -3.58 при 5%-ном критическом значении -3.43 . Так, нулевая гипотеза об отсутствии коинтеграции отвергается на 5%-ном уровне значимости в обеих моделях экспорта.

$$\ln \exp_t^{nf} = \alpha^1 + \beta^1 \ln \text{inc}_t^{nf} + \gamma^1 \ln p_t^{nf} + \varepsilon_t^1, \quad (2)$$

$$\ln \exp_t^f = \alpha^2 + \beta^2 \ln \text{inc}_t^f + \varepsilon_t^2, \quad (3)$$

где ε_t^1 , ε_t^2 – случайные ошибки.

Ввиду наличия коинтеграции на следующем шаге процедуры производится оценка модели коррекции ошибок, которая позволяет анализировать краткосрочную и долгосрочную связь между переменными. В рамках модели краткосрочные колебания зависимой переменной в разностях обусловлены изменением других дифференцированных переменных, а также её стремлением скорректировать прошлое отклонение от равновесия. Таким образом, уравнение отражает переходное состояние экономики. Модели имеют вид (4) и (5), регрессоры $\hat{\varepsilon}_{t-1}^1$ и $\hat{\varepsilon}_{t-1}^2$ в данном случае представляют собой запаздывающие остатки оцененных уравнений (2) и (3), θ^1 и θ^2 – коэффициенты коррекции ошибок. В функцию спроса на нетопливный экспорт добавлены квартальные дамми, d_i , поскольку объясняемая переменная характеризуется наличием сезонности.

$$\begin{aligned} \Delta \ln \exp_t^{nf} = & \rho_0^1 + \sum_{i=1}^8 \rho_i^1 \Delta \ln \exp_{t-i}^{nf} + (4) \\ & + \sum_{i=0}^8 (\varphi_i^1 \Delta \ln \text{inc}_{t-i}^{nf} + \omega_i^1 \Delta \ln p_{t-i}^{nf}) + \\ & + \theta^1 \hat{\varepsilon}_{t-1}^1 + \sum_{i=1}^3 s_i d_i + v_t^1, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln \exp_t^f = & \rho_0^2 + \sum_{i=1}^8 \rho_i^2 \Delta \ln \exp_{t-i}^f + (5) \\ & + \sum_{i=0}^8 \varphi_i^2 \Delta \ln \text{inc}_{t-i}^f + \theta^2 \hat{\varepsilon}_{t-1}^2 + v_t^2, \end{aligned}$$

где v_t^1 , v_t^2 – случайная ошибки.

В базовом варианте модели (4) и (5) имеют глубину лага 8. Далее предполагается переход к упрощенной форме уравнений посредством исключения неинформативных регрессоров. Подбор спецификации производится по критерию Акаике. Сокращение числа переменных необходимо для снижения потерь степеней свободы и сохранения обобщающей способности моделей в условиях малого количества наблюдений.

Оценки функций спроса на экспорт

Результаты оценки коэффициентов из уравнений (2)–(5) отражены в таблице 1.

Таблица 1
Оценки параметров уравнений (2)–(5)

Коэф.	Оценка	Коэф.	Оценка	Коэф.	Оценка	Коэф.	Оценка
$\square_0^1$	0.09(0.02)**	$\square_1^1$	—	$\square_2^1$	—	$\square_3^1$	—
	*		0.45(0.19)**		0.09(0.03)**		2.75(0.89)**
$\square_1^1$	—	$\square_2^1$	—	$\square_3^1$	—	$\square_4^1$	—
	0.35(0.14)**		1.11(0.34)**		0.16(0.04)**		0.98(0.12)**
$\square_2^1$	—	$\square_3^1$	—	$\square_4^1$	—	$\square_5^1$	—
	0.23(0.13)*		0.64(0.05)**		0.01(0.01)		2.89(0.11)**
$\square_3^1$	—	$\square_4^1$	—	$\square_5^1$	—	$\square_6^1$	—
	5.92(1.42)**		0.08(0.05)*		0.30(0.10)**		0.26(0.02)**
$\square_4^1$	—	$\square_5^1$	—	$\square_6^1$	—	$\square_7^1$	—
	0.19(0.11)*		0.26(0.02)**		2.14(0.88)**		

Примечание: в скобках указаны стандартные ошибки оценок параметров; «***», «**», «*» — оценка статистически значима на уровне 1%, 5%, 10%

Полученная функция спроса на российский нетопливный экспорт выражается уравнением (6). Регрессор остатков коинтеграционного соотношения представлен в развернутой форме, параметры долгосрочной связи переменных соответствуют оцененному уравнению (2). Отметим, что оценки коэффициентов при $\Delta \ln \exp_{t-2}^{nf}$ и $\Delta \ln p_{t-2}^{nf}$ статистически значимы на 10%-ном уровне, при остальных переменных — на уровне значимости 5%. Коэффициент при компоненте коррекции ошибок имеет верный отрицательный знак и составляет менее 1. Из этого следует, что краткосрочная динамика экспортного спроса обусловлена в том числе его стремлением вернуться к долгосрочному равновесию. Скорректированный R-квадрат модели равен 0.84.

$$\begin{aligned} \Delta \ln \exp_t^{nf} = & 0.09 - 0.35 \Delta \ln \exp_{t-1}^{nf} - (6) \\ & - 0.23 \Delta \ln \exp_{t-2}^{nf} + 5.92 \Delta \ln inc_t^{nf} - \\ & - 0.19 \Delta \ln p_{t-2}^{nf} - 0.45 \times (\ln \exp_{t-1}^{nf} + 1.11 - \\ & - 0.64 \ln inc_{t-1}^{nf} + 0.08 \ln p_{t-1}^{nf}) - \\ & - 0.26 d_1 - 0.09 d_2 - 0.16 d_3 + v_t^1. \end{aligned}$$

Построенная по аналогии функция спроса на экспорт энергоресурсов представлена уравнением (7). Все параметры модели, кроме константы в уравнении краткосрочной связи, отличны от нуля на 5%-ном уровне значимости. Коэффициент коррекции ошибок отрицателен и не превышает 1. Показатель скорректированного R-квадрат составляет 0.64.

$$\begin{aligned} \Delta \ln \exp_t^f = & 0.01 + 0.30 \Delta \ln \exp_{t-4}^f + (7) \\ & + 2.14 \Delta \ln inc_{t-1}^f - 2.75 \Delta \ln inc_{t-3}^f - \\ & - 0.98 \times (\ln \exp_{t-1}^f - 0.25 \ln inc_{t-1}^f - \\ & - 2.89) + v_t^2. \end{aligned}$$

Заметим, что эластичности долгосрочной связи между переменными имеют ожидаемые знаки и составляют менее 1. Спрос на экспорт нетопливных товаров ($\ln \exp_t^{nf}$) положительно зависит от дохода торговых партнеров ($\ln inc_t^{nf}$) и отрицательно от показателя относительных экспортных цен ($\ln p_t^{nf}$), однако ценовая эластичность оказывается достаточно низкой. В свою очередь, спрос на

экспорт энергоресурсов $\ln \exp_t^f$ также увеличивается с ростом дохода основных импортеров ($\ln inc_t^f$) данной категории товаров. При этом долгосрочная чувствительность к показателю дохода выше в случае спроса на нетопливный экспорт, 0.64 против 0.25. Это довольно логично, учитывая, что продукцию ТЭК можно отнести к товарам первой необходимости. Также можно отметить, что переменная спроса на экспорт энергоресурсов практически полностью подстраивается к отклонениям от долгосрочной траектории за 1 квартал, поскольку коэффициент коррекции ошибок близок к 100%. В случае нетопливного экспорта за текущий квартал корректируется лишь 45% предшествующего отклонения переменных от равновесия.

Темп роста спроса на российский нетопливный экспорт ($\Delta \ln \exp_t^{nf}$), помимо собственных значений за прошлые кварталы и предшествующего отклонения от равновесной траектории, оказывается восприимчив к текущим колебаниям показателя дохода ($\Delta \ln inc_t^{nf}$) и приросту относительной цены 2 квартала назад ($\Delta \ln p_{t-2}^{nf}$). В то же время краткосрочная динамика спроса на экспорт российских энергоресурсов ($\Delta \ln \exp_t^f$), кроме прочего, обусловлена изменениями дохода импортеров за прошлые 1 и 3 квартала ($\Delta \ln inc_{t-1}^f$ и $\Delta \ln inc_{t-3}^f$). Можно сделать вывод, что показатель дохода влияет на экспорт топливно-энергетических товаров из России в течение более длительного времени. Это, вероятно, связано с более дальним горизонтом планирования закупок товаров первой необходимости и сроками экспортных контрактов на поставку углеводородов. В случае продукции нетопливных секторов промышленности спрос на российский экспорт формируется более спонтанно.

Проверка корректности моделей

Соответствие смоделированных и фактических значений рядов нетопливного экспорта ($\Delta \ln \exp_t^{nf}$) и экспорта энергоресурсов ($\Delta \ln \exp_t^f$), а также ряды остатков моделей (6) и (7) визуализированы на рисунке 1. Исходя из графиков, качество аппроксимации переменных спроса на российский экспорт построенными функциями можно считать удовлетворительным.

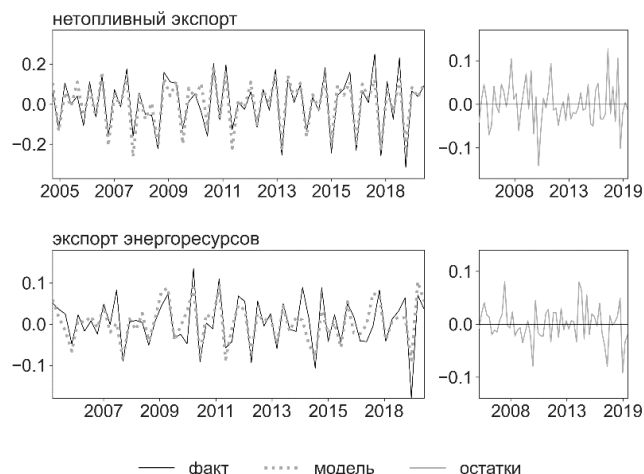


Рисунок 1. График аппроксимации и остатков

В целях проверки адекватности моделей проводится анализ свойств остатков соответствующих регрессий. Основные результаты отображены в таблице 2. Для выявления автокоррелированности остатков используется тест множителей Лагранжа Бройша-Годфри [14; 15]. В данном случае нулевая гипотеза об отсутствии серийной автокорреляции в остатках до лага 4 не отвергается на уровне значимости 5% для обеих моделей, а значит, оценки ко-

эффицентов не страдают от смещения и несостоятельности. В целях проверки гомоскедастичности остатков проводится тест Уайта [16], который не отвергает гипотезу об отсутствии гетероскедастичности на 5%-ном уровне. Тогда оценки параметров моделей не теряют эффективности, а рассчитанные стандартные ошибки являются валидными. Помимо этого, ряды остатков тестируются на принадлежность нормальному распределению при помощи теста Харке-Бера [17]. Исходя из результатов, на уровне значимости 5% распределение остатков обеих моделей является нормальным.

Таблица 2
P-value по результатам тестов для остатков

Нулевая гипотеза	Модель (6)	Модель (7)
Нет серийной автокорреляции	0.13	0.41
Гомоскедастичность	0.36	0.24
Нормальное распределение	0.46	0.44

В дополнение проводится тестирование стабильности моделей с помощью кумулятивной суммы рекурсивных остатков (CS) и кумулятивной суммы квадратов рекурсивных остатков (CS-SQ) [18]. Результаты проверки представлены на рисунке 2. Исходя из графиков, значения кумулятивных сумм не имеют ярко выраженных отклонений, то есть не выходят за границы соответствующих 95%-ных доверительных интервалов. Таким образом, оцененные параметры и дисперсия остатков функций экспортного спроса стабильны в рамках рассматриваемого временного периода. Ввиду стабильности моделей и свойств их остатков можно заключить, что построенные уравнения достаточно хорошо описывают спрос на российский экспорт.

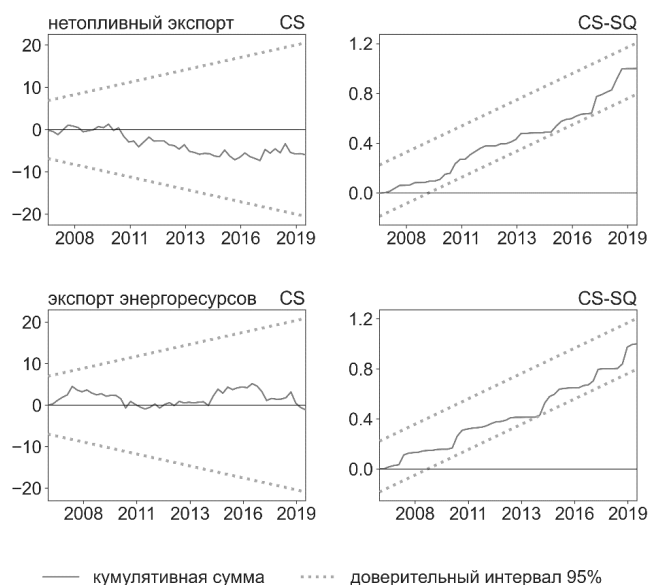


Рисунок 2. Результаты тестов кумулятивных сумм

Заключение

В настоящей работе были получены оценки зависимости спроса на экспорт товаров из России от переменных средневзвешенного дохода торговых партнеров и относительной экспортной цены. С учетом структуры российского экспорта и особенностей формирования спроса на продукцию ТЭК в рамках исследования строились отдельные модели для экспорта энергоресурсов и остальных групп товаров. В первом случае из функции спроса исключалась ценовая компонента. За основу была взята модель коррекции ошибок. Уравнения оценивались на временных рядах за 2004-2019 гг. в том числе ввиду ограничений таможенной статистики. Несмотря на существен-

ные изменения внешнеэкономических условий для России в последние годы, полученные оценки могут быть обобщены на случай смены торговых партнеров по экспорту.

В рамках обеих функций спроса было установлено наличие долгосрочной и краткосрочной связи между переменными. Как и ожидалось, объем экспортного спроса положительно связан с показателем дохода и отрицательно с ценовым фактором. Было выявлено, что спрос на российский нетопливный экспорт более восприимчив к изменениям дохода импортеров, чем спрос на продукцию топливно-энергетической промышленности. Так, потребление энергоресурсов импортирующими странами можно охарактеризовать как более сглаженное и стабильное. При этом фактор дохода оказывает влияние на объемы экспорта продукции ТЭК в течение более длительного времени. Построенные функции корректны согласно результатам статистических тестов. Так, полученные результаты могут использоваться управляющими органами в целях планирования объемов экспорта и уточнения прогнозных оценок для ВВП.

Вектор дальнейших исследований может быть направлен на расширение набора используемых объясняющих переменных. В моделях могут быть учтены такие факторы, как торговая открытость стран-импортеров и уровень геополитического риска. Помимо этого, оценки эластичности спроса на экспорт по доходу и относительным ценам могут быть уточнены посредством использования панельной структуры данных, которая учитывает наблюдения по объемам экспорта и уровню дохода отдельно для каждой страны, импортирующей российскую продукцию.

Литература

1. Senhadji A., Montenegro C. Time series analysis of export demand equations: A cross-country analysis // IMF Staff Papers. – 1998. – Vol. 46, N 3. – P. 259 – 273.
2. Krichene N. World crude oil and natural gas: A demand and supply model // Energy Economics. – 2002. – Vol. 24, N 6. – P. 557 – 576.
3. Camacho-Gutierrez P. Dynamic OLS estimation of the U.S. import demand for Mexican crude oil // MPRA Paper. – 2010. – N 30608.
4. Goldstein M., Khan M. Income and Price Effects in Foreign Trade / Jones R., Kenen P. (Eds.). Handbook of International Economics. – 1985. – Ed. 1. – Vol. 2. – P. 1041 – 1105.
5. Narayan S., Narayan P. Determinants of demand for Fiji's exports: An empirical investigation // The Developing Economies. – 2004. – Vol. 42, N 1. – P. 95 – 112.
6. Khan S., Ali S. Time series analysis of aggregate export demand of Pakistan // RADS Journal of Business Management. – 2019. – Vol. 1, N 1. – P. 31 – 37.
7. Cosar E. Price and income elasticities of Turkish export demand: A panel data application // Central Bank Review, Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey. – 2002. – Vol. 2, N 2. – P. 19 – 53.
8. Algieri B. Price and income elasticities of Russian exports // The European Journal of Comparative Economics. – 2004. – Vol. 1, N 2. – P. 175 – 193.
9. Guisan C., Cancelo T. Econometric models of foreign trade in OECD countries // Applied Econometrics and International Development. – 2002. – Vol. 2, N 2. – P. 65 – 81.
10. Ibrahim M. Merchandise export demand function for Egypt: A panel data analysis // Applied Econometrics and International Development. – 2012. – Vol. 12, N 1. – P. 107 – 116.
11. Dickey D., Fuller W. Distributions of the estimators for autoregressive time series with a unit root // Journal of the

American Statistical Association. – 1979. – Vol. 74, N 336. – P. 427 – 431.

12. Engle R., Granger C. Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing // *Econometrica*. – 1987. – Vol. 55, N 2. – P. 251 – 276.

13. MacKinnon J. Critical values for cointegration tests / Engle R., Granger C. (Eds.). *Long-run economic relationships: readings in cointegration*. – Oxford: Oxford University Press. – 1991. – P. 267 – 276.

14. Breusch T. Testing for autocorrelation in dynamic linear models // *Australian Economic Papers*. – 1978. – Vol. 17, N 31. – P. 334 – 355.

15. Godfrey L. Testing for higher order serial correlation in regression equations when the regressors include lagged dependent variables // *Econometrica*. – 1978. – Vol. 46, N 6. – P. 1303 – 1310.

16. White H. A heteroscedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test of heteroscedasticity // *Econometrica*. – 1980. – Vol. 48, N 4. – P. 817 – 838.

17. Jarque C., Bera A. A test for normality of observations and regression residuals // *International Statistical Review*. – 1987. – Vol. 55, N 2. – P. 163 – 172.

18. Brown R., Durbin J., Evans J. Techniques for testing the constancy of regression relationships over time // *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*. – 1975. – Vol. 37, N 2. – P. 149 – 192.

Estimating the export demand function for Russia Chudaeva A.B.

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article is devoted to constructing dynamic equations of export demand for Russia. Taking into account the specifics of the Russian economy, there are models for two product categories: output from non-fuel industries and energy resources. The last ones are characterized by extremely low price sensitivity. The relevance of the study is due to the importance of analyzing the determinants of export demand for planning foreign trade policy for Russia as an economy with developed export-oriented industries. There is a wide range of world literature dedicated to modeling exports from particular countries. However, there are not enough modern scientific publications on the topic of constructing export demand functions for Russian goods. Based on the error correction model, we obtained long-run and short-run elasticities of demand for Russian exports of non-fuel products by importers' income and by relative export price, as well as long-run and short-run elasticities of export demand for energy resources by importers' income. It has been revealed that the demand for fuel and energy products is less sensitive to the income factor than the demand for output from other industrial sectors. At the same time, fluctuations of the trading partners' income affect energy exports over a longer period.

Keywords: export, demand, Russian economy, foreign trade, fuel products, non-fuel products, elasticity, error correction model.

References

1. Senhadji A., Montenegro C. Time series analysis of export demand equations: A cross-country analysis // *IMF Staff Papers*. – 1998. – Vol. 46, N 3. – P. 259 – 273.
2. Krichene N. World crude oil and natural gas: A demand and supply model // *Energy Economics*. – 2002. – Vol. 24, N 6. – P. 557 – 576.
3. Camacho-Gutierrez P. Dynamic OLS estimation of the U.S. import demand for Mexican crude oil // *MPRA Paper*. – 2010. – N 30608.
4. Goldstein M., Khan M. Income and Price Effects in Foreign Trade / Jones R., Kenen P. (Eds.). *Handbook of International Economics*. – 1985. – Ed. 1. – Vol. 2. – P. 1041 – 1105.
5. Narayan S., Narayan P. Determinants of demand for Fiji's exports: An empirical investigation // *The Developing Economies*. – 2004. – Vol. 42, N 1. – P. 95 – 112.
6. Khan S., Ali S. Time series analysis of aggregate export demand of Pakistan // *RADS Journal of Business Management*. – 2019. – Vol. 1, N 1. – P. 31 – 37.
7. Cosar E. Price and income elasticities of Turkish export demand: A panel data application // *Central Bank Review, Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey*. – 2002. – Vol. 2, N 2. – P. 19 – 53.
8. Algieri B. Price and income elasticities of Russian exports // *The European Journal of Comparative Economics*. – 2004. – Vol. 1, N 2. – P. 175 – 193.
9. Guisan C., Cancelo T. Econometric models of foreign trade in OECD countries // *Applied Econometrics and International Development*. – 2002. – Vol. 2, N 2. – P. 65 – 81.
10. Ibrahim M. Merchandise export demand function for Egypt: A panel data analysis // *Applied Econometrics and International Development*. – 2012. – Vol. 12, N 1. – P. 107 – 116.
11. Dickey D., Fuller W. Distributions of the estimators for autoregressive time series with a unit root // *Journal of the American Statistical Association*. – 1979. – Vol. 74, N 336. – P. 427 – 431.
12. Engle R., Granger C. Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing // *Econometrica*. – 1987. – Vol. 55, N 2. – P. 251 – 276.
13. MacKinnon J. Critical values for cointegration tests / Engle R., Granger C. (Eds.). *Long-run economic relationships: readings in cointegration*. – Oxford: Oxford University Press. – 1991. – P. 267 – 276.
14. Breusch T. Testing for autocorrelation in dynamic linear models // *Australian Economic Papers*. – 1978. – Vol. 17, N 31. – P. 334 – 355.
15. Godfrey L. Testing for higher order serial correlation in regression equations when the regressors include lagged dependent variables // *Econometrica*. – 1978. – Vol. 46, N 6. – P. 1303 – 1310.
16. White H. A heteroscedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test of heteroscedasticity // *Econometrica*. – 1980. – Vol. 48, N 4. – P. 817 – 838.
17. Jarque C., Bera A. A test for normality of observations and regression residuals // *International Statistical Review*. – 1987. – Vol. 55, N 2. – P. 163 – 172.
18. Brown R., Durbin J., Evans J. Techniques for testing the constancy of regression relationships over time // *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*. – 1975. – Vol. 37, N 2. – P. 149 – 192.

Цифровые платформы и экосистемы как драйверы повышения устойчивости российского АПК

Шевцов Владимир Викторович
доктор экономических наук, доцент, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

Снимщикова Ирина Викторовна
доктор экономических наук, профессор, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

Калитко Светлана Алексеевна
кандидат экономических наук, доцент, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

Сироткин Владимир Александрович
кандидат экономических наук, доцент, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

В статье, исходя из стратегии развития российского агропромышленного комплекса, рассматриваются состояние и перспективы цифровизации и формирования экосистемы отрасли на основе анализа отраслевых тенденций и показателей одного из ведущих российских агрохолдингов, ведущего свою деятельность на территории Краснодарского края. Обосновываются целесообразность и возможность решения проблем системного характера в развитии российского АПК за счет комплексного и одновременного учета всех факторов (человеческого ресурса, институциональных преобразований и технологических инноваций), как драйверов повышения уровня устойчивости функционирования отечественного АПК, как минимум в среднесрочной перспективе, в интересах всех заинтересованных сторон на основе определенных компромиссов и представлены перспективные направления развития цифровых платформ и экосистемы российского АПК.

Ключевые слова: цифровизация, экосистема, устойчивость, эффективность, технологические инновации, заинтересованные стороны, институты, ресурсы.

Современная стратегия развития агропромышленного комплекса (АПК) России направлена на повышение эффективности и устойчивости сельского хозяйства, улучшение качества жизни на селе, внедрение инновационных технологий и поддержку отечественного производителя. Именно поэтому вопросы цифровизации агропромышленного комплекса (АПК) приобретают особое значение в контексте повышения конкурентоспособности отечественного сельского хозяйства.

Цифровые платформы представляют собой совокупность технических и организационных решений, позволяющих объединить различные элементы производственного процесса в единую сеть. Благодаря этому обеспечивается прозрачность операций, ускоряется принятие управленческих решений, повышается точность прогнозирования спроса и предложений, снижается влияние человеческого фактора на результаты работы. Кроме того, использование цифровых платформ позволяет существенно уменьшить административные барьеры и упростить доступ к государственным услугам и финансированию [1].

Экосистемы включают в себя широкий спектр взаимодействующих компонентов, таких как государственные органы, образовательные учреждения, научно-исследовательские институты, коммерческие структуры и конечные потребители. Их основная задача заключается в координации усилий различных участников для достижения общих целей [2].

Таким образом, цифровые платформы и экосистемы выступают важнейшим инструментом преобразования традиционного сельского хозяйства в современное высокотехнологичное предприятие, способное успешно конкурировать на внутреннем и внешнем рынках и обеспечивать устойчивое развитие сельских территорий.

О наличии проблем системного характера в развитии российского сельского хозяйства свидетельствуют не только сводные показатели по АПК России, но и показатели конкретных наиболее значимых хозяйствующих субъектов, таких как агрохолдинг АО «Рассвет» Усть-Лабинского района Краснодарского края [3].

Таблица 1
Анализ финансовой устойчивости АО «Рассвет» Усть-Лабинского района Краснодарского края на 31.12.2024 года по величине излишка (недостатка) собственных оборотных средств, млн руб.

Показатель собственных оборотных средств (СОС)	Годы			
	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2023	31.12.2024
СОС1 (без учета долгосрочных и краткосрочных пассивов)	4686	7176	5503	861
СОС2 (с учетом долгосрочных пассивов)	8444	121105	15980	13945
СОС3 (с учетом долгосрочных пассивов и краткосрочной задолженности по кредитам и займам)	11121	15230	17518	17313

По состоянию на 31.12.2024 года (рис. 1) наблюдается недостаток собственных оборотных средств, рассчитанный по 1-му варианту (СОС1). Финансовое положение по

данному признаку можно характеризовать как нормальное. Однако несмотря на хорошую финансовую устойчивость все три показателя покрытия собственными оборотными средствами запасов за анализируемый период ухудшили свои значения.

Для уточнения уровня финансовой устойчивости агрохолдинга АО «Рассвет» на конец 2024 года проанализируем показатель вероятности банкротства организации с помощью Z-счета Альтмана (4-х факторная модель, табл. 2).

Из анализа следует, что на фоне относительно высоких показателей результативности и эффективности сельскохозяйственного производства, даже в крупных структурах холдингового типа, которые отмечаются в последние годы, сельскохозяйственная отрасль и, соответственно, даже агрохолдинги Юга России, не обладают достаточным запасом устойчивости.

Таблица 2
Вероятность банкротства АО «Рассвет» Усть-Лабинского района, Краснодарского края на 31.12.2024 года согласно Z-счета Альтмана (четырёхфакторная модель).

Коэф-т	Расчет	Значение на 31.12.2024	Множитель	Произведение (гр. 3х гр. 4)
T1	Отношение оборотного капитала к величине всех активов	0,38	6,56	2,47
T2	Отношение нераспределенной прибыли к величине всех активов	0,45	3,26	1,48
T3	Отношение EBIT к величине всех активов	0,07	6,72	0,49
T4	Отношение собственного капитала к заемному	0,98	1,05	1,03
Z-счет Альтмана				4,46

Из вышеизложенного следует, что для решения проблем системного характера в развитии российского сельского хозяйства России необходимо искать и находить и относительно новые направления повышения устойчивости функционирования субъектов аграрной экономики, требующие существенно меньших затрат ресурсов, но обладающих значительным потенциалом для развития отдельных агропредприятий и всей отрасли.

Цифровая трансформация сельского хозяйства представляет собой сложный многоаспектный процесс, затрагивающий различные уровни экономической деятельности и требующий комплексного подхода к развитию инфраструктуры, формированию кадров и адаптации существующих норм регулирования.



Рис. 1 – Ключевые элементы цифровой трансформации сельского хозяйства

Среди ключевых элементов цифровой трансформации выделяются такие технологии, как интернет вещей

(IoT), большие данные (Big Data), искусственный интеллект (AI), блокчейн и облачные вычисления (рис. 1). Эти инструменты позволяют создать эффективную цифровую экосистему, способствующую устойчивому развитию сельского хозяйства и повышению его конкурентоспособности на мировом рынке [4].

Интернет вещей (IoT) играет ключевую роль в создании интеллектуальных систем мониторинга и контроля состояния посевов, скота и оборудования. По оценкам аналитиков, внедрение IoT в сельском хозяйстве способно принести ежегодный экономический эффект в размере около 4,8 трлн рублей или 5,6% прироста ВВП России.

Big Data способствует улучшению логистических цепочек и снижению потерь продукции благодаря точному планированию поставок и управлению запасами.

Искусственный интеллект (AI) открывает новые горизонты для автоматизации агропроизводственных процессов. Машинное обучение и компьютерное зрение позволяют создавать интеллектуальные системы диагностики заболеваний растений и животных, распознавания вредителей и сорняков, а также автоматического управления техникой [5]. Более того, AI используется для моделирования сценариев развития событий и прогнозирования рисков, связанных с изменением климата и другими внешними факторами.

Блокчейн обеспечивает прозрачность и безопасность транзакций в сельскохозяйственной цепи поставок. Благодаря децентрализации и неизменяемости записей, блокчейн позволяет отслеживать происхождение продуктов питания от поля до стола потребителя, предотвращая фальсификацию и мошенничество.

Облачные сервисы предоставляют доступ к мощным вычислительным ресурсам и хранилищам данных, необходимым для обработки больших объемов информации и выполнения сложных расчетов. Облачные платформы также способствуют обмену данными и сотрудничеству между различными участниками рынка, создавая предпосылки для формирования единой информационной экосистемы сельского хозяйства [6].

Цифровые платформы и экосистемы становятся важными инструментами для повышения производительности, улучшения логистики, сбыта и маркетинга сельскохозяйственной продукции. Но этот процесс требует значительных институциональных преобразований, направленных на адаптацию традиционных методов управления и организационных структур к новым цифровым технологиям, в частности перехода от централизованной иерархической структуры к децентрализованным горизонтальным структурам, где фермеры, поставщики и покупатели образуют партнёрские отношения в рамках аграрной экосистемы.

Процесс цифровизации сельского хозяйства предъявляет повышенные требования к уровню профессиональных компетенций специалистов, работающих в этой сфере. Важнейшую роль здесь играет подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих необходимыми навыками и знаниями для успешной интеграции цифровых технологий в повседневную деятельность аграриев.

Важнейшим направлением подготовки квалифицированных кадров являются специальные учебные программы и курсы переподготовки, предназначенные для фермеров и менеджеров, занимающихся внедрением цифровых технологий в сельское хозяйство (рис.2). Особое значение приобретают соответствие программ подготовки международным стандартам качества, наставничество, коучинг и корпоративное обучение [7].

Работа в этом направлении уже ведется и в рамках региональных инициатив. Группа компаний «Ростсельмаш» – внедрение «умных» комбайнов и тракторов, оборудо-

ванных технологиями автоматического вождения и адаптивными системами управления, разработка облачной платформы для удалённого мониторинга техники и диагностики неисправностей). Сбербанк России – запуск платформы «Агроинвест», предлагающей услуги кредитования, страхования и финансовых консультаций для фермеров и сельхозпредприятий, предоставление кредитных продуктов, основанных на анализе Big Data, улучшающем доступность кредитов для мелких фермеров. Федеральная сеть магазинов «Магнита» – прямые закупки продукции у местных фермеров через собственную платформу, упрощающую процедуру поставки и оплаты, поддержка локальных брендов и продвижение продукции отечественного производителя [8].



Рис. 2 – Ключевые аспекты, влияющие на успешность цифровизации АПК в среднесрочной перспективе:

Однако многие субъекты агропромышленного комплекса испытывают финансовые трудности, затрудняющие приобретение дорогостоящего оборудования и программного обеспечения. Особенно это актуально для мелких и средних фермерских хозяйств, которые зачастую не располагают средствами для масштабного обновления своей материально-технической базы.

Государственные субсидии и гранты частично помогают решить данную проблему, однако их объём недостаточен для полного удовлетворения потребностей отрасли. Расходы Министерства сельского хозяйства РФ на цифровизацию в 2024 году составили 750 млн рублей, что значительно меньше необходимого объёма финансирования для полноценного внедрения цифровых технологий в каждом регионе страны [9].

Нормативно-правовая база, регулирующая вопросы цифровизации сельского хозяйства, пока недостаточно проработана. Законодательство часто отстает от темпов технологических изменений, что приводит к правовым пробелам и неопределённости в использовании ряда цифровых решений [10].

Важными факторами, влияющими на темпы освоения цифровых технологий являются психологическая неготовность сельских сообществ к переменам, большая территория и разнообразие климатических условий. Такая неоднородность делает невозможным применение универсального подхода ко всей территории страны и требует дифференцированного подхода к каждому региону отдельно в рамках единой аграрной национальной экосистемы.

Решение указанных проблем требует комплексного подхода, включающего государственные инициативы, привлечение частного капитала и активное участие научного сообщества в рамках формирующейся цифровой аграрной экосистемы, что должно привести к формированию новой парадигмы – «сельское хозяйство 4.0».

Цифровизация сельского хозяйства и формирование аграрной экосистемы представляют собой один из самых перспективных путей выхода из кризиса, переживаемого российским АПК. Однако для этого необходимы значительные усилия со стороны государства, бизнеса и гражданского общества, включающие серьёзные институциональные преобразования, включая изменение законодательства, улучшение инфраструктуры и подготовку квалифицированных кадров.

Однако инициативы Министерства сельского хозяйства РФ по созданию цифровых платформ и экосистем носят фрагментарный характер, реализуются в основном в интересах самого ведомства, и требуют комплексного подхода для полноценного перехода к цифровой экономике в сельском хозяйстве. Многие регионы сталкиваются с проблемами недостаточного финансирования, низкой технической оснащённостью и отсутствием квалифицированного персонала.

Использование цифровых платформ и экосистем открывает широкие перспективы для модернизации сельского хозяйства, улучшения логистики, оптимизации ресурсного потребления и повышения экономической эффективности. Дальнейшая цифровая трансформация и формирование оптимальной аграрной экосистемы приведёт к появлению её нового этапа – «сельское хозяйство 5.0», которое будет основано на ещё большей автономности и энергоэффективности [11].

Проведённое исследование позволяет сформулировать вывод о том, что провозглашённые Минсельхозом России приоритеты технологического суверенитета и кадрового обеспечения агропромышленного комплекса (АПК) в текущих условиях функционирования институтов развития не обеспечивают достаточных условий для преодоления негативных тенденций последних трех лет в сфере сельского хозяйства. Анализ выявил ряд критически важных аспектов, способствующих успешной цифровой трансформации АПК и формированию эффективной аграрной экосистемы (рис. 3).

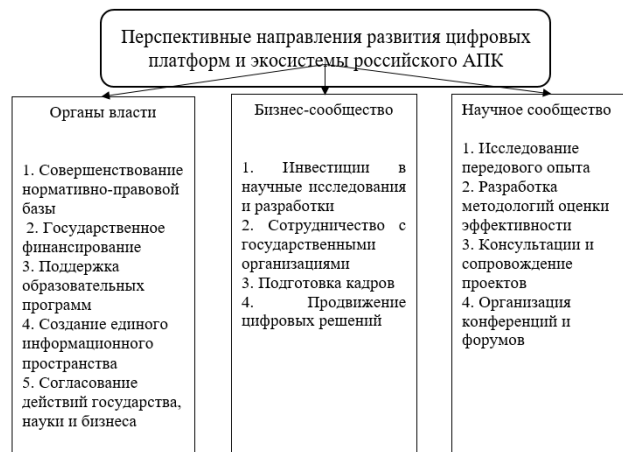


Рис. 3 – Перспективные направления развития цифровых платформ и экосистем российского АПК

Во-первых, необходим значительный прогресс в укреплении государственных институтов, включая разработку эффективной региональной политики, распределение функций и обязанностей между уровнями власти, децентрализацию управления, активное вовлечение населения и создание благоприятных условий для кооперативного взаимодействия и самоорганизации на местах [12].

Во-вторых, ключевое значение имеет инвестирование в человеческий капитал, поскольку отсутствие квалифи-

цированного персонала существенно ограничивает потенциал эффективного внедрения новых технологий и проведение успешных реформ [13]. Повышение качества образования, улучшение системы здравоохранения и социальной инфраструктуры являются основой для стабильного роста сельской экономики.

Третье направление заключается в совершенствовании институциональной среды путем упрощения административных процессов, усиления транспарентности действий государственных структур, защиты права собственности, снижения избыточной регуляции и стимуляции частных инвестиций в сельское хозяйство и инфраструктурные проекты.

Цифровая инфраструктура и платформы, несмотря на свою значимость, занимают относительно менее важное место среди первоочередных задач, так как эффективная реализация цифровых решений возможна только на фоне развитого человеческого потенциала и сильных институтов [13].

Таким образом, комплексное решение проблемы требует одновременного учета всех факторов (человеческого ресурса, институциональных преобразований и технологических инноваций), что и обеспечит повышение уровня устойчивости функционирования отечественного АПК, как минимум в среднесрочной перспективе в интересах всех заинтересованных сторон на основе определенных компромиссов..

Литература

1. Антонова Л.В., Костюков Г.Е. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса: современные вызовы и решения. Вестник аграрной науки. 2023; 22(4):55–62.
2. Шевцов В.В., Радченко Р.В. Об использовании современных платформ и искусственного интеллекта для управления проектами в учхозе «Кубань» КубГАУ. Вестник Академии знаний. 2023. № 4 (57). С. 585–62.
3. Годовые отчеты учхоза «АО «Рассвет» Усть-Лабинского района Краснодарского края» / URL: kubsau.ru. Интерфакс – Сервер раскрытия информации. URL: <http://www.edisclosure.ru>. (дата обращения: 25.05.2025).
4. Кузнецов Д. С. Умное сельское хозяйство: от точного земледелия к агроиндустрии 4.0 / Д. С. Кузнецов. - Москва: Изд-во Моск. ун-та, 2023. -180 с.
5. Шаповалова Г. Искусственный интеллект – технологии будущего человечества: «Цифровая культура» в контексте догмы «Цифровой этики» в решении этических проблем. URL: <https://repository.kvantor.org/public/21/857> (дата обращения: 08.03.2025).
6. Смирнов А. В. Цифровые технологии в АПК: теория и практика / А. В.Смирнов, И. К. Петрова. - Санкт-Петербург: Агропром. изд. дом, 2022. -245 с.
7. Сецко А.А., Танцура М.С. Проблемы цифровой идентичности современной молодежи на примере студенческого сообщества ДВФУ. DOI 10.24866/2542–1611/2021–1/29–36 // Известия Восточного института. URL: <https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary> (дата обращения: 08.05.2025).
8. Агроинвестор. URL: <https://www.agroinvestor.ru/agroinvestor/> (дата обращения: 16.04.2025).
9. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Официальный сайт. [Электронный ресурс]: URL: (<http://www.mcx.ru> (дата обращения 29.12.2024).
10. Чернавин Ю.А.. Цифровая культура управления как драйвер развития современного общества. // Вестник Тверского государственного университета Серия Философия. 08.08.2024 URL: <https://eprints.tversu.ru/id/eprint/12847/> (дата обращения: 02.05.2025).

11. Васильева Н. К. Формирование и оценка конкурентоспособности предпринимательского сектора региона / Н. К. Васильева, С. М. Резниченко, Вопросы современной науки. Баранов Г.В., Беккалиева Н.К., Бернацкий В.О., Галиуллина, Э.И. Современные тенденции развития агропромышленного комплекса России / Э.И. Галиуллина // Экономические науки. – 2023 – № 221 – С. 112–115.

12. Шевцов В.В., Карпенко Г.Г. О некоторых аспектах работы крупных агроформирований. Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2019. Т. 2. № 3. С. 142–151.

13. Гореева Н.М., Демидова Л.Н., Макухин П.Г., Нехайчук Е.В., Свиная О.В., Сероусова Л.В., Сыздыков Д.Б., Фадеева В.С., Фадеева Т.С., Фэн Ц., Черняев С.И., Шабалина Н.Н., Шевцов В.В. Коллективная научная монография / 10. Москва, 2016

Digital platforms and ecosystems as drivers of increasing the sustainability of the russian agro-industrial complex

Shevtsov V.V., Radchenko R.Vladimirovich.

I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

Based on the development strategy of the Russian agro-industrial complex, the article examines the state and prospects of digitalization and the formation of the industry ecosystem based on an analysis of industry trends and indicators of one of the leading Russian agricultural holdings operating in the Krasnodar Territory. The expediency and possibility of solving systemic problems in the development of the Russian agro-industrial complex are substantiated through the integrated and simultaneous consideration of all factors (human resources, institutional transformations and technological innovations) as drivers of increasing the level of sustainability of the domestic agro-industrial complex, at least in the medium term, in the interests of all stakeholders on the basis of certain compromises, and promising areas of development are presented. digital platforms and ecosystems of the Russian agro-industrial complex.

Keywords: digitalization, ecosystem, sustainability, efficiency, technological innovations, stakeholders, institutions, resources.

References

1. Antonova, L.V., Kostyukov, G.E. Digital transformation of the agro-industrial complex: current challenges and solutions. Bulletin of agricultural science. 2023; 22(4):55–62.
2. Shevtsov, V.V., Radchenko, R.V. On the use of modern platforms and artificial intelligence for project management at the Kuban training farm of KubSAU. Bulletin of the Academy of Knowledge. 2023. No. 4 (57). P. 585–62.
3. Annual reports of the training farm / JSC Rassvet, Ust-Labinsk district, Krasnodar territory / URL: kubsau.ru. Interfax – Information disclosure server. URL: <http://www.edisclosure.ru>. (Accessed: 25.05.2025).
4. Kuznetsov D. S. Smart Agriculture: From Precision Farming to Agroindustry 4.0 / D. S. Kuznetsov. - Moscow: Publishing House of Moscow University, 2023. -180 p. 5. Shapovalova G. Artificial Intelligence – Technologies of the Future of Humanity: "Digital Culture" in the Context of the Dogma of "Digital Ethics" in Solving Ethical Problems. URL: <https://repository.kvantor.org/public/21/857> (date of access: 08.03.2025).
6. Smirnov A. V. Digital Technologies in the AIC: Theory and Practice / A. V. Smirnov, I. K. Petrova. - St. Petersburg: Agroprom. Publishing House, 2022. -245 p.
7. Setsko A. A., Tantsura M. S. Problems of Digital Identity of Modern Youth: The Case of the Far Eastern Federal University Student Community. DOI 10.24866/2542-1611/2021-1/29-36 // Bulletin of the Eastern Institute. URL: <https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary> (accessed: 08.05.2025).
8. Agroinvestor. URL: <https://www.agroinvestor.ru/agroinvestor/> (accessed: 16.04.2025).
9. Ministry of Agriculture of the Russian Federation. Official website. [Electronic resource]: URL: (<http://www.mcx.ru> (date of access 12/29/2024).
10. Chernavin Yu.A. Digital management culture as a driver of development of modern society. // Bulletin of Tver State University Series Philosophy. 08/08/2024 URL: <https://eprints.tversu.ru/id/eprint/12847/> (date of access: 05/02/2025).
11. Vasilyeva N.K. Formation and assessment of competitiveness of the regional business sector / N.K. Vasilyeva, S.M. Reznichenko, Issues of modern science. Baranov G.V., Bekkalieva N.K., Bernatsky V.O., Galiullina, E.I. Modern trends in the development of the agro-industrial complex of Russia / E.I. Galiullina // Economic sciences. - 2023 - No. 221 - pp. 112–115.
12. Shevtsov V.V., Karpenko G.G. About some aspects of the work of large agricultural formations. Bulletin of Volga University named after. V.N. Tatishcheva. 2019. Vol. 2. No. 3. pp. 142–151.
13. Goreeva N.M., Demidova L.N., Makukhin P.G., Nekhaychuk E.V., Svinareva O.V., Serousova L.V., Syzdykov D.B., Fadeeva V.S., Fadeeva T.S., Feng Ts., Chernyaev S.I., Shabalina N.N., Shevtsov V.V. Collective scientific monograph / 10. Moscow, 2016

Фактор противоречия в промышленной политике: риск и возможность для индустриального развития на примере подшипниковой отрасли

Шулепов Алексей Анатольевич

доктор делового администрирования, соискатель кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, СПГЭУ, alexey.shulepov@tek-kom.ru

Ткаченко Елена Анатольевна

профессор кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, СПГЭУ, доктор экономических наук, профессор, elena.tkachenko@spbsue.ru

В условиях наиболее обширного санкционного режима в новой экономической истории, а также высокой степени экономической нестабильности, время окончания которой определить не представляется возможным, особую актуальность приобретают перспективы и возможности достижения технологического суверенитета. Его достижению может активно способствовать формирование и развитие эффективной промышленной политики, особенно в отношении приоритетных для национальной экономики отраслей.

Однако при попытке соотнесения отраслевых запросов и потенциальных мер промышленной политики мы приходим к выводу, что традиционная для предпринимательства и экономики дилемма «риск/возможность» активно проявляется и в масштабе столь обширного инструмента, как промышленная политика, выступая в качестве фактора противоречия. Поскольку риски реализации данного фактора остаются высокими — как вследствие большого количества отраслей, так и из-за вмешательства в экономический процесс внешней среды, — его изучению и анализу необходимо уделять самое пристальное внимание как со стороны государства и бизнеса, так и со стороны научного сообщества.

Ключевые слова: подшипниковая отрасль, импортозамещение, технологический суверенитет, промышленная политика, меры промышленной политики, фактор противоречия при реализации промышленной политики.

Введение

В условиях сильнейшего санкционного режима в современной экономике, который продолжает действовать против России, стоит особенно отметить два наиболее мощных фактора. Ограничение доступа на мировой рынок технологий и исход западных компаний с российского рынка. Действительно, оба фактора значительным образом ограничивают не только ресурсную базу для российских отраслей широкого спектра, но и развитие национальной индустрии в целом. В этой связи, особую актуальность приобретают вопросы взаимодействия с азиатскими промышленными производителями и развития программ импортозамещения, причем как в целях возмещения выбывших технологий западных производителей, так и в целях снижения высокой импортозависимости от производителей из КНР и Юго-Восточной Азии. Однако, возможно еще более сложным и актуальным вопросом становится развитие импортозамещения для снижения импортозависимости от азиатских индустрий, но при условии организации импорта технологий этих же индустрий, поскольку доступа к западным рынкам у России в настоящее время нет.

Так как сроки действия санкционного режима пока можно рассматривать как сколь угодно продолжительные, а процесс освоения новых технологий также является весьма длительным, России в текущих условиях требуется не только развитие программ импортозамещения, но и формирование полноценных отраслевых промышленных стратегий. Особенно это касается ключевых отраслей машиностроительного комплекса и его специализированных подотраслей, которые производят критически важную продукцию, не имеющую аналогов, как, например, в подшипниковой промышленности.

Вместе с тем, как уже отмечалось, ущерб от ухода западных компаний и ограничения доступа на мировые рынки технологий, а также сохраняющаяся высокая импортозависимость от азиатских производителей затронули множество отраслей. Данное обстоятельство объективно предполагает наличие разнонаправленных интересов различных участников, все из которых должны быть учтены. Однако постоянное наличие потенциальных противоречий требует от государства и других субъектов промышленной политики выработки особых подходов, чему необходимо уделить первоочередное внимание, в том числе в рамках научного сообщества.

В результате целью данного исследования является выявление фактора противоречия при реализации промышленной политики, его системное описание и — в условиях невозможности полного устранения — анализ возможностей его оптимизации.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- Систематизировать и структурировать категорию промышленной политики.
- Идентифицировать на конкретном примере возможные противоречия между отраслевыми запросами и мерами промышленной политики.
- Сформулировать возможность оптимизации фактора противоречия через подход риск/возможность, т.е. когда происходящее одна из сторон расценит как риск, а другая — как возможности.

Следовательно, объектом исследования будут меры промышленной политики.

Предметом исследования будут причины возникновения противоречий при реализации мер промышленной политики.

Научной значимостью исследований является проявление фактора противоречий, анализ которого развивают весь комплекс исследований в области промышленных политик.

Практическая значимость заключается в предложении рассматривать данный фактор не в однозначно отрицательном виде, а в формате риск/возможность, что расширяет возможности всех субъектов для успешной реализации отраслевых промышленных политик.

1. Систематизация и структурирование категории промышленной политики

Понятие «промышленная политика» относится к числу наиболее дискуссионных в экономической науке. Несмотря на то, что практика применения соответствующих методов и инструментов насчитывает уже несколько столетий, в академическом сообществе до сих пор не сложился консенсус относительно содержательного наполнения данной категории.

Если обратиться к марксистскому подходу, а точнее — к его трактовке эффективной организации экономики, исключив при этом обязательное условие её планового характера, то можно получить методологическую основу для систематизации этой сложной категории. Диалектика производственных сил и производственных отношений выступает в качестве фундамента для формирования более совершенного экономического порядка.

Последователи марксистской школы рассматривают промышленное развитие через призму организации хозяйства при активной роли государства, обеспечивающей баланс частных и общественных интересов [1]. Таким образом, промышленное развитие предстаёт как результат, с одной стороны, целенаправленных усилий государства, с другой — обеспечения сбалансированного учёта интересов всех субъектов экономической деятельности. Поскольку существование как государства, так и других заинтересованных сторон развития является объективным фактом, равно как и само наличие промышленной политики. Однако характерной особенностью данного феномена выступает не столько его неоспоримость, сколько внутренняя логика его существования. Независимо от конкретной роли государства, промышленная политика представляет собой, в определённом смысле, материализацию государственного участия и управления, выполняя функцию направляющей силы для развития национальных индустрий. Это, в свою очередь, в значительной степени формирует и смысл существования самого государства.

Принимая во внимание наличие множества заинтересованных сторон, мы признаём мультисубъектный характер промышленной политики в целом [2]. Ключевым субъектом выступает государство, ответственное за формирование и реализацию политики, в то время как к другим участникам относятся бизнес, институты гражданского общества (политические партии и профсоюзы), а также научное и образовательное сообщество. Субъектный состав промышленной политики в широком понимании охватывает все органы, институты и кадры, тем или иным образом участвующие в инициировании и обеспечении её мероприятий. Один из таких субъектов, по нашему мнению, требует отдельного рассмотрения в силу своей неоднозначной роли.

В развитых и развивающихся странах государство создаёт или поддерживает специальные организации — институты развития (банки, корпорации, фонды). Их задача

— финансировать и поддерживать компании и проекты в ключевых отраслях, используя как бюджетные деньги, так и привлечённые средства. Хотя эти институты действуют при государственной поддержке, они имеют значительную свободу в принятии решений, что делает их самостоятельными участниками промышленной политики. [3]. Однако наша позиция заключается в следующем. Во-первых, такие институты развития в настоящее время не могут быть полностью независимыми от государства, поскольку в этом случае они лишатся значительных полномочий и ресурсов, что сделает их существование бессмысленным. Во-вторых, описанная роль институтов развития в значительной степени трансформировалась и в представленном виде является скорее теоретическим конструктом.

Как показал опыт последнего десятилетия, роль корпораций и других финансовых организаций, с одной стороны, сохраняет традиционные функции, с другой — их влияние на экономику и политику принимающих стран носит неоднозначный, а иногда откровенно враждебный и деструктивный характер. Благодаря более раннему старту развития, страны Запада сформировали, укрепили и масштабировали деятельность своих транснациональных корпораций. Их деятельность в различных странах, изначально носившая сугубо созидательный характер в обмен на ресурсы, со временем приобретала для стран-импортёров спорный характер, когда такие корпорации оказывались вовлечены в деструктивную деятельность, вплоть до финансирования антиконституционных процессов [4].

Таким образом, в современных условиях некритическое заимствование моделей деятельности зарубежных институтов развития, обладающих безусловно широкими полномочиями на международных рынках капитала и технологий, представляется недопустимым, поскольку наряду с потенциальными преимуществами формирует значительные риски возникновения и разрастания разрушительных процессов. Исследование промышленной политики, как и любой экономической категории, требует чёткого определения её объектов — секторов экономики, являющихся адресатами государственной поддержки. Сравнительный анализ трактовок этой политики выявляет две ключевые методологические позиции по данному вопросу:

1. Согласно первой точке зрения, фокус промышленной политики ограничивается промышленным комплексом и ключевыми для экономики государства отраслями.

2. Вторая позиция расширяет объект политики, включая в него как реальный сектор, так и инфраструктурный комплекс.

Вместе с тем, соглашаясь отчасти с первым подходом, который не предполагает включение в контур промышленной политики инфраструктурных отраслей и соглашаясь отчасти со вторым подходом из-за того, что сегодня нельзя игнорировать соответствующее развитию реального сектора области ИТ-инфраструктуры, определив цель промышленной политики, мы можем зафиксировать для себя комбинированный подход (как и в нашем случае со стимулированием не одной приоритетной отрасли, а пары тесно взаимосвязанных отраслей, автомобилестроения и подшипникового производства) [5].

Далее отметим, что целью любой промышленной политики является поддержка и создание условий для развития поддерживаемого предприятия, отрасли, возможно группы отраслей или кластеров, в зависимости от того, из-за чего было принято решение о её разработке и реализации. К примеру, государство стремиться нарастить конкурентоспособность отрасли в современных условиях рынка, или по итогам проактивного прогнозирования намерено добиться форсайтов, или напротив, как это

было в России по итогам периода 1992-1998 гг., когда требовалось сохранение отрасли как таковой. Другими словами, реализация промышленной политики далеко не всегда направлена на развитие прорывной продукции высокотехнологичных производств. Кроме того, особого внимания заслуживают так называемые инфраструктурные отрасли. Дело в том, что в их отношении промышленная политика не рассматривается, что с одной стороны обусловлено ее непроизводственным характером, с другой стороны, отсутствия потребности в модернизации газоснабжения, если население и индустрия снабжается исчерпывающими объемами и по инфраструктуре, построенной 50 лет назад.

Те меры, которые государство использует для достижения своих целей в рамках реализации промышленной политики являются методами промышленной политики или ее инструментами. Таких инструментов может быть множество, но мы разделяем подход к систематизации инструментария согласно горизонтальному и вертикальному признаку [7]. Привлекательность подхода с точки зрения систематизации связана с тем, что инструментарий не просто перечисляется, а разделяется принципиальным образом. В частности, горизонтальная группа вмещает в себя инструменты для создания условий развития в различных отраслях и здесь отметим подход Дж. Вайс. Он сгруппировал инструментарий промышленных политик по пяти рыночным доменам: рынки труда, земли и капитала, а также товаров и технологий. Кроме того, Вайс произвел разделение и характеру влияния государства на объем промышленной политики. Так, рыночные меры позволяют государству влиять на динамику цен и издержек, регулировать объемы и направления инвестиций, а также распределять доступы бизнеса к кадрам и инфраструктуре [8]. Вертикальная же группа предполагает традиционную архитектуру, когда государство поддерживает конкретную отрасль или предприятие. В этом случае именно такие предприятия получают доступ к ресурсам, к которым в условиях открытого рынка они могли и не получить. В данном случае особенно отметим подход К. Варвика

Таблица 1
Классификация методов промышленной политики К. Варвика [7]

Сфера применения	Горизонтальная политика	Селективная (вертикальная) политика
Рынок продукции	Конкурентная и антимонопольная политика	Выращивание национальных чемпионов
	Косвенное налогообложение	Национализация/приватизация производителей
	Регулирование товарного рынка	Субсидии производителям
	Курсовая политика	Стимулирование экспорта
		Регулирование цен Государственные закупки
		Меры таможенного регулирования
Рабочая сила и компетенции	Образовательная политика	Развитие специального профессионального образования
	Субсидии на обучение	Организация производственной практики и стажировок
	Субсидирование заработной платы	Отраслевые консультационные услуги
	Налогообложение оплаты труда	
	Управленческое консультирование	
	Регулирование рынка труда	

Рынок капиталов	Кредитные гарантии	Создание инвестиционного фонда стратегических инвестиций
	Налоговые льготы при привлечении капитала	Чрезвычайные займы
	Поддержание стабильности рынка	Создание государственного банка развития
	Регулирование финансового рынка	Стимулирование притока ПИИ
Землепользование	Регулирование и планирование землепользования	Особые экономические зоны
		Кластерная политика
		Развитие инфраструктуры
Технологии	Налоговые исследовательские кредиты	Развитие зеленых технологий
	Бюджетное финансирование науки	Государственные закупки инновационной продукции
	Охрана интеллектуальной собственности	Адресное финансирование R&D
		Создание центров компетенций
Экономические системы и институты	Предпринимательская политика	Индикативное планирование
	Планирование сценариев развития	Форсайт-инициативы
	Общая стратегия повышения конкурентоспособности	Стратегии отраслевой конкурентоспособности
		Кластерная политика

В целом, к методам промышленной политики чаще относят любые экономические меры государства, которые прямо или косвенно способствуют достижению целей политики. Систематизируя уже классификацию Варвика, можно прийти к 4-м группам инструментов промышленной политики (рис.1).

Меры прямой государственной финансовой поддержки предприятий

- Льготные займы
- Гранты
- Инвестиции в капитал
- Налоговые льготы

Меры по стимулированию спроса на промышленную продукцию

- Госзакупки
- Субсидирование потребителей
- Экспортные кредиты
- Меры таможенно-тарифного регулирования

Меры, направленные на улучшение условий ведения бизнеса

- Доступ к промышленной, энергетической и логистической инфраструктуре
- Доступ к инновационным технологиям и профессиональным кадрам

Меры по совершенствованию институциональной среды (политической, экономической, социальной, нормативной), позволяющие снизить транзакционные издержки

Рис. 1. Инструменты промышленной политики

В результате нашего структурирования, промышленную политику мы можем представить себе, как следующий комплекс (рис.2).

В итоге, осуществив систематизацию и структурирование категории промышленной политики, мы можем представить обзор её определений, предложенных различными экономистами.



Рис.2. Структура категории промышленная политика [3]

В общем виде, промышленная политика представляет собой комплекс мер различных по своему характеру, реализация которых призвана значительным образом улучшить положение дел в ключевых областях деятельности хозяйствующего субъекта или отрасли. Здесь отметим, что в отношении финансовых организаций во многом промышленной политикой является процедура санации, которая является финансовым оздоровлением организации. И как уже было сказано выше, в рамки промышленной политики попадают отрасли именно производственной сферы – реального сектора и добывающей промышленности. Инфраструктурные отрасли (согласно ОКВЭД, распределение газа и воды) не являются приоритетными для промышленной политики. Однако для них существуют другие модели государственной поддержки, к примеру архитектуры национального проекта. Такой подход превалирует среди российских исследователей [2]. Зарубежные исследователи трактуют промышленную политику несколько иначе. Промышленная политика – прямое вмешательство государства, направленное на прямое воздействие не только на отрасли реального сектора, но также и на инфраструктурные отрасли [9-11].

Необходимо отметить и другой подход к промышленной политике, как к структурной политике. Структурность характера заключена в том, что в случае ее реализации на базе стимулирования приоритетных отраслей происходит преобразование всей индустрии и экономики, вся структура промышленности и экономики переживает структурную перестройку в связи с модернизацией и трансформацией в том числе и внешней среды. Здесь показательными являются определения промышленной политики, как стимулятор видов экономической деятельности, способствующих структурным трансформациям (Родрик Д.) [13] и как той, которая влияет или на структуру промышленности и экономики, или более конкретно, на выбор новой базовой технологии (Стилгиц Дж.) [12]. Отметим и определение Варвика К., который отождествляет промышленную политику с деятельностью, которая положительно влияет на опосредованные факторы – деловую среду, социальное благосостояние, перспективы роста и т.п. [7].

Далее отметим, что значительное более общее трактование промышленной политики, которые представляют собой весь комплекс мер направленных на развитие современных технологий, повышение конкурентоспособности и экономического подъема и тп. [2, 14-16].

Рассмотрев различные подходы к промышленной политике и отмечая излишнюю узость суждений о ней в первом подходе, а также слишком широкую трактовку в третьем подходе, мы скорее согласны с тем, что в случае

слишком широкой трактовки этой категории, мы рискуем потерять ее собственное содержание. И далее, как следствие, необходимость самой категории промышленной политики становится под вопросом [10].

В результате мы приходим к выводу, что промышленная политика представляет собой синтез ключевых элементов всех трёх рассмотренных подходов. Из первого подхода мы принимаем положение о том, что промышленная политика представляет собой меры государства, направленные на поддержку и развитие отдельных приоритетных отраслей экономики. Из второго подхода мы разделяем тезис о направленности промышленной политики на структурную перестройку промышленности и национального хозяйства через стимулирование роста перспективных отраслей. Из третьего подхода мы поддерживаем концепцию, согласно которой промышленная политика должна быть ориентирована на формирование благоприятной среды для предпринимательства и повышение конкурентоспособности экономики. Все направления мы условно можем объединить в несколько групп промышленных политик (рис.3), которые в разное время были реализованы или реализуются в настоящее время.

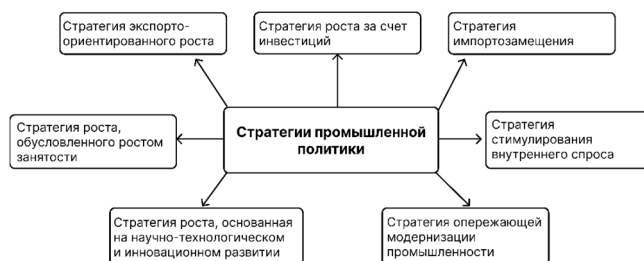


Рис.3 Стратегии промышленной политики

2. Методический подход сбора информации для анализа отраслевых запросов и меры промышленной политики для из удовлетворения

Для успешной реализации промышленной политики, чтобы она оказывалась действенной и эффективной, необходимо понимать отраслевые потребности, и как можно более конкретно. Однако, принимая во внимание количество предприятий и отраслей, а также тот факт, что перечень потребностей может оказываться достаточно длинным, становится необходима методика сбора и систематизации такой информации для ее дальнейшего анализа и интеграции результатов в область мер соответствующей отраслевой промышленной политики.

В рамках изучения отраслевых потребностей было произведено полномасштабное исследование текущего состояния подшипниковой отрасли в РФ [17]. Кроме того, что оно позволило получить представление о текущем состоянии подшипниковой отрасли, результаты исследований позволили получить ответ на главный вопрос – насколько производители заинтересованы в российских подшипниках, и насколько российские подшипники по мнению их потребителей являются конкурентоспособными. Без ответа на данный вопрос производить какие-либо дальнейшие исследования бессмысленно, если предполагать, что конкурентоспособность российской подшипниковой промышленности утеряна безвозвратно. Также необходимо было выявить причины высокой зависимости от импортной продукции и сделать выводы, каким образом российские производители могут перекрыть потребности промышленных предприятий создавая технологическую основу для восстановления производства подшипников.

В рамках этой комплексной работы на начальном этапе было проведено кабинетное исследование, включающее изучение и анализ литературы по нашей теме в российских и иностранных источниках. На следующем этапе

в рамках полевого исследования были проведены структурированные онлайн опросы потребителей, поставщиков и производителей подшипников, а также глубинные интервью ключевых стейкхолдеров.

Исходя из выбранной целевой аудитории и задач опроса, было определено, что репрезентативная выборка должна насчитывать не менее 150 респондентов для потребителей и не менее 12 производителей, которые входят в Союз производителей подшипников РФ. В список рассылки анкеты-опросника для потребителей подшипниковой продукции вошли все ведущие предприятия ключевых отраслей промышленности РФ (535 предприятий, 17 отраслевых союзов), а также основные дилеры по подшипниковой продукции (151 торговая организация). Минпромторг РФ и Союз производителей подшипников оказали содействие в подготовке базы для исследования, а также рассылки опросника. В опросе приняли участие представители всех ключевых отраслей промышленности РФ [18].

Таким образом, архитектура онлайн-опроса, предполагающая широкую репрезентативную выборку, а также выверенные формулировки вопросов в его рамках позволили достичь следующих результатов.

Во-первых, было выявлено текущее технологическое состояние подшипниковой отрасли. Во-вторых, анализ полученных результатов позволил оценить возможности, перспективы, барьеры для развития подшипниковой отрасли. И главное, определить потребности предприятий, а также критериев, которые влияют на выбор подшипниковой продукции.

Результаты и выводы, сделанные в процессе данного исследования, на ряду с другими данными использовались при разработке дорожной карты по развитию подшипниковой отрасли РФ до 2035 года [19].

Возвращаясь к одному из интересующих нас результатов нашего онлайн-исследования, мы агрегировали и сформировали реестр ключевых запросов подшипниковой промышленности. В составе такого реестра выделили 9 наиболее часто встречающихся ответов на наш вопрос о том, что же респонденты считают наиболее актуальным для развития подшипникового производства.



Рис. 4. Условия для развития подшипниковой промышленности, которые необходимо учесть в новой промышленной политике.

Уже на базе данной структуры отраслевого запроса, далее мы сформировали меры потенциальной промышленной политики, которая может быть разработана для поддержки и развития подшипниковой отрасли.

3. Фактор противоречия в промышленной политике как риск/возможность ее успешной реализации.

Поскольку необходимая промышленная политика должна быть эффективной в условиях экономической нестабильности, что носит в настоящее время фактический характер, сразу разделим фактор экономической нестабильности для России и всего остального мира. Если в

глобальном и международном контексте фактор экономической нестабильности во многом связан с геополитической турбулентностью, то для России - беспрецедентным санкционным режимом, который активно поддерживается и продвигается в отношении нашей страны со стороны стран западного блока (США и ЕС).

Таким образом, мы определили, что контекст экономической нестабильности и вызванной этим трансформацией рынков подразумевает под собой следующие три элемента:

- Санкционный режим и риски его развития и распространения на третьи страны, с которыми сотрудничает Россия.
- Необходимость взаимодействия российских отраслей, промышленности и экономики со внешней средой – мировым рынком или его регионами (Юго-восточная Азия, Ближний Восток, СНГ).
- Недопущение изоляции российских индустрий в процессе снижения фактора конкуренции.

Таким образом уже на данном этапе можно рассмотреть одну, но значительную проблему при разработке мер промышленной политики. Это достижение баланса между соответствием структурного отраслевого запроса и мер промышленной политики, а также противоречиями между запросом и мерами.

Таблица 2
Меры промышленной политики для решения отраслевых запросов

Проблема-тика	Меры поддержки	Противоречия возможностей реализации мер поддержки
Гарантированный заказ	Разработка нормативно-правовой базы для стимулирования закупок продукции российского производства. В качестве примера успешной реализации подобной инициативы можно отметить Постановление Правительства РФ №719. Перспективным направлением представляется разработка аналогов программ Минпромторга России «Семейный автомобиль» и «Первый автомобиль» для других отраслей промышленности.	Снижение мотивации отдельных российских производителей может привести к их неспособности выдержать конкуренцию на открытом рынке как в отношении качества продукции, так и в части объемов производства.
Трудовые ресурсы	Развитие программ среднеспециального и высшего образования в области приоритетных отраслей на базе отраслевых образовательных учреждений. Федеральная программа «Профессионалитет»	Вероятность перенасыщения рынка труда специалистами, что при изменении промышленной стратегии может привести к снижению уровня доходов и занятости.
Доступ к технологиям	Развитие программ импортозамещения через мотивацию локализации (к примеру, КНР, Малайзия, Индия) и поддержание политических связей с третьими странами-транзитерами (к примеру, КНР, Казахстан).	Перенасыщение рынка импортной продукцией в условиях отсутствия стимулов к локализации производства со стороны импортёров. Возможности реализации мер существенно ограничены санкционным режимом, который

		закрывает доступ к рынкам зарубежных технологий.
Контроль импорта	Разработка системы сдерживающих мер через механизм импортных ввозных пошлин. Например, пошлина в размере 41,5% на подшипники и их компоненты из КНР.	Формирование рисков дефицита и контрафактной продукции в условиях неготовности национального производства к полноценному импортозамещению. Введение защитных пошлин, развитие программ локализации и стимулирование транзитных каналов для получения необходимых товаров, услуг и технологий через третьи страны создают противоречивую и труднореализуемую систему мер. Примером такой противоречивой практики служит ввоз подшипников из Китая через третьи страны с уклонением от уплаты таможенных платежей.
Льготное кредитование	Разработка системы государственного субсидирования процентных ставок для предприятий приоритетных отраслей. Формирование фондов и бюджетов институтов развития.	Высокая нагрузка на государственный бюджет. Риски развития иждивенческих настроений в приоритетных отраслях. Емкость инструмента значительно ограничена из-за санкционного режима в части доступа на рынки иностранного капитала.
Отраслевые компетенции	Развитие образовательных программ и интеграция передового опыта в области стажировок и профессионального обмена.	Возможности реализации мер значительно ограничены в связи с закрытым доступом к рынкам зарубежных технологий. Требуется формирование сбалансированного комплекса программ развития, охватывающих широкий спектр научных организаций и предприятий различных отраслей.
Компонентная база	Развитие опытно-конструкторской базы в соответствии с актуальным технологическим уровнем и перспективными тенденциями в области подшипникового производства и смежных отраслей, прежде всего металлургии, обработки металлов давлением и разработки специальных смазочных материалов. Формирование системы стимулирования зарубежных производителей к передаче технологий.	Возможности реализации данных мер существенно ограничены санкционным режимом, который закрывает доступ к рынкам зарубежных технологий. Мотивация иностранных разработчиков к передаче технологий отсутствует в условиях, когда они могут осуществлять прямой экспорт своей продукции и поддерживать зависимость российских производителей, используя отсутствие альтернатив, вызванное санкциями. Недостаточная самостоятельность подшипниковой отрасли прояв-

		ляется в неспособности обеспечить полную загрузку мощностей металлургических и кузнечно-прессовых производств. Объёмы заказов от подшипниковой промышленности относительно невелики и не могут самостоятельно обеспечить рентабельную работу этих переделов. Для решения данной проблемы необходима синергия с другими отраслями промышленности.
Стандарты	Систематизация стандартов, действующих на зарубежных рынках и применявшихся в до-санкционный период, а также гармонизация с ними российских нормативных требований позволят повысить универсальность стандартов и упростить их практическое применение в реальном производстве и коммерческой деятельности с различными поставщиками.	Стандарты актуализируются вместе с новыми решениями и технологиями, получение которых в настоящее время затруднено.

При сопоставлении отраслевых потребностей и потенциальных мер по их удовлетворению был выявлен факт наличия определённого соответствия и согласованности между ними. Однако если рассматривать развитие отрасли в условиях трёх упомянутых элементов экономической нестабильности и трансформации рынка, а также учитывать интересы других отраслей промышленности, существующее равновесие может быть нарушено. В таком случае эффективное соответствие трансформируется в деструктивные противоречия. Данный аспект представляет собой сторону риска в контексте дилеммы «риск/возможность».

Безусловно, часть отраслевых потребностей может быть удовлетворена в течение продолжительного временного горизонта, в то время как другая часть предполагает меры, основанные на нерыночных принципах хозяйствования. Их реализация возможна лишь при условии сознательного отклонения от фундаментальных принципов рыночной экономики. Например, формирование необходимого объёма и качества трудовых ресурсов и отраслевых компетенций потребует многолетних усилий по трансформации системы обучения и повышения квалификации в высшем и среднем специальном образовании. В то же время такие меры, как гарантированный государственный заказ и ограничение импорта, хотя и являются практически реализуемыми, нарушают принципы конкуренции. Это ставит под сомнение возможность достижения положительного эффекта от развития в конкурентных условиях. Таким образом, успех в развитии компонентной базы зависит не столько от достижения импортозамещения в подшипниковой отрасли рыночными методами, сколько от применения нерыночных мер, таких как гарантирование спроса и контроль импортных операций исключительно в интересах национального производителя. Другими словами, основной угрозой для формирования и реализации отраслевой промышленной политики выступает фактор противоречий между потребностями приоритетных отраслей и мерами по их удовлетворению. В связи с этим, разработка и реализация промышленных политик

закономерно представляет собой сложную задачу, решение которой требует скоординированных усилий как со стороны государства, так и со стороны общества. Именно для минимизации рисков возникновения подобных противоречий требуется разработка четкого плана действий — так называемой дорожной карты, обеспечивающей согласованное движение в заданном направлении как приоритетных отраслей, так и государства. Ярким примером служит разрабатываемый в настоящее время Союзом производителей подшипников совместно с профильными министерствами и ведомствами «План мероприятий по развитию подшипниковой отрасли до 2035 года» [19].

Таким образом, можно утверждать, что формирование и реализация промышленной политики закономерно представляет собой не только экономический, но и социальный процесс, требующий активного участия бизнеса, государства и общества.

Заключение

Экономика и промышленность, состоящие из множества отраслей, всегда находятся в сложном положении. Для сбалансированного и комплексного развития требуется прогресс всех индустрий — не только крупных отраслей, производящих конечный рыночный продукт, но и смежных производителей, выпускающих продукцию для промежуточного потребления. Без такой продукции крупные индустрии не смогут функционировать и вынуждены будут импортировать необходимые товары. Однако высокая импортозависимость, в которой они оказываются, имеет двойственный характер: с одной стороны, она позволяет восполнять дефицитные ресурсы и абстрагироваться от проблем национальной экономики, с другой — лишает самостоятельности и создаёт опосредованную зависимость от проблем иностранной экономики. Более того, риски импортозависимости значительно усиливаются иррациональным поведением импортёров в условиях геополитической турбулентности. Кроме того, национальная экономика и промышленность России в настоящее время находятся под двойным давлением: как периода экономической нестабильности, так и санкционного режима, в рамках которого в 2022-2023 годах российский рынок покинули сотни иностранных компаний, представивших широчайший отраслевой спектр.

В связи с этим формирование, развитие и реализация отраслевых промышленных политик приобретают особую актуальность, особенно для малых промежуточных отраслей, подобных подшипниковой.

Систематизация и структурирование категории промышленной политики показали, что её многогранность и многообъектность, в условиях большого количества отраслей, каждая из которых имеет собственную специфику и рынки, исключают возможность существования единых подходов к выработке промышленной политики. Фактор противоречий играет ключевую роль в процессе стабилизации и балансировки планирования промышленного развития. Проведённый структурированный онлайн-опрос большого количества предприятий-производителей подшипников и их потребителей позволил подтвердить востребованность российских подшипников и их достаточное качество, а также выявить отраслевые запросы, которые должны удовлетворить меры промполитики. Однако систематизация этих мер показала, что решение проблем одних отраслей не позволит решить проблемы других. Более того, для других отраслей предлагаемые меры могут носить деструктивный характер. В связи с этим разработка мер промышленной политики для разрешения отраслевых запросов должна происходить в контексте традиционной дилеммы «риск/возможность». В таком случае фактор противоречия будет не минимизирован (что само

по себе сложно в условиях большого количества отраслей, их роли в экономике и текущей экономической ситуации, а также нестабильной внешней среды), а оптимизирован. При оптимизации наравне с потенциальными возможностями от поддержки и развития будет присутствовать приемлемый уровень риска.

Такой же контекст «риск/возможность» применим и ко всему процессу достижения технологического суверенитета. Так, в период развития программ импортозамещения, особенно на начальной фазе, риски дефицита необходимой промежуточной продукции (как по объёму, так и по качеству) соседствуют с положительным потенциалом в случае успешной реализации таких программ. После их успешного выполнения самостоятельность и конкурентоспособность отечественных отраслей и продукции значительно возрастают.

Литература

1. Афанасьев, А. А. Теоретико-методологические основы промышленной политики в представлении ведущих экономических научных школ / А. А. Афанасьев // Экономика, предпринимательство и право. — 2022. — Т. 12, № 12. — С. 3299–3316. — DOI: 10.18334/epp.12.12.116788.
2. Татаркин, А. И. Промышленная политика: генезис, региональные особенности и законодательное обеспечение / А. И. Татаркин, О. А. Романова // Экономика региона. — 2014. — № 2. — С. 9–21. — DOI: 10.17059/2014-2-1.
3. Петров, М. В. Промышленная политика как направление экономической стратегии государства / М. В. Петров // Экономика, предпринимательство и право. — 2022. — Т. 12, № 8. — С. 2117–2134. — DOI: 10.18334/epp.12.8.116124.
4. Как Международный валютный фонд уничтожает страны [Электронный ресурс] // Правда.Ру. — URL: <https://www.pravda.ru/economics/1268073-akula/> (дата обращения: 14.03.2025).
5. Шулепов, А. А. Методический подход к анализу развития подшипникового производства на базе импортозамещения в автомобилестроении и оценка экономического эффекта / А. А. Шулепов, Е. А. Ткаченко // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2025. — Т. 2, № 9. — С. 51–61. — DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.09.02.005.
6. Buigues, P.-A. Industrial Policy in Europe, Japan and the USA / P.-A. Buigues, Kh. Sekkat. — London : Palgrave Macmillan, 2009. — 253 p.
7. Warwick, K. Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends / K. Warwick // OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. — 2013. — № 2. — P. 1–57. — DOI: 10.1787/5k4869clw0xp-en.
8. Weiss, J. Taxonomy of industrial policy / J. Weiss // UNIDO Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series. — 2015. — Vol. 8. — 52 p.
9. Foreman-Peck, J. Industrial policy in Europe in the 20th century / J. Foreman-Peck // EIB Papers. — 2006. — Vol. 11, No. 1. — P. 36–62.
10. Chang, H.-J. Industrial policy in East Asia – lessons for Europe / H.-J. Chang // EIB Papers. — 2006. — Vol. 11, No. 2. — P. 106–133.
11. Kim, S. Industrial policy / S. Kim, F. Dobbin // The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management / ed. by M. Augier, D. J. Teece. — London : Palgrave Macmillan, 2018. — P. 1–5.
12. Stiglitz, J. E. Industrial Policy, Learning, and Development / J. E. Stiglitz // The Practice of Industrial Policy: Government-Business Coordination in Africa and East Asia / ed. by J. Page, F. Tarp. — Oxford : Oxford University Press, 2017. — P. 23–39.
13. Rodrik, D. Normalizing industrial policy / D. Rodrik // Commission on Growth and Development Working Paper. — 2008. — No. 3. — 50 p.

14. Aiginger, K. Towards a renewed industrial policy in Europe: Background Report of the Competitiveness of European Manufacturing / K. Aiginger, S. Sieber. — Brussels : European Commission, DG Enterprise, 2005. — 261 p.

15. Cimoli, M. The Political Economy of Capabilities Accumulation: the Past and Future of Policies for Industrial Development / M. Cimoli, G. Dosi, J. E. Stiglitz // *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation* / ed. by M. Cimoli, G. Dosi, J. E. Stiglitz. — Oxford : Oxford University Press, 2009. — P. 1–18.

16. Pitelis, C. Industrial Policy: Perspectives, Experience / C. Pitelis // *International Handbook on Industrial Policy* / ed. by P. Bianchi, S. Labory. — Cheltenham, UK : Edward Elgar Publishing, 2006. — P. 435–452.

17. Шулепов, А. А. Возрождение подшипниковой промышленности РФ - важный элемент на пути к технологическому суверенитету страны / А. А. Шулепов // *Экономическое развитие России*. — 2025. — № 5

18. Отчет по исследованию рынка подшипников 2024 г. / ТЕК-КОМ ; при содействии Минпромторга России и Союза производителей подшипников. — URL: <http://www.testograf.ru> (дата обращения: 14.03.2025).

19. В России разработают Стратегию развития подшипниковой промышленности [Электронный ресурс] // *Российская газета*. — 2024. — URL: <https://rg.ru/2024/04/27/v-rossii-razrabotaiut-strategiiu-razvitiia-podshipnikovoj-promyshlennosti.html> (дата обращения: 14.03.2025).

The contradiction factor in industrial policy: risk and opportunity for industrial development using the example of the bearing industry
Shulepov A. A., Tkachenko E. A.
SPSUE

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

In the context of the most extensive sanctions regime in modern economic history, as well as a high degree of economic instability, the end time of which cannot be determined, the prospects and opportunities for achieving technological sovereignty become particularly relevant. The formation and development of effective industrial policies, especially in relation to priority sectors for the national economy, can actively contribute to its achievement. However, when trying to correlate industry demands and potential industrial policy measures, we come to the conclusion that the risk/opportunity dilemma, traditional for entrepreneurship and economics, is actively working on the scale of such a vast instrument as industrial policy in the form of a contradiction factor. Since the risks of implementing the contradiction factor remain high, both due to a large number of industries and interference in the economic process of the external environment, its study and analysis should be given the closest attention, both from the government and business, as well as from the scientific community.

Keywords: bearing industry, import substitution, technological sovereignty, industrial policy, industrial policy measures, contradiction factors in industrial policy implementation.

References

1. Afanasyev, A. A. (2022). Theoretical and methodological foundations of industrial policy in the representation of leading economic schools. *Economics, Entrepreneurship and Law*, 12(12), 3299–3316. <https://doi.org/10.18334/epp.12.12.116788>
2. Tatarkin, A. I., & Romanova, O. A. (2014). Industrial policy: Genesis, regional features and legislative support. *Economy of Region*, (2), 9–21. <https://doi.org/10.17059/2014-2-1>
3. Petrov, M. V. (2022). Industrial policy as a direction of the state's economic strategy. *Economics, Entrepreneurship and Law*, 12(8), 2117–2134. <https://doi.org/10.18334/epp.12.8.116124>
4. How the International Monetary Fund destroys countries [Electronic resource]. (n.d.). Pravda.Ru. Retrieved March 14, 2025, from <https://www.pravda.ru/economics/1268073-akula/>
5. Shulepov, A. A., & Tkachenko, E. A. (2025). Methodological approach to the analysis of bearing production development based on import substitution in the automotive industry and assessment of economic effect. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 2(9), 51–61. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.09.02.005>
6. Buigues, P.-A., & Sekkat, K. (2009). Industrial policy in Europe, Japan and the USA. Palgrave Macmillan.
7. Warwick, K. (2013). Beyond industrial policy: Emerging issues and new trends (OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 2). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5k4869clw0xp-en>
8. Weiss, J. (2015). Taxonomy of industrial policy (UNIDO Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series, Vol. 8). UNIDO.
9. Foreman-Peck, J. (2006). Industrial policy in Europe in the 20th century. *EIB Papers*, 11(1), 36–62.
10. Chang, H.-J. (2006). Industrial policy in East Asia - lessons for Europe. *EIB Papers*, 11(2), 106–133.
11. Kim, S., & Dobbin, F. (2018). Industrial policy. In M. Augier & D. J. Teece (Eds.), *The Palgrave encyclopedia of strategic management* (pp. 1–5). Palgrave Macmillan.
12. Stiglitz, J. E. (2017). Industrial policy, learning, and development. In J. Page & F. Tarp (Eds.), *The practice of industrial policy: Government-business coordination in Africa and East Asia* (pp. 23–39). Oxford University Press.
13. Rodrik, D. (2008). Normalizing industrial policy (Commission on Growth and Development Working Paper, No. 3). The World Bank.
14. Aiginger, K., & Sieber, S. (2005). Towards a renewed industrial policy in Europe: Background report of the competitiveness of European manufacturing. European Commission, DG Enterprise.
15. Cimoli, M., Dosi, G., & Stiglitz, J. E. (2009). The political economy of capabilities accumulation: The past and future of policies for industrial development. In M. Cimoli, G. Dosi, & J. E. Stiglitz (Eds.), *Industrial policy and development: The political economy of capabilities accumulation* (pp. 1–18). Oxford University Press.
16. Pitelis, C. (2006). Industrial policy: Perspectives, experience. In P. Bianchi & S. Labory (Eds.), *International handbook on industrial policy* (pp. 435–452). Edward Elgar Publishing.
17. Shulepov, A. A. (2025). Revival of the Russian bearing industry as an important element of the country's technological sovereignty. *Economic Development of Russia*, (5).
18. Bearing market research report 2024. (2024). ТЕК-КОМ. Retrieved March 14, 2025, from <http://www.testograf.ru>
19. Russia will develop a strategy for the development of the bearing industry [Electronic resource]. (2024). Rossiyskaya Gazeta. Retrieved March 14, 2025, from <https://rg.ru/2024/04/27/v-rossii-razrabotaiut-strategiiu-razvitiia-podshipnikovoj-promyshlennosti.html>

Креативная экономика: особенности развития в России и за рубежом

Клименко Виктор Александрович

канд. техн. наук, канд. псих. наук, директор Сибирского центра промышленного дизайна и прототипирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет, klimenko@siberia.design

Чудинова Екатерина Александровна

зам. директора Сибирского центра промышленного дизайна и прототипирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет, catherine.chudinova@gmail.com

Дыдыкин Игорь Олегович

зав. лабораторией перспективных исследований Сибирского центра промышленного дизайна и прототипирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет, dydykin.mail@gmail.com

В статье рассматривается креативная экономика как совокупность отраслей, в которых производство товаров и услуг осуществляется с использованием интеллектуальной собственности, идей и технологий. Обозначена роль креативной экономики как ключевого драйвера экономического роста. Проанализированы мировые и российские тенденции развития креативных индустрий. Отмечена неоднородность развития креативного сектора в различных странах и регионах России, обусловленная социально-экономическими и институциональными факторами. Сделан вывод о значении законодательного регулирования, региональных стратегий и инфраструктурной поддержки для интеграции креативных индустрий в инновационную экономику и формирования локальных центров экономического роста.

Ключевые слова: креативная экономика, креативные индустрии, занятость, меры государственной поддержки, госпрограмма, экспорт креативных услуг

Креативная экономика представляет собой особый сегмент экономической системы, в котором основную роль в формировании инфраструктуры играет креативность. Креативную экономику можно также понимать как совокупность креативных индустрий – отраслей экономики, в которых производство товаров и услуг осуществляется при непосредственном использовании интеллектуальной собственности, идей и технологий [8, с. 80]. В большинстве случаев к креативной экономике относятся отрасли, функционирующие на стыке творчества и технологичности – дизайн, архитектура, телевидение и проч. [1, с. 225].

На современном этапе креативная экономика считается одним из ключевых драйверов экономического роста, несмотря на то, что темп ее развития существенно замедлился в период пандемии COVID-19. По данным ЮНЕСКО за 2022 г. и 2023 г., креативные индустрии генерируют около 2,3 трлн долл. США в год во всем мире, что, в свою очередь, составляет 3,1% мирового ВВП [12, с. 6].

В 2024 г. объем рынка креативных индустрий вырос до 2,9 трлн долл. США, а на конец 2025 г. данный показатель будет составлять около 3 трлн долл. [14]. Согласно прогнозам аналитиков НИУ ВШЭ, к 2030 г. доля креативной экономики в мировом ВВП составит около 10% [10]. В России, согласно данным Агентства стратегических инициатив, доля креативной экономики в ВВП достигает 4,87%, а заняты в ней 2,3 млн человек [11]. По прогнозам, к 2030 г. креативные индустрии России могут создать до 5 млн рабочих мест и принести в экономику страны более 5 трлн рублей [7, с. 20].

При этом креативная экономика развивается в разных странах по-разному, что обусловлено уникальными социальными и экономическими условиями, уровнем развития промышленности и экономики, инновационным ростом, кадровым потенциалом и прочими факторами. Так, в частности, доля креативных индустрий в общей добавленной стоимости колеблется от 0,7% в Мексике до 3% в Соединенных Штатах Америки.

Согласно исследованию ЮНКТАД от 2024 г., посвященному креативной экономике, наблюдаются значительные различия между креативными экономиками разных стран. Креативная экономика составляет от 0,5 до 7,3% валового внутреннего продукта и обеспечивает занятость от 0,5 до 12,5% от общего объема рабочей силы.

По имеющимся данным, рейтинг стран-лидеров по уровню развития креативных индустрий возглавляют пять стран: США, Великобритания, Китай, Германия и Япония. Лидеры креативных индустрий, как правило, являют собой крупные экономики. Так, 23 страны из рейтинга занимают наивысшие позиции и в списке по величине ВВП; 22 страны из рейтинга относятся к странам с высоким уровнем дохода, 7 – с уровнем дохода выше среднего (Россия, Китай, Бразилия, Турция, Мексика, Перу и ЮАР) [11, с. 23]. Тем не менее, сопоставление статистики по разным странам оказывается затрудненным из-за различий в применяемых критериях и показателях [13, с. 6].

Безусловно, абсолютное большинство стран наблюдает благотворное экономическое и социальное воздействие креативной экономики. Для стимулирования дальнейшего роста креативного сектора государства реализуют специальные стратегии и политики. Наличие специ-

ального законодательства, стимулирующего деятельность предприятий креативных отраслей, внедрение общестрановых и региональных программ и стратегий, наличие специальных институтов – эти факторы, на наш взгляд, являются определяющими в развитии креативной экономики.

По данным ЮНКТАД, в большинстве стран функционирует как минимум одно министерство или ведомство, ответственное за поддержку креативной экономики (Корейский фонд креативного контента КОССА, Dubai Culture & Arts Authority и Department of Culture and Tourism и т.п.). Более того, более 70% стран имплементируют национальные планы и стратегии, содействующие развитию креативной экономики [12, с. 6]. К примеру, в Европе действует программа Creative Europe (2014–2027), направленная на поддержку культурного и аудиовизуального сектора посредством финансирования производства фильмов, трансграничного распространения медиа, развития креативных стартапов и сохранение культурного наследия [14]. В Корее принята программа Hallyu (Korean Wave), которая стала стратегическим брендом страны.

Многие страны-лидеры официально признали существование сектора креативных индустрий, что позволило им сформировать соответствующие ведомства и принять отраслевые госпрограммы [9, с. 280]. К примеру, в Великобритании развитием креативных индустрий занимается отдельное министерство – Ministry for Creative Industries, Arts and Tourism [15].

В России же понятия «креативные индустрии», «креативная экономика», «креативный класс» не были зафиксированы официально. Для того, чтобы сделать понятие креативных индустрий прикладным и полноценно имплементировать их в рыночную экономику требуется четкая формулировка. В ее отсутствие Россия медленнее ориентируется на креативные индустрии, вследствие чего возникает отставание от прогрессирующих рынков, что снижает конкурентоспособность страны в целом [6, с. 112].

Также долгое время в нашей стране отсутствовала система законодательного регулирования данного сектора экономики. Это значительно осложняло развитие отрасли и замедляло создание соответствующей инфраструктуры [1, с. 225].

До сих пор проблема институциональной поддержки является наиболее острой: текущие меры государственной поддержки ориентированы на технологические отрасли (IT-сектор, медицина, фармацевтика, энергетика), тогда как креативные индустрии остаются на периферии внимания. Нет единого института власти федерального уровня, отвечающего за формирование и развитие творческих индустрий. В отсутствие единого института власти на федеральном уровне, отвечающего за формирование и развитие креативной экономики такие институты начинают создаваться на региональном уровне. К примеру, в Москве действуют Агентство креативных индустрий, Агентство стратегических инициатив, в Санкт-Петербурге – Комитет по инвестициям, комитет по экономической политике и стратегическому планированию [8, с. 280].

Важно, кроме того, решить законодательную проблему и преодолеть барьер неразвитости инфраструктуры для творческого предпринимательства и формирования устойчивых творческих индустрий.

Тем не менее, в последние годы можно все же заметить признаки начала процесса институционализации креативной экономики в нашей стране. Так, к примеру, в 2021 г. на Петербургском международном экономическом форуме был представлен законопроект «О внесении изменений в закон Российской Федерации «Основы законодательства Российской Федерации о культуре» в части закрепления института творческих (креативных) индустрий» [1, с. 226]. Креативная экономика остается критически

важным сектором для устойчивого социально-экономического развития страны [4].

С целью развития креативных индустрий в России была утверждена «Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года», подготовленная Министерством культуры Российской Федерации. Реализация концепции предполагает достижение ряда стратегических целей, которые отражают как экономическую, так и социально-культурную значимость отрасли. Постоянные меры государственной поддержки позволят приостановить миграцию творческой молодежи и специалистов за рубеж, обеспечив сохранение и развитие национального креативного потенциала. Усиление международного присутствия российских креативных товаров и услуг (аудиовизуальной продукции, дизайна, архитектуры, цифрового контента) будет способствовать росту внешнеторговых позиций страны. К 2030 г. предполагается снизить зависимость от зарубежного контента и сервисов, развив внутреннее производство, что позволит достичь более сбалансированного сальдо внешнеторгового баланса в секторе. Целью также является рост экспортного потенциала и доли отечественного креативного кластера в глобальной экономике, что обеспечит диверсификацию экспортной корзины страны [6, с. 112].

Новым этапом развития креативных индустрий можно считать принятие в 2024 г. федерального закона «О развитии креативных (творческих) индустрий». Он закрепил ряд важных понятий в сфере креативной экономики, определил меры поддержки – финансовой, имущественной, образовательной, информационной [10].

Одним из ключевых индикаторов развития креативной экономики является занятость [2, с. 18]. Занятость в креативном секторе отражает не только количественные параметры вовлеченных работников, но и качественные характеристики человеческого капитала. Анализ структуры и динамики занятости позволяет судить о степени институционализации креативной экономики, её роли в социально-экономическом развитии и перспективах роста. Согласно оценкам ЮНЕСКО, на культурные и креативные индустрии приходится около 6,2% мировой занятости. В абсолютных показателях это соответствует примерно 50 млн рабочих мест во всём мире, при этом почти половина занятых – женщины, а также велика доля молодежи (15–29 лет) [10].

Структура занятости в креативных индустриях демонстрирует высокую региональную вариативность. Так, по данным ОЭСР, в странах G20 доля рабочих мест в культурной и креативной сфере колеблется от 1% в Турции до 2,1% в Австралии, что указывает на различия в институциональной поддержке и уровне развития данного сектора [2, с. 200].

В России в 2023–2024 гг. в креативной экономике было занято около 4,6 млн человек, что составляет 6,2% от общей численности занятых. Этот показатель учитывает как работников организаций креативного сектора, так и специалистов креативных профессий, занятых в других отраслях (например, дизайнеров в финансовых организациях). Примечательно, что российский сектор отличается более высокой концентрацией молодежи: 32,5% работников младше 30 лет против 28,8% в экономике в целом. Кроме того, креативные индустрии демонстрируют значительное преобладание специалистов с высшим образованием (56% в креативных индустриях против 35,4% в среднем по стране) [5].

Сравнивая российские показатели с общемировыми, можно отметить, что по доле занятых в креативных отраслях Россия формально не отстаёт от средних значений (6,2%). Тем не менее, качественные характеристики

рынка труда указывают на более низкую интеграцию креативных индустрий в систему инновационной экономики по сравнению с США и странами ЕС.

Международная торговля является одним из наиболее значимых индикаторов развития креативной экономики, так как отражает не только внутреннюю динамику отрасли, но и её включённость в глобальные цепочки добавленной стоимости. По данным ЮНКТАД, мировой экспорт креативных товаров в 2022 г. достиг 713 млрд долл. США, а экспорт креативных услуг составил 1,4 трлн долл. США. Наибольшая доля экспорта услуг приходится на разработку программного обеспечения, рекламные и маркетинговые сервисы, архитектуру.

Наблюдается различие в специализации стран в глобальной креативной экономике. Развивающиеся страны в основном ориентированы на экспорт креативных товаров – текстиля, модной одежды, ремесленных изделий, аудиовизуальной продукции. Развитые страны, напротив, доминируют в экспорте креативных услуг за счет высокого уровня цифровизации, развитой инфраструктуры, наличия исследовательских центров и иных институтов [10].

По данным торговой статистики, США, Китай, Великобритания, Италия, Республика Корея и Франция имеют положительное сальдо внешнеторгового баланса в сфере креативных индустрий, что свидетельствует о способности покрывать внутренний спрос собственным предложением и формировать избыточный экспортный потенциал. Так, США и Великобритания являются мировыми лидерами в экспорте креативных услуг, а Китай – крупнейшим экспортёром креативных товаров, прежде всего в сегменте медиапродукции и дизайна.

В то же время ряд стран, включая Канаду, Австралию, Австрию, Германию, Японию, Бразилию и Россию, демонстрируют зависимость от импорта креативных продуктов и услуг, что указывает на структурные ограничения национальных креативных индустрий. Так, Германия и Япония при развитой технологической базе выступают импортёрами ряда креативных услуг (цифровых медиа и маркетинга), в то время как Россия и Бразилия, обладая богатым культурным наследием и креативным потенциалом, продолжают испытывать дефицит и компенсируют его внешними поставками [3, с. 7].

По данным ТАСС, в России на конец первых десяти месяцев 2024 г. экспорт продукции и услуг в сфере развлечений и творчества составил USD 156 млн, что на 9 % больше, чем за аналогичный период 2023 года [16]. Для России очевидна необходимость наращивания собственных компетенций в сфере экспорта креативных услуг и снижения зависимости от импорта, что возможно при условии активного развития цифровых платформ, креативных кластеров и государственной поддержки отечественных производителей.

Следует сказать, что важнейшим отличием российских креативных индустрий от данного сегмента экономики других стран является то, что регионы и города Российской Федерации включены в процессы развития креативных индустрий крайне неравномерно. Отдельные города, продвигая собственные бренды через креативный сектор, формируют локальные центры экономического роста и получают дополнительную прибыль. Однако такие инициативы носят преимущественно точечный характер, отсутствует, кроме того, практика объединения в крупные межрегиональные кластеры.

Для эффективного преодоления этих барьеров требуется формирование системы мониторинга и поддержки креативных индустрий, которая позволила бы выявлять региональные тенденции, оптимально распределять ресурсы и создавать условия для межрегионального сотрудничества. Такая система должна стать основой национальной программы по развитию креативных индустрий,

направленной на консолидацию разрозненных региональных инициатив и обеспечение их синергии в рамках единого кластера.

Таким образом, проведенное исследование позволяет прийти к следующим выводам:

- Понятие «креативная экономика» обозначает совокупность отраслей, где производство товаров и услуг базируется на интеллектуальной собственности, идеях и технологиях.
- Динамика креативной экономики демонстрирует её значимость как ключевого драйвера экономического роста, что подтверждается также ростом объёма мирового рынка креативных индустрий.
- Развитие креативной экономики носит неоднородный характер в разных странах, что определяется социальными, экономическими и институциональными условиями, уровнем инновационного потенциала, промышленной базы и кадровым ресурсом.
- Отсутствие специализированного законодательства и институциональных механизмов сдерживает развитие креативных индустрий в России, что приводит к замедленной интеграции в глобальные инновационные и экономические процессы.
- Признаки институционализации креативной экономики в России, проявляющиеся через запуск специализированных программ и стратегий на федеральном и региональном уровнях, свидетельствуют о начале формирования системы поддержки сектора.
- Занятость в креативных индустриях является ключевым индикатором развития сектора.
- Международная торговля служит важным индикатором вовлечённости креативного сектора в глобальные цепочки добавленной стоимости. На современном этапе имеются различия в специализации: развивающиеся страны ориентированы на экспорт товаров, развитые — на экспорт креативных услуг с высокой цифровизацией и инфраструктурной поддержкой.
- Российские регионы демонстрируют крайне неравномерное включение в процессы креативной экономики: отдельные города формируют локальные центры экономического роста, однако такие инициативы носят преимущественно точечный характер. Это указывает на необходимость системного подхода к развитию креативного сектора.

Литература

1. Дербина, Ю. С. Креативная экономика: развитие в России / Ю. С. Дербина, А. Ю. Кужутова, Е. А. Боркова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – №5-1. – С. 224-226.
2. Каменских, М. А. Теоретико-методические подходы к понятию «Креативная экономика» и оценка уровня развития креативной экономики США и России / М. А. Каменских // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – №20 (323). – С. 16-20.
3. Королева, И. Б. Креативные индустрии в России и мире: состояние, тенденции и проблемы управления развитием / И. Б. Королева, И. Л. Соколова // Baikal Research Journal. – 2022. – №3. – С. 1-15.
4. Кострюкова, О. Н. Вызовы и направления развития креативных индустрий в национальном контексте / О. Н. Кострюкова, А. А. Мусакин, В. П. Орловская // Известия СПбГЭУ. – 2022. – №5-1 (137). – С. 79-85.
5. Креативный сектор России в цифрах: 2024 // Высшая школа экономики. – 2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/996745056.pdf>. – Дата доступа: 25.09.2025.

6. Назарикова, А. А. Креативные индустрии как отдельный сектор креативной экономики в России и в мире / А. А. Назарикова // Молодой ученый. – 2023. – №9 (456). – С. 111-113.

7. Робец, Д. С. Развитие креативного сектора экономики в России: современное состояние и перспективы развития / Д. С. Робец // Grand Altai Research & Education. – 2025. – №1. – С. 18-25.

8. Сопина, Н. В. Оценка развития креативной экономики в России / Н. В. Сопина // Известия СПбГЭУ. – 2024. – №4 (148). – С. 79-85.

9. Сопина, Н. В. Развитие креативных индустрий в регионах России: возможности и их реализация / Н. В. Сопина // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, №2. – С. 277-294.

10. Творят что хотят: как развивается креативная экономика в России // БКС-Экспресс. – 2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/tvoriat-chto-khotiat-kak-razvivaetsia-kreativnaia-ekonomika-v-rossii#component6>. – Дата доступа: 25.09.2025.

11. Шкарина, В. С. Креативная экономика: мировой опыт и вызовы для России / В. С. Шкарина // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). – 2022. – №4. – С. 17-30.

12. Creative Economy Outlook 2024 UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT https://unctad.org/system/files/official-document/ditctsce2024d2_en.pdf – Дата доступа: 25.09.2025.

13. Creative Europe [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://culture.ec.europa.eu/creative-europe> – Дата доступа: 25.09.2025.

14. Creative Industries Market 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.globalgrowthinsights.com/market-reports/creative-industries-market-102181?utm_source=chatgpt.com – Дата доступа: 25.09.2025.

15. Minister of State (Minister for Creative Industries, Arts and Tourism) // UK Government [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gov.uk/government/ministers/minister-of-state--184> – Дата доступа: 25.09.2025.

16. Russian creative industry exports gain 9% in 2024 – deputy minister // TASS. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tass.com/economy/1886995?utm_source=chatgpt.com – Дата доступа: 25.09.2025.

Creative economy: development features in russia and abroad

Klimenko V.A., Chudinova E.A., Dydykin I.O.

National Research Tomsk State University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article defines the creative economy as a set of industries in which goods and services are produced using intellectual property, ideas, and technologies. The role of the creative economy as a key driver of economic growth is outlined. Global and Russian trends in the development of creative industries are analyzed. The heterogeneity of creative sector development in various countries and regions of Russia, due to socioeconomic and institutional factors, is highlighted. A conclusion is drawn regarding the importance of legislative regulation, regional strategies, and infrastructural support for integrating creative industries into the innovative economy and developing local centers of economic growth.

Keywords: creative economy, creative industries, employment, government support measures, state program, creative services export

References

1. Derbina, Yu. S. Creative Economy: Development in Russia / Yu. S. Derbina, A. Yu. Kuzhutova, E. A. Borkova // Economy and Business: Theory and Practice. – 2022. – No. 5-1. – P. 224-226.
2. Kamenskikh, M. A. Theoretical and Methodological Approaches to the Concept of "Creative Economy" and Assessment of the Level of Development of the Creative Economy in the USA and Russia / M. A. Kamenskikh // Economic Analysis: Theory and Practice. – 2013. – No. 20 (323). – P. 16-20.
3. Koroleva, I. B. Creative Industries in Russia and the World: Status, Trends, and Problems of Development Management / I. B. Koroleva, I. L. Sokolova // Baikal Research Journal. – 2022. – No. 3. – P. 1-15. 4. Kostyukova, O. N. Challenges and directions of development of creative industries in the national context / O. N. Kostyukova, A. A. Musakin, V. P. Orlovskaya // Izvestiya SPbGUEU. – 2022. – No. 5-1 (137). – P. 79-85.
5. Russia's creative sector in figures: 2024 // Higher School of Economics. – 2025 [Electronic resource]. – Access mode: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/996745056.pdf>. – Access date: 09/25/2025.
6. Nazarikova, A. A. Creative industries as a separate sector of the creative economy in Russia and in the world / A. A. Nazarikova // Young scientist. – 2023. – No. 9 (456). – P. 111-113.
7. Robets, D. S. Development of the Creative Sector of the Economy in Russia: Current State and Development Prospects / D. S. Robets // Grand Altai Research & Education. – 2025. – No. 1. – P. 18-25.
8. Sopina, N. V. Assessing the Development of the Creative Economy in Russia / N. V. Sopina // Izvestiya SPbGUEU. – 2024. – No. 4 (148). – P. 79-85.
9. Sopina, N. V. Development of Creative Industries in the Regions of Russia: Opportunities and Their Implementation / N. V. Sopina // Creative Economy. – 2021. – Vol. 15, No. 2. – P. 277-294.
10. They Do What They Want: How the Creative Economy is Developing in Russia // BCS-Express. – 2025 [Electronic resource]. – Access mode: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/tvoriat-chto-khotiat-kak-razvivaetsia-kreativnaia-ekonomika-v-rossii#component6>. – Access date: 09/25/2025.
11. Shkarina, V. S. Creative economy: global experience and challenges for Russia / V. S. Shkarina // Bulletin of Moscow University. Series 21. Management (state and society). – 2022. – No. 4. – P. 17-30.
12. Creative Economy Outlook 2024 UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT https://unctad.org/system/files/official-document/ditctsce2024d2_en.pdf – Access date: 25.09.2025.
13. Creative Europe [Electronic resource]. – Access mode: <https://culture.ec.europa.eu/creative-europe> – Access date: 25.09.2025.
14. Creative Industries Market 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.globalgrowthinsights.com/market-reports/creative-industries-market-102181?utm_source=chatgpt.com – Access date: 25.09.2025.
15. Minister of State (Minister for Creative Industries, Arts and Tourism) // UK Government [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.gov.uk/government/ministers/minister-of-state--184> – Access date: 25.09.2025.
16. Russian creative industry exports gain 9% in 2024 – deputy minister // TASS. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://tass.com/economy/1886995?utm_source=chatgpt.com – Access date: 25.09.2025.

Земля в метавселенных как новый инвестиционный класс активов

Болотских Даниил Иванович

младший научный сотрудник, Институт цифровых финансов, Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации, dibolotskikh@fa.ru

Алюнов Александр Николаевич

ведущий научный сотрудник, Институт цифровых финансов, Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации, alyunov@mail.ru

В XXI веке на фоне цифровизации финансового сектора возник феномен виртуальной земли в метавселенных. Участки, закреплённые в блокчейне, вовлекаются в рыночный оборот, сдаются в аренду, используются под виртуальные проекты и становятся объектом спекулятивных и инвестиционных сделок. Возникает научная проблема: может ли виртуальная земля рассматриваться как самостоятельный инвестиционный класс активов, сопоставимый с недвижимостью, акциями или сырьевыми товарами.

Исследование основано на портфельной теории Г. Марковица, институциональном подходе к классификации активов и междисциплинарном анализе. Применены методы статистической оценки доходности и волатильности, корреляционного анализа, а также системного и функционально-структурного подхода для сопоставления правовой среды и инфраструктурных особенностей. В качестве эмпирической базы использованы данные по ценам виртуальной земли в крупнейших метавселенных (The Sandbox, Decentraland) за 2022–2025 гг., а также данные по традиционным активам: недвижимость, акции, облигации, золото и криптовалюты.

Виртуальная земля может рассматриваться как зарождающийся инвестиционный класс активов, обладающий самостоятельной моделью риска и доходности. Однако отсутствие развитой институциональной среды, правового титула и стандартов оборота делает её в текущий момент переходной формой — между спекулятивным объектом и потенциальным полноправным элементом финансовой архитектуры.

Ключевые слова: метавселенная, виртуальная земля, инвестиции, классы активов, цифровые активы

Введение

«Покупайте землю - ведь ее уже больше никто не производит» - гласит известное изречение писателя Марка Твена. В начале XXI века произошло развитие технологии блокчейн и криптовалютных проектов, в частности - метавселенных, что привело к появлению «новой земли». Участки в метавселенных, вроде Decentraland или The Sandbox, продаются, сдаются в аренду, на них даже строят - всё это происходит в пределах цифровой карты, зафиксированной в блокчейне.

Но возникает очевидный вопрос: можем ли мы считать его самостоятельным классом активов или же это временное явление - так называемый хайп? С одной стороны земля в метавселенных похожа на «обычную землю»: имеет оборот, торговые площадки, механизм владения, возможность застройки и сдачу в аренду. С другой - отсутствуют физические характеристики, непонятно, как его оценивать по классике: аренда, эксплуатация, правовой режим.

Западные исследователи уже начали изучать землю в метавселенных как инвестицию [1][10]. Исследователи приходят к выводу о «независимости» цены от других активов, подсвечивают нестандартные драйверы стоимости (например, близость к цифровому «центру» или активность DAO), а также попытки реализовать аналоги REIT на базе метавселенных.

В этой работе реализована попытка сравнить виртуальную землю с классическими активами — недвижимостью, акциями, криптовалютой — и понять, можно ли считать её отдельным инвестиционным классом. Появление нового инвестиционного класса активов со временем потребует имплементации в государственную инфраструктуру, а именно разработка законодательства, учет прав, переход в наследство и прочие нюансы, связанные с владением того или иного класса активов.

Теоретические подходы к понятию "класс активов"

Классификация активов в инвестициях - нетривиальная задача. Схожесть подходов прослеживается у всех инвестиционных компаний, однако практическая реализация зависит от представления о мире: о том, что считать риском, что — доходом, а что — отдельной формой жизни капитала.

Согласно определению CFA Institute, класс активов — это группа инструментов, поведенчески схожих в реакции на внешние стимулы, обладающих общим профилем риска/доходности и встроенных в институциональную и инфраструктурную плоскость современного финансового порядка [5]. Таким образом, только активы, обладающие определённой «степенью реальности», признаются системой как самостоятельные сущности.

В XX веке классы активов выглядели так: акции, облигации, недвижимость, сырьевые товары, денежные инструменты, альтернативные инвестиции (например, вино). В XXI веке, с развитием цифровизации, произошли фундаментальные сдвиги: крупнейшие компании теперь выпускают ETF на биткоин и эфириум, а в отчётах BlackRock подчёркивается, что токенизированные активы уже стали неотъемлемым фактором институциональных аллокаций.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Такие регуляторы как ESMA, в своих материалах указывают [6]: классификации инвестиционных активов должны расширяться, чтобы включить то, что раньше не признавалось инвестиционным классом.

В академической традиции попытки ответить на вопрос «что делает актив классом?» начались ещё с работ начала 20го века [3][4], где были предложены четыре критерия: (1) наличие собственного источника дохода, (2) уникальная поведенческая реакция на макроэкономику, (3) статистическая независимость от других активов и (4) наличие институтов, обслуживающих и признающих актив (индексы, фонды, стандарты учёта).

Классическая недвижимость – красочный пример инвестиционного класса. Она обладает доходом от аренды, имеет слабую связь с фондовым рынком, устойчиво ведет себя в рецессиях и фазах роста. Все это позволяет выделить классическую недвижимость в отдельный класс актива [6].

Но что делать с землей в метавселенных? Исследования последних лет [9] показывают, что у виртуальных участков есть свои «макроэкономические» стимулы, но они отличаются от «классических». На ценообразование земли в метавселенных влияет плотность цифрового трафика, близость к хабам, активность DAO и аренда внутри-игровых пространств, а не инфляция и ВВП.

Данные других исследований [13][2] подтверждают: виртуальная земля слабо коррелирует с фондовыми индексами, криптовалютами и даже с физической недвижимостью. Именно поэтому она способна играть роль «нестандартного кирпича» в диверсифицированном портфеле.

С точки зрения одного из основоположников портфельного инвестирования - Гарри Марковица, всё это даёт весомый аргумент в пользу включения: если актив обладает ожидаемой доходностью и минимально связан с остальными, он улучшает кривую эффективности, сдвигая её в область большей доходности при том же уровне риска [14]. А положительная асимметрия и «тяжёлый правый хвост» распределения доходностей, наблюдаемый у цифровой земли, делают её особенно привлекательной для добавления в рискованный инвестиционный портфель.

При таких вводных земля в метавселенных претендует стать отдельным инвестиционным классом активов, но до тех пор потребуются разработки законодательных актов и повышение ее популярности как отдельных инвестиций.

Сравнительный анализ: физическая и виртуальная недвижимость

Чтобы утверждать, что виртуальная земля в метавселенных может претендовать на статус самостоятельного инвестиционного класса, необходимо сравнение с тем, что уже много десятилетий считается стандартом: физической недвижимостью.

Доходность и волатильность цен – самые очевидные метрики для сравнения. У традиционной недвижимости арендная ставка составляет 5-8% годовых (в странах G7), а волатильность в 3–6% в год делает её надёжным low-beta активом. В земле метавселенных из-за недавнего появления ещё наблюдаются всплески. В 2021 году рост превысил +20% за месяц в The Sandbox – это цифры похожие на ранний NASDAQ. Но уже к 2023–2024 гг. посадка составила 80% и выше. Такие характеристики скорее похожи на венчурные инвестиции – тяжёлый хвост распределений и позитивный эксцесс, где "поймать волну" может быть прибыльно, но достаточно убыточно при падении. Такая поведенческая характеристика цен говорит о том, что риск у цифровой земли ближе к криптовалютам, чем к домам и офисам.

Вторая исследуемая метрика - ликвидность и процедура сделок. Физическая недвижимость не считается ликвидным активом просто потому что процесс оформления сделки может занять 2-3 месяца, не учитывая время на поиск покупателя. В виртуальной земле ситуация иная – всего четыре клика, и земля принадлежит другому владельцу. По данным Stylized Metaverse Facts [2], медианное "время жизни" лота - 4 дня. На рынке жилья, согласно Zillow, время жизни объявления примерно 60-90 дней.

Возможности между физической и цифровой землей также разнятся. Физическую землю можно пощупать, огородить, построить на ней ангар или ферму. Цифровая земля ограничена в рамках конкретной метавселенной, в её координатной сетке, логике DAO, активности сообщества. Успешными кейсами «застройки» виртуальной земли выступают галереи, концертные площадки, нередко участки сдаются в аренду под рекламу или ивенты (Voxelarchitects, MetaBuilders). Доход сдачи в аренду от таких участков в среднем составляет 20-30 \$ в месяц – несравнимо мало по сравнению с физической землей.

В разрезе правовой среды, физический участок - это объект, защищённый законом, его можно передать по наследству, заложить, использовать в суде. Виртуальная земля по сути это NFT, который может признаваться либо цифровым объектом, либо ничем, в зависимости от юрисдикции. В России, как ни странно, правового режима для такой «недвижимости» нет - ЦБ и Минфин пока не выразили свою точку зрения. В ЕС и США - частично трактуется как коллекционный актив, но это далеко от признания его инвестиционным инструментом [7].

Институциональное признание существенно отличается. Пенсионным фондам в G7 разрешено держать до 30% портфеля в реальной недвижимости, что происходит через REIT или напрямую. Для размещения институциональных средств в цифровых активах только появляются первые попытки узаконить такие инвестиции (имеется в виду указ президента США, направленный на расширение доступа для пенсионных планов 401 (k) к криптовалютам, недвижимости, частным компаниям и другим альтернативным активам). На данный момент есть экспериментальные фонды вроде Everyrealm, но по большому счёту, институционалов на этом поле нет. Причина проста: высокая регуляторная неопределённость, нестабильность платформ, и, как следствие, - невозможность построить ликвидный, контролируемый продукт, вроде REIT, но для метавселенной.

Ипотека в метавселенных как симптом институционального интереса

Изначально цифровая земля воспринималась скорее хайп, но уже появились первые шаги в сторону более «взрослого» подхода. Таким шагом стали первые сделки с использованием ипотеки. В 2022 году компания TerraZero Technologies выдала ипотечный кредит на покупку участка в Decentraland. Сумма сделки составила 45 тыс. долларов, в качестве залога выступал NFT-токен, удостоверяющий право собственности на виртуальную землю. Сделка носила экспериментальный характер и не получила массового применения, но важно то, что такие операции уже обкатываются.

Пока юридическая база таких операций слаба. Подобный пример демонстрирует, что технологически всё реализуемо - смарт-контракт, NFT, DAO, пул ликвидности, но без понятных норм по защите прав сторон такие механизмы вряд ли смогут масштабироваться. Это, впрочем, не мешает другим участникам идти тем же путём.

В частности, в 2021-2023 годах появились децентрализованные ипотечные проекты, работающие по модели p2p-залогов. Среди них - Vesta Equity и NFTfi, где схема

следующая: держатель NFT (включая виртуальную землю) блокирует его на платформе, получает займ, а в случае просрочки актив переходит кредитору. В таком отлаженном механизме обратной стороной по-прежнему выступают резкие колебания цен, отсутствие due diligence и правовая неопределённость.

Кроме ипотеки, практикуется аренда виртуальных участков. Некоторые бренды — от Samsung до JP Morgan — брали в аренду землю в метавселенных, чтобы провести выставки, конференции или просто привлечь внимание к продукту. Доход владельцу, интерес бренду — вроде бы рабочая схема. Но пока всё держится на разовых договорённостях. Ни единых правил, ни арендных контрактов в юридическом смысле здесь нет.

Отдельной ветвью принятия цифровой земли как самостоятельного инвестиционного класса можно считать портфельные инвестиции. DAO-платформы вроде LandVault или MetaEstate собирают участки в метавселенных в некое подобие фонда-аналога REIT, но без лицензии, без стандартов. Они работают, управляют, голосуют, но институциональной инфраструктурой это пока назвать нельзя.

Тем не менее, даже на ранней стадии развития как класса активов, ипотека, сдача в аренду крупным фирмам, появление первых фондов — все это выступает как индикатор потенциального признания цифровой земли в качестве отдельного инвестиционного класса, где одним из главных «ограничителей» остается отсутствие законодательной базы.

Как формируется цена земли в метавселенной

Первые серьёзные попытки разобраться, как это всё устроено, появились не у блогеров, а в академических работах. Например, в исследовании [11] про Decentraland показали: ближе к Plaza — дороже (Plaza — центральная часть карты, которую контролируют разработчики платформы). Исследователи даже вычислили справедливую надбавку к цене: \$7.68 за каждые 100 единиц ближе к Plaza. Кроме того, влияет соседство: если рядом какие-то NFT-галереи, игровые зоны или что-то хайповое — цена растёт. Есть даже премии за «вид на Binance», в смысле участок рядом с их виртуальным офисом.

Инфраструктура участка также влияет на ценообразование виртуальной земли, но есть особенности. Возможность поставить там сцену, открыть DAO-хаб, сдавать под рекламу или ивенты — все это позитивно сказывается на цене. PwC [12] пишет об этом как о цене, зависящей от вовлечённости: если в этом куске карты много людей, они что-то кликают, ходят — значит, у него есть трафик, значит, он продаётся дороже. Цифровая земля здесь больше похожа на веб-сайт с посещаемостью, чем на квадратный метр.

Третий фактор ценообразования — брендовая близость. В 2021-2022 годы всё, что было рядом с участками Adidas, Gucci, Snoop Dogg, продавалось с премией до 4000% просто потому что рядом «сосед» с медийным весом. Урбанистика это уже проходила с торговыми центрами, тут то же самое, только пиксельное.

Исследования Stylized Metaverse [2] и других команд показывают, что если взять только поведенческие и координатные факторы, можно строить модели с R^2 больше 0.7. Это говорит в пользу того, что ценообразование виртуальной земли поддается формализации. В целом факторы можно обозначить так:

- Координаты — насколько далеко от Plaza, от центра, как расположен;
- Поведение — кто туда ходит, что делают, DAO-активность;
- Инфраструктура — что построено, есть ли события, NFT-ворота;

- Имидж — есть ли рядом бренды, известные проекты;
- Редкость — особые типы участков, формат Estate, метаданные.

Виртуальная земля имеет предсказуемую, хотя и не-тривиальную, структуру цены. Это делает ее активом с моделью оценки, что является необходимым требованием для признания отдельным инвестиционным классом активов.

Риски

Портфельная теория Марковитца подразумевает риск некоррелируемых доходностей, а так же просчет рисков, присущих тому или иному классу активов. Повышенная волатильность в ценах виртуальной земли подразумевает наличие большего количества рисков, нежели несут в себе «классические» классы активов. В целом риски можно обобщить следующими уровнями: технологический, рыночный (ценовой), платформенный (инфраструктурный), правовой и регуляторный (комплаенс).

Технологический риск — особенный для виртуальной земли риск. Владение виртуальной землей подтверждается NFT-токеном. Визуализация участка и метаданные такого токена часто хранятся за пределами блокчейна, на децентрализованных или даже централизованных серверах. Исследования показывают, что у значительной части NFT связь между токеном и самим объектом носит хрупкий характер, что порождает риск утраты метаданных угрозой стоимости актива [9; 10]. В отличие от физической недвижимости, фундамент которой не исчезает из-за ошибки кода, виртуальная земля может быть обесценена чисто техническим сбоем.

Платформенный риск похож на технологический, однако зависит от принятых людьми решений в отношении платформы, где размещен виртуальный участок. В отличие от физического участка, который защищён государственным правом, ценность цифрового пространства зависит от конкретной экосистемы (метавселенной). Децентрализованная автономная организация (DAO) или управляющие-разработчики платформы могут радикально изменить правила пользования или подорвать существование рынка. Исследования указывают на уязвимость децентрализованного управления и концентрацию влияния у ограниченного круга участников [15]. С инвестиционной точки зрения это говорит о наличии особенного риска — владение землёй в метавселенной становится ставкой на устойчивость конкретного проекта.

Рыночный риск также присущ виртуальной земле, как и другим классам активов. На практике исследования диагностируют низкую ликвидность NFT-рынков и асимметрию распределений: сделки совершаются рывками, котировки реагируют на краткосрочные поведенческие импульсы, а периоды перегретого спроса сменяются длительной стагнацией [11]. Нередко цена на актив может быть подвергнута манипулированию, например, «wash trading» — искажает реальную картину спроса и тем самым подрывает основу для оценки доходности и риска [12; 13]. Данный риск выступает существенным ограничением на пути признания земли в метавселенных самостоятельным инвестиционным классом активов.

Как уже было сказано — одним из ключевых рисков остается — правовой. В США сделки с виртуальной землей проходят как операции с имуществом, облагаются налогом на прирост капитала, но не защищаются как физическая недвижимость. Европейский регламент MiCA, лишь частично говорит об NFT как об активе, а Европейское управление по ценным бумагам и рынкам (ESMA) говорит о невозможности проклассифицировать данный вид актива по текущим правилам. В России правовой режим строится вокруг категории «цифровых прав», но меха-

низмы кадастра и наследования отсутствуют. Таким образом, владение виртуальной землей сопряжено с дополнительными рисками защиты прав инвесторов.

Дополняют картину регуляторные и комплаенс-риски, которые негативно сказываются на институциональном признании, ведь неподдающиеся контролю активы не могут стать частью инвестиционного или пенсионного фонда. FATF предписывает применять «travel rule» и процедуры KYC (know your customer) к операциям с виртуальными активами, в том числе с NFT [6]. Американский Минфин в 2022 году продемонстрировал готовность к санкциям против инфраструктурных сервисов (кейс Tornado Cash), что критически обрушило ликвидность и частоту транзакций в проекте [7].

Обозначенные риски подтверждают требование к признанию самостоятельным классом активов, а именно – наличие собственной карты рисков. Тем не менее, некоторые риски на данном этапе развития выступают существенным ограничением по пути принятия виртуальной земли в сетку по классам активов. Для эмпирического подтверждения обособленности рисков метавселенных необходимо построить корреляционную матрицу между ценами на виртуальную землю и ценами на другие классы активов.

Все эти факторы позволяют сделать вывод: виртуальная земля обладает рядом признаков отдельного инвестиционного класса — у неё есть уникальная модель ценообразования, драйверы ценности и низкая корреляция с традиционными рынками. Но рисковая среда остаётся столь высокой и слабо институционализированной, что отнесение её к самостоятельному классу активов преждевременно. Пока технологические, рыночные, правовые и регуляторные риски не будут переведены в институционально управляемую плоскость, виртуальная земля остаётся переходной формой — между спекулятивным феноменом и потенциальным объектом будущего признания.

Сравнительный анализ статистических характеристик виртуальной недвижимости и традиционных активов

Оценка самостоятельности виртуальной недвижимости как инвестиционного класса активов требует эмпирического исследования её доходности, волатильности и корреляционных характеристик с ключевыми представителями традиционных классов активов. Проведенное исследование базируется на данных с января 2022 года по май 2025 года с месячным интервалом доходности.

Сравнительный анализ охватывает следующие категории активов:

Недвижимость представлена бенчмарками в США и ЕС. Индекс S&P/Case-Shiller Home Price Index - отражает динамику цен на жилую недвижимость в крупнейших городах США, часто используется как бенчмарк физической недвижимости в развитых странах. В дополнение использован Eurostat Housing Price Index - индекс цен на жильё в странах еврозоны

В разрезе класса активов акции возможна широкая градация подклассов, в этом исследовании использованы данные по крупнейшим компаниям (Индекс S&P500) и отдельно по высокотехнологичным быстрорастущим компаниям США (Индекс Nasdaq-100, он же ETF QQQ).

Для сопоставления с классом активов «облигации» использованы котировки iShares U.S. Treasury Bond ETF – прокси на государственные облигации США. Цены на золото исследуются через XAU/USD.

Так как земля в метавселенных по риску ближе к криптовалюте – для исследования использованы котировки сразу двух криптовалютных проектов, но с присущим им разным риск-профилем. Цена биткойна к доллару США

(BTC/USD) отражает поведение ведущего цифрового актива, выступающего прокси для высокорисковых альтернативных инвестиций. Рыночная цена токена SAND - нативной валюты метавселенной The Sandbox. Используется как индикатор рыночных ожиданий относительно экосистемы Sandbox и может влиять на стоимость транзакций и внутриигровых активов, включая землю, но не является прямой оценкой стоимости виртуальной недвижимости.

Для исследования поведения цены виртуальной земли используется средняя минимальная цена (floor price) на земельные участки в крупнейшей метавселенной (Sandbox). Распределение месячных изменений цен на виртуальную землю за период 2022 год- май 2025 года выглядит следующим образом.

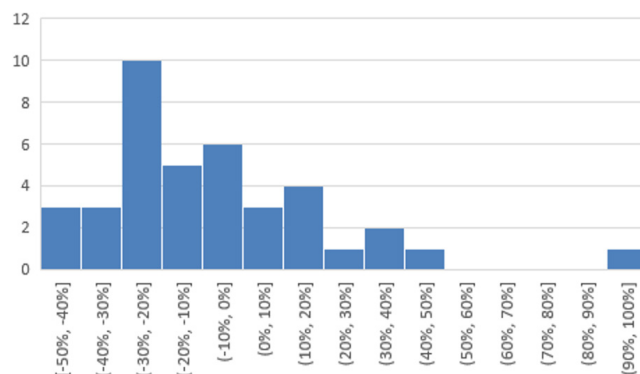


Рисунок 1. Распределение месячных изменений цен на виртуальную землю за период 2022-2025 года., мес.

Источник: составлено авторами по данным coingecko.com.
URL: www.coingecko.com

Сравнение статистических характеристик (Таблица 1) показывает, что поведение виртуальной недвижимости существенно отличается от большинства традиционных классов активов.

В среднем за месяц цифровые участки теряли 7 % стоимости, при том что даже SandBox (на который опирается инфраструктура и ценовой базис) показывал падение всего на 2%. Для сравнения: SP500 и «акции роста» давали в те же периоды порядка 1 % дохода, биткоин - около 3 %, золото - те же 1 %, тогда как недвижимость (США и ЕС) держалась на уровне около нуля. Резко негативный результат в ценах виртуальной земли связан с повышенным хайпом при запуске, когда цена даже отдаленных от центра (Plaza) участков доходила до шестизначных значений.

Таблица 1
Сравнительная характеристика статистических характеристик классов активов

	Недв- ость США	Недв- ость ЕС	SP500	ВТС	Зо- лото	Об- ли- га- ции США	Ак- ции ро- ста США	SandB ox	Цена участк а в ме- тавсе- лен- ных
Корреляция с ценами в метавселенных	-0.07	0.18	0.25	0.58	0.06	0.31	0.30	0.74	1.00
Средняя	0%	0%	1%	3%	1%	-1%	1%	-2%	-7%

доходность (мес.)									
Ст. отклон	1%	7%	5%	18%	4%	5%	7%	40%	28%
Асимметрия	0.67	0.04	-0.31	0.47	0.42	0.43	-0.15	2.90	1.28
Эксцесс	1.47	0.31	-0.88	0.36	-0.85	-0.67	-0.68	10.65	2.63
Макс просадка за мес.	-1%	-14%	-10%	-35%	-6%	-10%	-13%	-39%	-50%

Источник: составлено авторами по данным Investing.com, coingecko.com. URL: www.nalog.ru., www.coingecko.com

Что касается волатильности – в ценах виртуальной земли наблюдается бо́льшая стабильность по сравнению с котировками SandBox: стандартное отклонение составляет 28% и 40% соответственно. На этом фоне даже биткоин с его 18 % кажется «тихой гаванью». Для сравнения, у SP500 этот показатель 5 %, у недвижимости в США - всего 1 %. Такая гиперволатильность ставит под сомнение пригодность цифровых участков в любой стратегии, где риск должен быть контролируемым.

Асимметрия у виртуальной земли положительная (1.28), как и у большинства криптоактивов, что сигнализирует о наличии периодов резкого роста. Но в отличие от золота или BTC, асимметрия здесь подкрепляется крайне высоким эксцессом (2.63), а у SandBox он вообще зашкаливает 10.65. Это указывает на частые и внезапные всплески (вверх или вниз), нетипичные для нормального распределения доходности. Другими словами, поведение этих активов нельзя адекватно описать классическими моделями, предполагающими нормальность или даже логнормальность.

Максимальное падение цены цифровых участков за месяц достигало 50 %, а у токена SandBox 39 %. Для сравнения, у BTC это 35 %, у акций роста 13 %, у SP500 10 %, а у недвижимости США и ЕС 1 % и 14 % соответственно. Это говорит о том, что при всеобщем снижении рынков виртуальная земля теряет в стоимости быстрее прочих классов активов.

Наибольшая корреляция у виртуальной земли обнаружена с SandBox (0.74) и BTC (0.58), что неудивительно, учитывая ончейн-природу активов и общую макросреду. С остальными рынками - слабая либо нулевая корреляция: SP500- 0.25, акции роста - 0.31, золото - 0.06, недвижимость от 0.07 до 0.18. Теоретически это дает возможности для диверсификации через некоррелируемый актив.

Вывод: виртуальная недвижимость представляет собой крайне волатильный, слабо предсказуемый актив с редкими выбросами, высокой просадкой и ограниченной связью с другими классами. Она может быть полезна как дополнительный элемент в спекулятивной стратегии в целях диверсификации, но для консервативных и рациональных стратегий такой класс рассматривать рано.

Заключение

Теоретически, цифровая земля обладает требуемыми для выделения в отдельный инвестиционный класс активов уникальными характеристиками, моделью ценообразования, слабой корреляцией с другими активами. Но на практике виртуальной земле недостаёт зрелости инфраструктуры, правовой определённости и устойчивой доходной модели.

Возможно, мы присутствуем при рождении новой категории инвестиционного класса активов, но для устойчивого закрепления как самостоятельного класса, предстоит пройти путь от «игрового артефакта» к экономическому элементу новой цифровой архитектуры. То, как быстро это произойдёт, зависит от трёх факторов: появления защищённых юридических механизмов, стандартизации сделок (включая ипотеку и аренду) и готовности крупных финансовых игроков формализовать такие активы в рамках своих стратегий.

Литература

1. Ante L., Wazinski F., Saggiu A. Digital Real Estate in the Metaverse: An Empirical Analysis of Retail Investor Motivations // Finance Research Letters. 2023. Vol. 58. Article 104299. DOI: 10.1016/j.frl.2023.104299

2. Bal E., Oruç S. Diversification Benefits of Virtual Lands in Metaverse: Empirical Evidence // Emerging Markets Finance and Trade. 2023. Vol. 59. No. 6. Pp. 1450–1463.

3. Brinson G.P., Hood L.R., Beebower G.L. Determinants of Portfolio Performance // Financial Analysts Journal. 1986. Vol. 42. No. 4. Pp. 39–44.

4. Brounen D., Eichholtz P. Property, Common Stock, and Property Shares // The Journal of Portfolio Management. 2003. Vol. 29. No. 5. Pp. 211–215.

5. CFA Institute. CFA Program Curriculum Level III. 2021. Vol. 3. Pp. 37–40.

6. European Securities and Markets Authority (ESMA). Crypto-assets and their classification under MiFID II. Brussels: ESMA Report, 2023. 15 p.

7. Ibbotson R.G., Kaplan P.D. Does Asset Allocation Policy Explain 40, 90, or 100 Percent of Performance? // Financial Analysts Journal. 2000. Vol. 56. No. 1. Pp. 26–33.

8. Kim T., Park S., Ko M. Virtual Real Estate Pricing and Volatility in Metaverse Platforms // Finance Research Letters. 2023. Vol. 54. Article 103703.

9. Lee D., Lim D., Ye J. Pricing the Metaverse: Determinants of Virtual Land Value // Journal of Risk and Financial Management. 2022. Vol. 15. No. 6. Pp. 270–281.

10. Lee S., Karger D., Park Y. The Value of Location in the Virtual World: A Hedonic Pricing Model for Decentraland // Journal of Virtual Economics. 2022. Vol. 3, No. 1. P. 15–31. DOI: 10.2139/ssrn.3924285.

11. Nakavachara V., Saengchote K. Market Value or Meta Value? The Value of Virtual Land During the Early Phase of Metaverse Markets // Land. 2023. Vol. 13. No. 8. Pp. 1135. DOI: 10.3390/land13081135

12. PricewaterhouseCoopers (PwC). Exploring the Metaverse: What Business Needs to Know. PwC Report. 2023. URL: <https://www.pwc.com/metaverse> (дата обращения: 22.07.2025).

13. Stylized Metaverse Facts. Research Report on Digital Land Performance. 2024. URL: <https://www.metafacts.io/report-2024.pdf> (дата обращения: 22.07.2025).

14. Марковиц Г. Выбор портфеля: теория эффективной диверсификации. Пер. с англ. — М.: Дело, 2018. С. 61–69. (Ориг. публ.: Portfolio Selection, 1952)

Land in Metaverses as a New Investment Asset Class
Bolotskikh D.I., Alyunov A.N.
Financial University under the Government of the Russian Federation
JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

In the 21st century, amid the digitalization of the financial sector, the phenomenon of virtual land in metaverses has emerged. Land plots secured in the blockchain are being traded, leased, used for virtual projects, and become the object of speculative and investment transactions. This raises a scientific question: can virtual land be considered an independent investment asset class, comparable to real estate, stocks, or commodities? The study is based on G. Markowitz's portfolio theory, an institutional approach to asset classification, and interdisciplinary analysis. Methods of statistical assessment of returns and volatility, correlation analysis, and a systemic

and functional-structural approach were applied to compare the legal environment and infrastructural features. Data on virtual land prices in the largest metaverses (The Sandbox, Decentraland) for 2022–2025, as well as data on traditional assets such as real estate, stocks, bonds, gold, and cryptocurrencies, were used as the empirical base.

Virtual land can be considered an emerging investment asset class with its own independent risk and return model. However, the lack of a developed institutional environment, legal title, and turnover standards makes it currently a transitional form—between a speculative asset and a potential full-fledged element of financial architecture.

Keywords: metaverse, virtual land, investments, asset classes, digital assets

References

1. Ante L., Wazinski F., Saggiu A. Digital Real Estate in the Metaverse: An Empirical Analysis of Retail Investor Motivations // *Finance Research Letters*. 2023. Vol. 58. Article 104299. DOI: 10.1016/j.frl.2023.104299
2. Bal E., Oruç S. Diversification Benefits of Virtual Lands in Metaverse: Empirical Evidence // *Emerging Markets Finance and Trade*. 2023. Vol. 59.No. 6.Pp. 1450–1463.
3. Brinson G.P., Hood L.R., Beebower G.L. Determinants of Portfolio Performance // *Financial Analysts Journal*. 1986. Vol. 42.No. 4.Pp. 39–44.
4. Brounen D., Eichholtz P. Property, Common Stock, and Property Shares // *The Journal of Portfolio Management*. 2003. Vol. 29.No. 5.Pp. 211–215.
5. CFA Institute. CFA Program Curriculum Level III. 2021. Vol. 3.Pp. 37–40.
6. European Securities and Markets Authority (ESMA). Crypto-assets and their classification under MiFID II. Brussels: ESMA Report, 2023. 15 p.
7. Ibbotson R.G., Kaplan P.D. Does Asset Allocation Policy Explain 40, 90, or 100 Percent of Performance? // *Financial Analysts Journal*. 2000. Vol. 56.No. 1.Pp. 26–33.
8. Kim T., Park S., Ko M. Virtual Real Estate Pricing and Volatility in Metaverse Platforms // *Finance Research Letters*. 2023. Vol. 54. Article 103703.
9. Lee D., Lim D., Ye J. Pricing the Metaverse: Determinants of Virtual Land Value // *Journal of Risk and Financial Management*. 2022. Vol. 15.No. 6.Pp. 270–281.
10. Lee S., Karger D., Park Y. The Value of Location in the Virtual World: A Hedonic Pricing Model for Decentraland // *Journal of Virtual Economics*. 2022. Vol.3, No.1. P.15–31. DOI: 10.2139/ssrn.3924285.
11. Nakavachara V., Saengchote K. Market Value or Meta Value? The Value of Virtual Land During the Early Phase of Metaverse Markets // *Land*. 2023. Vol. 13. No. 8. Pp. 1135. DOI: 10.3390/land13081135
12. PricewaterhouseCoopers (PwC). Exploring the Metaverse: What Business Needs to Know. PwC Report. 2023. URL: <https://www.pwc.com/metaverse> (accessed: 22.07.2025).
13. Stylized Metaverse Facts. Research Report on Digital Land Performance. 2024. URL: <https://www.metafacts.io/report-2024.pdf> (accessed: 22.07.2025).
14. Markowitz G. Portfolio Selection: The Theory of Effective Diversification. Translated from English. — M.: Delo, 2018. P.61–69. (Original publication: Portfolio Selection, 1952)

Условия обеспечения доверия на всех этапах жизненного цикла цифрового рубля

Добридниук Татьяна Сергеевна

аспирант, младший научный сотрудник, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
tatianadobri@mail.ru

Описание проблемы. Внедрение цифрового рубля как формы национальной валюты требует доверия граждан на всех этапах жизненного цикла. Проекты внедрения цифровой валюты центрального банка (ЦБЦБ) нуждаются в трансформации в технологиях платежных систем. Отсутствие единой модели жизненного цикла усложняет регулирование, оперативное управление рисками, внедрение решений по работе с цифровым рублем. Цель. Сформировать воспроизводимую модель условий обеспечения доверия на всех стадиях жизненного цикла цифрового рубля. Результаты. Жизненный цикл ЦР разделен на девять стадий с определением контрольных событий и артефактов. Систематизированы нормативно-правовые акты по цифровому рублю, международные фреймворки TOGAF ADM, ISO/IEC 20022. Практическая значимость. Использование модели помогает дать оценку зрелости бизнес-процессов, сократить сроки проверки соответствия и повысить устойчивость к инцидентам за счет разделения функций, управления ключами и переходу к постоянному мониторингу. Выводы. Доверие к цифровому рублю достигается согласованной системой контроля на всех этапах жизненного цикла.

Ключевые слова: жизненный цикл, информационная безопасность, оценка рисков, оценка соответствия, платежная система Банка России, платформа цифрового рубля, сегментация сети, тестирование на проникновение, цифровой рубль.

Введение

В современной экономике центральные банки отвечают за поддержание доверия к цифровым валютам.

Цифровая валюта центрального банка (CBDC) – новая форма публичных денег, основанная на цифровых технологиях. Выпускается институтом, ответственным за управление публичными деньгами [1].

Цифровой рубль – национальное платежное средство, форма национальной валюты. Банк России осуществляет эмиссию, учёт и управление обращением цифровых рублей в соответствии с Федеральным законом № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» и сопутствующими нормативными актами [2, 3, 4].

Участники платформы цифрового рубля до сих пор не обладают методикой измерения и сравнения уровня доверия разных кредитных организаций при подключении к национальной платформе [5, 6].

Цифровая валюта центрального банка является катализатором дальнейших инноваций в сфере платежей. Цифровой рубль может выполнять функцию средства накопления и средства платежа.

Проблема исследования состоит в том, что отсутствие описания жизненного цикла цифрового рубля может снизить скорость внедрения третьей формы денег.

Цель научного исследования: сформировать модель доверия, обеспечивающую оценку безопасности цифрового рубля на всех этапах жизненного цикла.

Задачи исследования:

- проанализировать нормативно-правовую базу цифрового рубля;
- описать жизненный цикл информационных систем;
- провести исследование жизненного цикла цифрового рубля.

Актуальность исследования заключается в том, что цифровой рубль – новая форма денег, для массового внедрения которой требуется доверие. По итогам 2024 года финансовый сектор остался в тройке самых атакуемых хакерами отраслей российской экономики [7].

Ожидаемый практический результат – унифицированная методика описания и оценки жизненного цикла на основе нормативно-правовых актов, международных стандартов.

Отсутствие формализованной модели жизненного цикла цифрового рубля с измеримыми критериями доверия затрудняет внедрение третьей формы денег. Формализация жизненного цикла, управление жизненным циклом ключей позволит объективно оценивать зрелость защиты на каждой стадии, повысить устойчивость к негативным рискам, обеспечить сопоставимость требований для участников платформы.

Нормативно-правовая база цифрового рубля

Цифровой рубль имеет широкую нормативно-правовую базу. В таблице 1 представлены НПА ЦР на уровне федеральных законов.

Таблица 1

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета.

Документ	Ключевые положения, относящиеся к CBDC
Федеральный закон № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».	Делегирует Банку России исключительное право эмиссии, учета и погашения цифрового рубля (ст. 82.10). Закрепляет обязанность ЦБ РФ вести платформу цифрового рубля и определять порядок ее функционирования.
Федеральный закон № 161-ФЗ «О национальной платёжной системе».	Вводит понятие «счет цифрового рубля», «статус участника платформы». 30.7-30.9 описывают требования к электронным сообщениям, порядку операций и роли кредитных организаций. Указывается, что «альбом электронных сообщений» обязателен в целях унификации состава и реквизитов электронных сообщений при совершении операций.
Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06.04.2011 N 63-ФЗ.	Закон определяет правовой статус УЦ. Определяется юридическая сила квалифицированной и неквалифицированной ЭП, используемые при подписании сообщений на платформе. Устанавливает полномочия удостоверяющих центров Банка России и банков-участников.
Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» от 26.07.2017 N 187-ФЗ	Закрепляет, что объекты платформы могут быть отнесены к КИИ в установленном порядке. Обязывает участников соблюдать требования к уровню безопасности, реагированию на инциденты.

Подзаконные акты Банка России также регламентируют работу с цифровым рублем. Например, Положение ЦБ РФ № 833-П от 07.12.2023 «О требованиях к обеспечению защиты информации для участников платформы цифрового рубля» фиксирует следующие положения:

- необходима двухконтурная архитектура;
- есть стандартный и усиленный уровни защиты;
- требуется использование СКЗИ классов КС1-КС3, порядок ЭП и VPN-туннелей;
- периодичность оценки соответствия и ежегодных испытаний на проникновение зафиксирована.

На основе нормативно-правовых актов можно составить комплексную матрицу соответствия стадий жизненного цикла цифрового рубля, ключевого нормативно-правового акта и категории мер безопасности, которая представлена в таблице 2.

Таблица 2

Матрица соответствия стадии ЖЦ ЦР, ключевого нормативно-правового акта и категории мер безопасности, Источник: самостоятельная разработка

Стадия ЖЦ	Ключевой нормативно-правовой акт	Категория мер защиты
Архитектурное проектирование	Положение Банка России от 03.08.2023 N 820-П, стандарты платформы цифрового рубля, ГОСТ Р 57580.1-2017, ГОСТ Р ИСО/МЭК 7498-1-99.	Модель угроз, двухконтурная архитектура обработки и контроля, матрица ролей RACI.
Эмиссия	ФЗ № 86-ФЗ, ГОСТ 57580.1 (глава 6.7).	HSM, мультиподпись.
Распределение	ФЗ № 161-ФЗ, ISO 20022, TLS-ГОСТ 1.3.	Защищенные каналы VPN на СКЗИ не ниже КС2/КС3.
Провизия кошельков	Положение 833-П, Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ	СКЗИ КС1/КС3, технология TEE, управление устройствами.

Стадия ЖЦ	Ключевой нормативно-правовой акт	Категория мер защиты
	«Об электронной подписи».	
Хранение (учет остатков и резервирование)	ФЗ «О национальной платёжной системе» от 27.06.2011 N 161-ФЗ, Положение Банка России от 07.12.2023 N 833-П «О требованиях к обеспечению защиты информации для участников платформы цифрового рубля», Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».	Шифрование данных, контроль целостности, регулярная сверка остатков, резервное копирование.
Операции (обработка транзакций)	Положение 833-П глава 14, ПКЗ-2005	Обработка и контроль, ЭП.
Мониторинг и контроль	ГОСТ 57580.2-2018	SIEM, PT/VA.
Списание	ФЗ № 63-ФЗ, НП о СКЗИ	Погашение, отзыв, уничтожение ключей.
Архивация и аудит	ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» от 22.10.2004 N 125-ФЗ, Положение Банка России от 07.12.2023 N 833-П «О требованиях к обеспечению защиты информации для участников платформы цифрового рубля».	Долговременное хранение электронных документов и средств проверки электронной подписи. Контроль доступа и резервное копирование.

В основе архитектурный цикл TOGAF AMD, который состоит из следующих стадий: предварительная фаза, видение архитектуры, бизнес-архитектура, архитектура информационных систем, технологическая архитектура, возможности и решения, планирование перехода, управление реализацией, управление изменениями в архитектуре.

Международный стандарт ISO 20022 помогает описать каждую из стадий жизненного цикла цифрового рубля от открытия кошелька до списания и архива.

Девять ключевых этапов жизненного цикла цифрового рубля можно представить с помощью диаграммы. На рисунке 1 представлена модель жизненного цикла ЦР.

От E₀ до E₁: после согласования архитектуры формируется модель эмиссии: HSM-кластер и мультиподпись.

От E₁ до E₂: Операции фиксируются в реестре платформы цифрового рубля. Лимиты распределяются между участниками по альбому сообщений.

От E₂ до E₃: Банки-участники управляют кошельками клиентов, выпускают ключи и ЭП-сертификаты.

От E₃ до E₄: Платформа обеспечивает анализ учета остатков.

От E₄ до E₅: Выполняются транзакции P2P и B2B через двухконтурную обработку.

От E₅ до E₆: Проводится мониторинг, сверки целостности конфигураций.

От E₆ до E₇: Производится уничтожение ключей согласно руководящим документам.

От E₇ до E₈: Юридически значимые документы архивируются в репозитории.

От E₈ до E₉: Предоставляются результаты аудита и метрические отчеты.

Нормативно-правовая база цифрового рубля охватывает уровни от федеральных законов до подзаконных ак-

тов и стандартов операционно-технологического взаимодействия.



Рисунок 1 Модель жизненного цикла ЦР, Источник: самостоятельная разработка

Жизненный цикл информационных систем

Для работы с цифровым рублем используются информационные системы. Например, решение «Цифровой рубль Банка России» от компании «Диасофт» и RS-Digital Ruble.

Жизненным циклом ИС называют непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о необходимости системы, а заканчивающийся – ее изъятием из эксплуатации.

Модель жизненного цикла ИС включает в себя следующие фазы: подготовительный этап, анализ и постановка задачи, проектирование, разработка, развертывание и внедрение, эксплуатация и утилизация [8].

Концепция жизненного цикла продукта или услуги подразумевает, что стадии ограничены, по крайней мере, во времени.

Модели жизненного цикла программного обеспечения похожи на модели жизненного цикла информационных систем. Жизненный цикл разработки программного обеспечения – это период во времени, который начинается в момент принятия решения о создании программного продукта и заканчивается его тестированием перед внедрением.

Этапы моделей разработки на основе каскадной модели: анализ и постановка задачи, проектирование, разработка и тестирование. Основные модели разработки: каскадная модель разработки и спиральная модель разработки.

Для оценки доверия можно рассматривать жизненный

цикл информационных систем через три слоя: организационный, процессный и криптографический.

Адаптация общего жизненного цикла к платформе цифрового рубля описывается девятью стадиями.

Исследование жизненного цикла цифрового рубля

Проведем декомпозицию жизненного цикла цифрового рубля. С учетом федеральных законов и внутренних регламентов Банка России выделено девять стадий: Архитектурное проектирование → Эмиссия → Распределение → Провизия кошельков → Хранение → Операции → Мониторинг и контроль → Списание → Архивация и аудит.

В таблице 3 представлено описание жизненного цикла цифрового рубля.

Таблица 3
Жизненный цикл цифрового рубля,
Источник: самостоятельная разработка

№	Стадия	Описание стадии
1	Архитектурное проектирование	Описание целей, ролей, выбор СКЗИ и схем ЭП. Создание плана интеграций.
2	Эмиссия	Генерация ключей в HSM, выпуск цифровых рублей и ведение журналов.
3	Распределение	Защищенная передача между оператором и участниками по альбому сообщений.
4	Провизия кошельков	Открытие счетов цифрового рубля, выпуск и привязка средств электронной подписи. Проверка защиты устройств.
5	Хранение	Гарантия учета остатков, резервного копирования, регулярных сверок целостности данных.
6	Операции	Проведение транзакций через два контура обработки и контроля.
7	Мониторинг и контроль	Ежемесячные сверки целостности программного обеспечения и конфигураций.
8	Списание	Отзыв сертификатов, закрытие доступов, уничтожение ключей.
9	Архивация и аудит	Юридически значимые электронные документы и средства проверки подписей продолжают храниться от 5 лет.

Ключи пользователей и участников платформы разделены по уровням: мобильное приложение, банк-участник, корневой УЦ Банка России.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что поставленные цели и задачи были достигнуты. Систематизирована нормативно-правовая база цифрового рубля. Описан жизненный цикл информационных систем. Проведено исследование жизненного цикла цифрового рубля с выделением девяти стадий и привязкой к требованиям защиты.

Цифровой рубль – это не замена привычным наличным и безналичным деньгам, а новая форма денежных средств. Использование модели жизненного цикла цифрового рубля может помочь в планировании и оценке готовности участников к подключению, выстраиванию системы контроля и мониторинга операций, управлении изменениями архитектуры.

Литература

1. Auer S., Branzoli N., Ferrero G., Ilari A., Palazzo F., Rainone E. CBDC and the banking system // Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers). - 2024. - №1.
2. Закон Российской Федерации "Федеральный закон "О национальной платежной системе" от 27.06.2011 N 161-ФЗ (последняя редакция)" от 27 июня 2011 года № N 161-ФЗ // Российская газета.
3. Положение Банка России от 7 декабря 2023 г. №

833-П "О требованиях к обеспечению защиты информации для участников платформы цифрового рубля".

4. "Стандарт платформы цифрового рубля "Требования и рекомендации к пользовательским интерфейсам при совершении операций с цифровым рублем" Версия 2.0" (утв. Банком России).

5. Программный модуль Банка России 1 // Банк России

URL: https://www.cbr.ru/development/software_products_br/software_module_BR1/ (дата обращения: 23.04.2025).

6. ГОСТ Р 57580.1-2017 Национальный стандарт Российской Федерации Безопасность финансовых (банковских) операций защита информации финансовых организаций Базовый состав организационных и технических документов

URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200146534> (дата обращения: 23.04.2025).

7. Эксперты назвали главные киберугрозы для банков и их клиентов в 2025 году // Forbes URL: <https://www.forbes.ru/finansy/528907-eksperty-nazvali-glavnye-kiberugrozy-dla-bankov-i-ih-klientov-v-2025-godu?ysclid=m9u80mecv2679275855> (дата обращения: 23.04.2025).

8. Зараменских Е.П. Информационные системы: управление жизненным циклом. 2025 изд. М: Юрайт, 2025.

Conditions for ensuring trust at all stages of the life cycle of the digital ruble

Dobridniuk T.S.

Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

Problem description. The introduction of the digital ruble as a form of national currency requires provable trust at all stages of the life cycle. Central bank digital currency (CBDC) implementation projects require transformation in payment system technologies. The absence of a single life cycle model complicates supervision, operational risk management, and the implementation of solutions for working with CBDC. Goal. To form a reproducible model of conditions for ensuring trust at all stages of the life cycle of the digital ruble. Results. The life cycle of the digital ruble is divided into nine stages with the definition of control events and artifacts. Regulatory and legal acts on the digital ruble, international frameworks TOGAF ADM, ISO/IEC 20022 have been systematized. Practical Significance. Using the model helps to assess the maturity of business processes, reduce compliance verification times and increase resilience to incidents through the separation of functions, key management and the transition from audits to continuous monitoring. Conclusions. Trust in the digital ruble is achieved by a coordinated control system at all stages of the life cycle.

Keywords: Bank of Russia payment system, Compliance assessment, Cryptographic protection, Digital ruble, Digital ruble platform, Information security, Lifecycle, authentication, Network segmentation, Penetration testing, Risk assessment

References

1. Auer, S., Branzoli, N., Ferrero, G., Ilari, A., Palazzo, F., Rainone, E. CBDC and the banking system. Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers), 2024, No. 1.
2. Federal Law of the Russian Federation No. 161-FZ of 27 June 2011, "On the National Payment System" (latest version). Rossiyskaya Gazeta. [in Russian]
3. Bank of Russia Regulation No. 833-P of 7 December 2023, "On the requirements for ensuring information security for participants of the Digital Ruble Platform."
4. Bank of Russia. Digital Ruble Platform Standard: "Requirements and Recommendations for User Interfaces When Performing Digital Ruble Transactions," Version 2.0 (approved by the Bank of Russia).
5. Bank of Russia. Software Module BR-1. Available at: https://www.cbr.ru/development/software_products_br/software_module_BR1/ (accessed 23.04.2025).
6. GOST R 57580.1-2017. National Standard of the Russian Federation. Security of Financial (Banking) Transactions. Information Protection of Financial Organizations. Baseline Set of Organizational and Technical Measures. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1200146534> (accessed 23.04.2025).
7. Forbes (Russia). Experts name the main cyber threats for banks and their customers in 2025. Available at: <https://www.forbes.ru/finansy/528907-eksperty-nazvali-glavnye-kiberugrozy-dla-bankov-i-ih-klientov-v-2025-godu?ysclid=m9u80mecv2679275855> (accessed 23.04.2025).
8. Zaramenskikh E.P. Information systems: life cycle management. 2025 ed. M: Yurait, 2025.

Автокредитование в России: современные тенденции, ключевые проблемы и перспективы развития

Зубкова Светлана Валерьевна

кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, zubkovasv@inbox.ru

Ермолаев Лев Алексеевич

студент, Финансовый университет при Правительстве РФ, lev.ermolaev@list.ru

В статье проводится комплексный анализ автокредитования как одного из ключевых сегментов розничного банковского бизнеса в России. Исследуются теоретические основы и правовая база данного вида кредитования. На основе данных Банка России и официальной отчетности кредитных организаций выявлены основные тенденции развития рынка в 2019–2024 гг., в частности рекордный рост в 2023–2024 гг. и последующее резкое замедление.

Установлено, что динамика рынка обусловлена комплексом факторов: уровнем процентных ставок, соотношением цен на автомобили и доходов населения, политикой утилизационного сбора и макропруденциальными мерами мегарегулятора. В качестве ключевых проблем выделены высокий уровень долговой нагрузки заемщиков и исчерпание потенциала роста на фоне ужесточения регулирования. Сделан вывод о сохранении негативной тенденции в среднесрочной перспективе (2025 г.) и определено, что основным направлением развития для банков станет не экстенсивный рост портфеля, а повышение операционной эффективности через цифровизацию и построение экосистем.

Ключевые слова: автокредитование, розничный банкинг, долговая нагрузка, макропруденциальная политика, цифровизация, Банк России, процентные ставки, финансовые технологии.

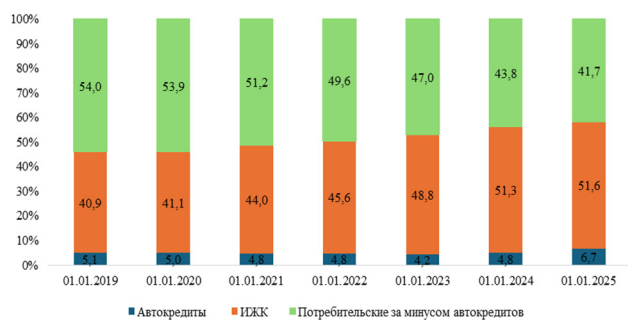
Розничное кредитование остается одним из наиболее динамичных сегментов банковской системы Российской Федерации. Среди его видов особое место занимает автокредитование, которое демонстрировало в последние годы высокие, а в отдельные периоды – рекордные темпы роста. Актуальность исследования данного сегмента обусловлена его повышенной чувствительностью к изменениям макроэкономической конъюнктуры, мерам государственного регулирования и политике Банка России.

После резкого спада в 2022 году, вызванного санкционным давлением и макроэкономической нестабильностью, рынок автокредитования в 2023–2024 гг. продемонстрировал взрывной рост, который, однако, к концу 2024 года сменился резким спадом. Такая волатильность свидетельствует о наличии системных проблем и требует глубокого научного осмысления.

Рассмотрение и анализ теоретических и правовых основ автокредитования позволили утверждать, что автокредит представляет собой целевую разновидность банковского кредита, предоставляемого физическим лицам на приобретение транспортных средств, как правило, с обязательным оформлением приобретаемого актива в залог. Это относит его к потребительским кредитам, что закреплено в Федеральном законе от 21.12.2013 № 353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)» [1]. Отличительными чертами автокредита являются его целевой характер и обеспеченная форма, что позволяет банкам устанавливать пониженные, по сравнению с необеспеченными потребительскими кредитами, процентные ставки. Правовое регулирование автокредитования осуществляется на основе общего массива гражданского и банковского законодательства: Гражданского кодекса РФ, Федеральных законов «О банках и банковской деятельности» и «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» [2, 3, 4]. Значимое влияние на доступность кредитов оказывают подзаконные акты, в частности, программа льготного автокредитования, регламентированная Постановлением Правительства РФ № 364 [5]. Ключевую роль в регулировании рисков автокредитования играют нормативные акты Банка России: Инструкции об обязательных нормативах (№ 220-И, № 221-И), Положение о резервах на возможные потери по ссудам (№ 590-П) и др. [6, 7, 8]. С 2024 года прямое влияние на рынок оказывают макропруденциальные меры мегарегулятора, введенные для ограничения темпов роста заимствований и снижения долговой нагрузки населения.

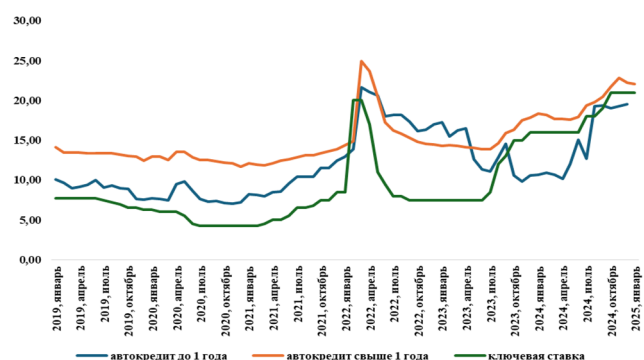
Проведенный анализ современного состояния и тенденций рынка автокредитования показал, что несмотря на относительно небольшую долю в структуре розничного кредитного портфеля банковского сектора (в среднем 5% в 2019–2023 гг.), автокредитование демонстрировало высокую динамику. Его удельный вес увеличился до 7% в 2024 году на фоне рекордных темпов прироста [9]. Рис. 1.

Изучение динамики развития автокредитов позволило выявить ключевые факторы, определяющие динамику рынка. К ним относится уровень процентных ставок, соотношение динамики цен на автомобили и доходов населения, ожидание изменений в государственной политике и политике Банка России. Так, уровень процентных ставок по автокредитам стал напрямую коррелировать с ключевой ставкой Банка России (рис.2)



Источник: Статистика Банка России. Статистические показатели банковского сектора Российской Федерации. [электронный ресурс] // URL: http://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/review/ (дата обращения: 26.03.2025)

Рисунок 1. Структура розничного кредитного портфеля банковского сектора, уд. вес, %



Источник: Статистика Банка России. Процентные ставки по кредитам и депозитам и структура кредитов и депозитов по срочности. [электронный ресурс] // URL: http://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/ (дата обращения: 26.03.2025); Ключевая ставка Банка России. [электронный ресурс] // URL: http://www.cbr.ru/hd_base/keyrate/ (дата обращения: 26.03.2025)

Рисунок 2. Средневзвешенные ставки по автокредитам и ключевая ставка Банка России

Резкий рост ставок в 2022 году стал причиной спада на рынке, а их стабилизация на высоком уровне в 2023–2024 гг. не препятствовали росту, что указывает на действие иных, более значимых факторов. К таким факторам относится соотношение динамики цен на автомобили и доходов населения (рис.3).

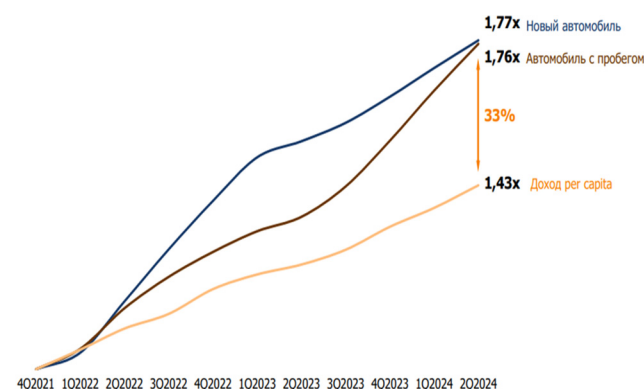


Рис. 3. Сравнительная динамика цен на автомобили и доходов населения в России (прирост нарастающим итогом к IV кв. 2021 г., %)

Источник: составлено по данным Frank RG, Автостат, Росстат [10]

Как показано на рис. 3, с начала 2022 года цены на автомобили выросли на 76–77%, значительно опередив

рост денежных доходов населения (43%). Это привело к необходимости привлечения более крупных кредитов для приобретения одного и того же актива [10]. Ожидания изменений в государственной политике связано с анонсированным значительным повышением утилизационного сбора (на 70–85% с 1 октября 2024 г. с перспективой дальнейшего ежегодного роста), что спровоцировало ажиотажный спрос на автокредиты в первой половине 2024 года [11, 12]. Утилизационный сбор в России – обязательный платеж в адрес государства при производстве либо ввозе автомобиля на территорию страны. Исходя из сложившейся в последние годы практики для российских автопроизводителей расходы на уплату этого сбора в значительной мере субсидируются государством, а импортеры и иностранные производители закладывают этот сбор в цену автомобиля. С 2021 года Правительством Российской Федерации проводится политика повышения утилизационного сбора с целью поддержки отечественного автопрома и стимулирования спроса на новые, а не поддержанные автомобили. В августе 2023 года методика расчета утильсбора стала учитывать тип, массу, возраст и объем двигателя автомобиля. А с 1 октября 2024 г. этот сбор был увеличен сразу на 70-85%, причем в среднесрочной перспективе планируется его дальнейшее повышение на 10-20% ежегодно вплоть до 2030 г.

В результате изменения макропруденциальной политики Банка России в июле 2024 года были введены надбавки к коэффициентам риска по автокредитам для заемщиков с высокой долговой нагрузкой (ПДН > 50%), что увеличило нагрузку на капитал банков и стало одним из катализаторов спада в конце года [13, 14]. В Обзорах финансовой стабильности Банк России отмечал, что по состоянию на конец первого полугодия 2024 года доля автокредитов, предоставленных таким заемщикам, превысила 60%. Отмечался также рост заемщиков с низкой долей собственных средств и длинными сроками кредитования.

Дополнительным основанием ужесточения макропруденциальной политики стало наличие недобросовестных практик банков в сфере автокредитования. В специальном обзоре по данному вопросу Банк России отмечал факты навязывания заемщикам дополнительных услуг на платной основе, таких, в частности, как гарантии погашения кредита в случае увольнения до истечения срока кредитного договора, опционные договоры о подключении к программам помощи на дороге, предоставление информационных материалов или выпуск дебетовых карт с сервисом консультирования и др. Это навязывание сопровождалось недобросовестным консультированием заемщиков, оформлением документов по кредиту таким образом, что эти дополнительные услуги либо оформлялись отдельно от кредитного договора, либо включались в этот договор в завуалированной форме. Все это стало основанием для введения, с июля 2024 года, макропруденциальных надбавок к коэффициентам риска по автокредитам. Размер этих надбавок был поставлен в соответствие объему долговой нагрузки потенциального заемщика: коэффициент 1,1 для долговой нагрузки 60-70%, 1,5 – 70-80%, 2 – более 80%. Эта мера увеличивает нагрузку на капитал банка, достаточность которого рассчитывается, как известно, как соотношение капитала различных уровней к активам, взвешенным на риск. И чем выше надбавки к риску, тем больше капитала требуется для соответствия нормативам достаточности. Кроме того, надбавки к коэффициентам риска влияют на создание РВПС, резервов на возможные потери по кредитам, которые также влияют на размер капитала банка.

Однако макропруденциальными надбавками Банк России не ограничился, а внес на рассмотрение Государственной думы Российской Федерации проект изменений

в закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)», который предоставляет Банку России право на введение макропруденциальных лимитов по ипотечному и автокредитованию. Макропруденциальные лимиты являются инструментами макропруденциальной политики прямого действия, ограничивая, в процентном отношении, соотношение объема кредитов, предоставленных высоко-рисковым заемщикам с общим объемом выданных за период кредитов. В ноябре 2024 года этот законопроект был принят в третьем чтении и с 1 апреля 2025 года Банк России начал использовать лимиты для ограничения рисков в автокредитовании. Что, как можно ожидать, в еще большей степени охладит рынок автокредитов в Российской Федерации.

Отметим, что ограничительные меры макропруденциальной политики Банка России работают не абсолютно. Банки, особенно крупные, имеющие партнерские отношения с автодилерами или такого рода дочерние компании в рамках собственных экосистем, могут обходить лимиты и надбавки, устанавливаемые Банком России, в том числе через механизм рассрочки, предоставляемой автодилером клиенту как альтернатива оформлению автокредита. По своей сути рассрочка, это также кредит, только предоставляемый не в денежной, а в товарной форме.

В нормальных условиях автодилер, по сути, берет на себя расходы, соответствующие оплате процентов по автокредиту, который покупатель не оформляет, компенсируя это либо увеличением цены автомобиля, либо другими бонусами в отношениях с партнерским банком. В текущих условиях проблема заключается не только в том, что таким образом банки обходят ограничения Банка России. В условиях высоких ставок по автокредитам на уровне 25-45% годовых, автодилеры, предоставляя рассрочку, стремятся максимально увеличить цену, долю собственных средств клиента в оплате автомобиля, а также максимально сократить длительность рассрочки. Это по своей сути увеличивает показатели долговой нагрузки физических лиц, формально не отражаясь в статистике таких показателей.

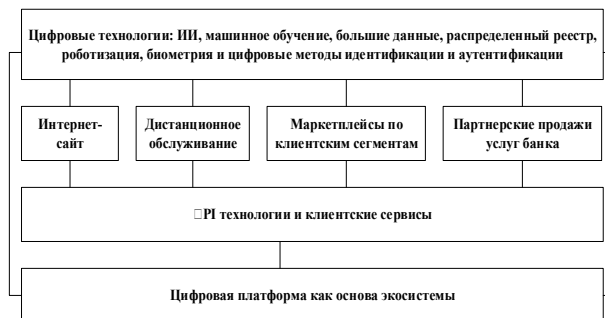
Проблемы и перспективы развития автокредитования в России. Ключевой проблемой текущего этапа является резкое замедление роста рынка, наблюдаемое с осени 2024 года. Данная тенденция, по мнению автора, носит устойчивый характер и будет сохраняться в среднесрочной перспективе (2025 год). Это обусловлено тем, что все основные сдерживающие факторы продолжают действовать: Денежно-кредитная политика Банка России сохраняет жесткий характер для борьбы с инфляцией, что предполагает сохранение ключевой ставки на высоком уровне (19–22%) [14, 15]. Макропруденциальное регулирование ужесточается: с апреля 2025 года Банк России планирует ввести не только надбавки, но и прямые лимиты на выдачу автокредитов высокорисковым заемщикам [16].

Налогово-бюджетная политика не предполагает мер поддержки в виде новых субсидий; напротив, ожидается рост налоговой нагрузки и сокращение государственных расходов на экономику. Геополитические факторы и санкционное давление сохраняются, поддерживая высокие издержки производителей и импортеров автомобилей, что в сочетании с растущим утилизационным сбором будет оказывать повышательное давление на цены.

В этих условиях банкам целесообразно сместить фокус с экстенсивного роста портфеля на повышение его качества и операционной эффективности. Перспективным направлением, как показывает практика лидеров рынка является полная цифровизация кредитного процесса [17]. (рис.4.)

счета и др. По каждому направлению существует свой пользовательский интерфейс. Для клиентов платформа также реализована через интернет и в мобильной версии

и существенно сокращает время на прохождение процедуры согласования заявки и избавляет от необходимости заниматься оформлением документов. Для Банка полная автоматизация, а в том числе процедур скоринга, определения условий кредитного договора, внутреннего документооборота, взаимодействия с третьими лицами, включая госорганы и партнеров по экосистеме, дает возможность существенного сокращения операционных издержек. Собственно, для этой цели, а также для получения конкурентных позиций на рынке банковских услуг банковские экосистемы и выстраиваются.



Источник: Разработано автором по материалам интернет сайта группы ВТБ <https://www.vtb.ru>

Рисунок 4. Основные элементы цифровой платформы коммерческого банка открытого типа (API)

Внедрение цифровых платформ, автоматизация скоринга, использование больших данных и искусственного интеллекта позволяют снижать операционные издержки, ускорять процедуру выдачи кредита и минимизировать риски, что особенно актуально в условиях маржинального сжатия и ужесточения регулирования.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

Автокредитование является важным, хотя и не самым крупным, сегментом розничного банковского бизнеса в России, отличающимся высокой волатильностью и чувствительностью к мерам государственного регулирования.

Динамика рынка в 2019–2025 гг. носит циклический характер и определяется комплексом взаимосвязанных факторов: монетарной политикой Банка России, динамикой цен на автомобили и доходов населения, фискальной политикой (утилизационный сбор) и макропруденциальными мерами.

Текущее замедление темпов роста автокредитования, наблюдавшееся в конце 2024 – начале 2025 гг., является закономерным результатом исчерпания эффекта ожиданий и ужесточения регулирующих мер. В среднесрочной перспективе (2025 год) восстановления высоких темпов роста ожидать не следует в силу сохранения действия всех сдерживающих факторов.

В сложившихся условиях основным стратегическим ответом банков на вызовы рынка станет не количественный рост, качественная трансформация бизнес-моделей через их глубокую цифровизацию, роботизацию и интеграцию в экосистемы, что позволит повысить эффективность и сохранить рентабельность данного сегмента бизнеса.

Литература

1. Федеральный закон от 21.12.2013 № 353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)».
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 «О банках и банковской деятельности».
4. Федеральный закон от 10.07.2002 N 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

5. Постановление Правительства РФ от 16.04.2015 N 364.
6. Инструкция Банка России от 26.05.2025 N 220-И "Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности собственных средств (капитала) банков с универсальной лицензией и об осуществлении Банком России надзора за их соблюдением" (вместе с "Определением уровня риска по синдицированным ссудам, применяемое в рамках методики определения нормативов достаточности собственных средств (капитала) банка", "Фондовыми индексами акций, применяемые в рамках методики определения нормативов достаточности собственных средств (капитала) банка") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.07.2025 N 82895)
7. Инструкция Банка России от 26.05.2025 N 221-И "Об обязательных нормативах банков с базовой лицензией и об осуществлении Банком России надзора за их соблюдением" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.07.2025 N 82896)
8. Положение Банка России от 28 июня 2017 г. N 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности» с изм. и доп. [электронный ресурс] // URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71721612/paragraph/1/doclist/3744/showentries/0/highlight/590-П:1> (дата обращения: 26.03.2025)
9. Статистические показатели банковского сектора Российской Федерации. [электронный ресурс] // URL: http://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/review/ (дата обращения: 26.03.2025)
10. . Автокредитование 2024. [электронный ресурс] // URL: <https://frankrg.com/wp-content/uploads/2024/11/10ab84795de8.pdf> (дата обращения: 26.03.2025)
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2024 г. № 1255 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». [электронный ресурс] // URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/86369.html> (дата обращения: 26.03.2025)
12. Банк России повышает макропруденциальные требования по необеспеченным потребительским кредитам и устанавливает требования по автокредитам. [электронный ресурс] // URL: <https://cbr.ru/press/pr/?file=638497333636376853FINSTAB.htm> (дата обращения: 26.03.2025)
13. Обзор финансовой стабильности. [электронный ресурс] // URL: http://www.cbr.ru/analytics/finstab/ofs/2q_3q_2024/ (дата обращения: 26.03.2025)
14. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики. [электронный ресурс] // URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ondkp/ (дата обращения: 26.03.2025)
15. Среднесрочный прогноз Банка России. [электронный ресурс] // URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/172536/forecast_250214.pdf (дата обращения: 26.03.2025)
16. Законопроект № 531412-8. [электронный ресурс] // URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/531412-8> (дата обращения: 26.03.2025)
17. ВТБ: в феврале выдачи автокредитов в России сократились вдвое. [электронный ресурс] // URL: <https://www.vtb.ru/about/press/news/?id=205721> (дата обращения: 26.03.2025)

Car loans in Russia: current trends, key issues and development prospects

Zubkova S.V., Ermolaev L.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

The article provides a comprehensive analysis of car loans as one of the key segments of the retail banking business in Russia. The theoretical foundations and the legal framework of this type of lending are being investigated. Based on data from the Bank of Russia and official reports from credit institutions, the main trends in market development in 2019-2024 have been identified, in particular, record growth in 2023-2024 and the subsequent sharp slowdown.

It has been established that the dynamics of the market is determined by a complex of factors: the level of interest rates, the ratio of car prices to household incomes, the recycling collection policy and macroprudential measures of the mega-regulator. The high level of borrowers' debt burden and the exhaustion of growth potential against the background of stricter regulation are highlighted as key problems. It is concluded that the negative trend will continue in the medium term (2025) and it is determined that the main direction of development for banks will not be extensive portfolio growth, but increased operational efficiency through digitalization and ecosystem building.

Keywords: car loans, retail banking, debt burden, macroprudential policy, digitalization, Bank of Russia, interest rates, financial technologies.

References

1. Federal Law No. 353-FZ dated December 21, 2013 "On Consumer Credit (Loan)".
2. The Civil Code of the Russian Federation.
3. Federal Law No. 395-1 dated 02.12.1990 "On Banks and Banking Activities".
4. Federal Law No. 86-FZ of 10.07.2002 "On the Central Bank of the Russian Federation (Bank of Russia)".
5. Decree of the Government of the Russian Federation dated 04/16/2015 N 364.
6. Instruction of the Bank of Russia dated 05/26/2025 N 220-I "On mandatory standards and allowances for the standards of adequacy of own funds (capital) of banks with a universal license and on the supervision by the Bank of Russia of their compliance" (together with "The definition of the risk level for syndicated loans, applied in the framework of the methodology for determining the standards of adequacy of own funds (capital) of the bank", "Stock indices of shares used in the framework of the methodology for determining the adequacy standards of the bank's own funds (capital)") (Registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on 07/11/2025 N 82895)
7. Instruction of the Bank of Russia dated 05/26/2025 N 221-I "On mandatory standards for banks with a basic license and on Supervision by the Bank of Russia of their compliance" (Registered with the Ministry of Justice of Russia on 07/11/2025 N 82896)
8. Regulation of the Bank of Russia dated June 28, 2017 No. 590-P "On the procedure for the Formation by Credit Institutions of Reserves for Possible Losses on Loans, loan and Equivalent debt" as amended and supplemented. [electronic resource] // URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71721612/paragraph/1/doclist/3744/showentries/0/highlight/590-П:1> (date of request: 03/26/2025)
9. Statistical indicators of the banking sector of the Russian Federation. [electronic resource] // URL: http://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/review/ (date of application: 03/26/2025)
10. Car loans 2024. [electronic resource] // URL: <https://frankrg.com/wp-content/uploads/2024/11/10ab84795de8.pdf> (date of application: 03/26/2025)
11. Decree of the Government of the Russian Federation dated September 13, 2024 No. 1255 "On Amendments to Certain Acts of the Government of the Russian Federation". [electronic resource] // URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/86369.html> (date of request: 26.03.2025)
12. The Bank of Russia increases macroprudential requirements for unsecured consumer loans and sets requirements for car loans. [electronic resource] // URL: <https://cbr.ru/press/pr/?file=638497333636376853FINSTAB.htm> (accessed: 03/26/2025)
13. Financial Stability Review. [electronic resource] // URL: http://www.cbr.ru/analytics/finstab/ofs/2q_3q_2024/ (date of request: 26.03.2025)
14. The main directions of the unified state monetary policy. [electronic resource] // URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ondkp/ (date of request: 03/26/2025)
15. Medium-term forecast of the Bank of Russia. [electronic resource] // URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/172536/forecast_250214.pdf (date of application: 03/26/2025)
16. Draft Law No. 531412-8. [electronic resource] // URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/531412-8> (date of application: 03/26/2025)
17. VTB: in February, car loan issuance in Russia decreased by half. [electronic resource] // URL: <https://www.vtb.ru/about/press/news/?id=205721> (date of request: 03/26/2025)

Интеграционный подход к оценке устойчивости промышленных предприятий, объединяющий цифровые прогнозные модели бизнес-процессов и финансовые критерии стабильности

Карпачева Анастасия Сергеевна

Аспирант, ВНИИ «Центр», a_karpacheva95@mail.ru

В рамках настоящей статьи предлагается интеграционный подход к оценке устойчивости промышленных предприятий, объединяющий цифровые прогнозные модели бизнес-процессов и финансовые критерии стабильности. Материалом для исследования послужили труды отечественных ученых по проблеме оценки финансовой устойчивости предприятия и текст федерального закона от 31.12.2014 №488-ФЗ (ред. от 30.11.2024) «О промышленной политике в Российской Федерации». Целью исследования в рамках настоящей статьи является формулировка основных положений интеграционного подхода к оценке устойчивости промышленных предприятий в рамках реализации промышленной политики на современном этапе развития страны. Новизна предлагаемой модели обусловлена синтезом цифровых прогнозных моделей бизнес-процессов и финансовых критериев стабильности. Результаты настоящего исследования могут быть полезны как в образовательном процессе при изучении проблемы финансовой устойчивости промышленных предприятий, так и в непосредственной практической деятельности менеджерами различного уровня.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, промышленные предприятия, интеграционный подход, цифровые прогнозные модели, бизнес-процессы, финансовая стабильность, критерии

Введение. В условиях экономической нестабильности и сложной геополитической ситуации в России промышленные предприятия столкнулись с высокой степенью неопределенности, увеличивая риск банкротства из-за воздействия внутренних и внешних факторов. За последнее десятилетие многие компании оказались банкротами или находятся на грани этого состояния, что подчеркивает потребность в новой системе управления, ориентированной на рост капитала и поддержание финансовой устойчивости. Особенно это актуально для предприятий реального сектора экономики, которые оперируют сложными структурами, большими запасами и долгими производственными циклами. В этой связи становится актуальным обсуждение инструментов управления, интегрированных в финансовую систему предприятия, для улучшения его эффективности. Однако, эта задача сложна из-за многоаспектности финансовой устойчивости, что требует более глубокого исследования и разработки новых методов её управления.

Проблема финансовой устойчивости промышленных предприятий широко освещается в современной литературе. В. С. Васильцов рассматривал вопрос с точки зрения устойчивого развития промышленности в инновационной экономике [2] на макроуровне, Г. С. Мерзликина – на микроуровне [7], а О. С. Колесников продолжил рассматривать заявленную тему на уровне региона [5]. Методология формирования экономического механизма управления устойчивым инновационным развитием промышленных предприятий представлена в работе С. Б. Пряничников [8]. В монографии О. Г. Тимчук проводится анализ категории финансовой устойчивости предприятий инновационного типа [11]. Ю. О. Шаврина занималась проблемами развития методологии диагностики финансовой устойчивости коммерческих предприятий [15]. В. Р. Князев предложил механизм адаптивного управления финансово-экономической устойчивостью промышленного предприятия [4]. М. О. Кузнецова разработала систему управления рисками промышленных организаций [6]. Н. А. Соколицына исследовала формирование инструментов финансового обеспечения устойчивого экономического развития интегрированных промышленных структур [9].

В монографии А. И. Болвачева рассматривается проблема формирования финансово-экономической устойчивости малого и среднего предпринимательства производственной сферы в рамках кластеров [1]. А. М. Киселева также является сторонницей кластерного подхода, но делала акцент на государственно-частном партнерстве, выступающем в качестве инструментов развития региональной кластерной политики [3]. Критериальный подход лег в основу разработки А. И. Уткиным механизма формирования финансовой проекции сбалансированной системы показателей при комплексной оценке финансовой устойчивости и платежеспособности коммерческой организации [12]. Рискориентированный подход к оценке и анализу финансового состояния коммерческих организаций продемонстрировала А. А. Храмченко [14]. Управленческие аспекты проблемы оптимизации бизнес-процессов организации поднимала в своей монографии М.

Ю. Сучкова [10]. Е. В. Щеглов оценивал возможности повышения стратегической конкурентоспособности отраслей промышленности региона [16].

Однако интеграционный подход к проблеме оценки устойчивости промышленных предприятий, объединяющий цифровые прогнозные модели бизнес-процессов и финансовые критерии стабильности, в настоящее время недостаточно разработан, что определяет новизну заявленной темы.

Материалы и методы исследования

Целью данной статьи является формулировка основных положений интеграционного подхода к оценке устойчивости промышленных предприятий в рамках реализации промышленной политики на современном этапе развития страны.

Объектом исследования является финансовая устойчивость промышленных предприятий.

В качестве предмета исследования в рамках статьи выступает интеграционный подход к оценке устойчивости промышленных предприятий, объединяющий цифровые прогнозные модели бизнес-процессов и финансовые критерии стабильности.

Материалом для исследования послужили труды отечественных ученых по проблеме оценки финансовой устойчивости предприятия и текст федерального закона от 31.12.2014 №488-ФЗ (ред. от 30.11.2024) «О промышленной политике в Российской Федерации» [13].

При написании статьи использованы методы анализа, синтеза, сравнения, абстрагирования, визуализации данных.

Результаты обсуждения. Проблема устойчивости работы предприятия является сложной и дискуссионной и неоднократно обсуждалась в разных научных областях. Термин «устойчивость», первоначально использовавшийся в физике, стал общенаучным и обсуждается экономистами, физиками, математиками и представителями других наук. Он тесно связан с понятием «система», и для его изучения применяется системный подход, который приобрел общенаучное значение благодаря исследованию Л. фон Берталанфи в середине XX века. Развитию этого подхода способствовали работы различных отечественных ученых [16].

В современной научной литературе существуют различные толкования категории устойчивости, которые относятся к работам известных ученых в разных научных сферах математики, физики и экономики. Устойчивость может пониматься как изменение функции системы, характеристика траектории движения, способность системы восстанавливаться, поведение около точки равновесия, сохранение функционирования и реакция на внешние воздействия [12]. В постиндустриальном обществе устойчивость, изначально техническое понятие, переместилась в экономику, став ключевой характеристикой социально-экономических систем, как это видно из данных, представленных на рисунке 1.

В технических системах устойчивость проявляется в способности возвращаться в равновесие после воздействия, причем равновесие обычно статичное, и цель функционирования остается постоянной. В экономических же системах устойчивость означает не только сохранение целостности, но и развитие, возможность перейти на новый уровень после нарушений равновесия, причем равновесие здесь динамическое. Еще одной особенностью экономических систем является их ориентация на определенную цель, которая может изменяться в зависимости от ситуации и субъективных решений управленцев [3].



рис. 1 – Отличия значения термина «устойчивость» для технической и экономической систем

В рамках настоящего исследования предприятие рассматривается как открытая социально-экономическая система, которая стремится поддерживать баланс между внутренними возможностями и внешними силами. Очевидно, что устойчивость предприятия означает его способность равномерно функционировать и развиваться, что включает в себя быстрое и экономически эффективное приспособление к изменениям как внутренней, так и внешней среды. При этом сохраняются основные законы развития: целенаправленность, динамизм, адаптивность и управляемость [7].

На рисунке 2 представлена классификация основных видов устойчивости предприятия. Представленная классификация включает десять признаков, среди которых особый интерес вызывают первые три позиции. Согласно первому классификационному признаку, общая устойчивость предприятия является совокупностью экономической, социальной и экологической устойчивости.

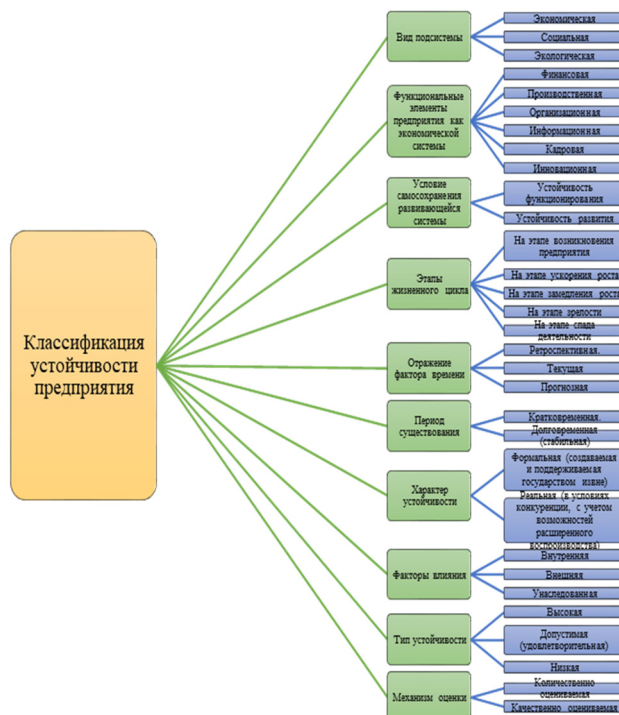


рис. 2 – Классификация устойчивости предприятия

При этом очевидно, что из трех видов устойчивости наиболее сложной и комплексной выступает экономическая устойчивость предприятия, чем обусловлено разнообразие толкований данного понятия в экономической литературе (рисунок 3).

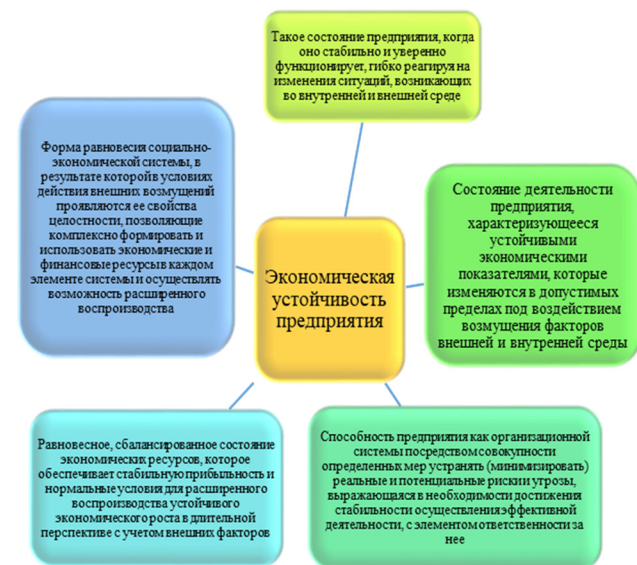


рис. 3 – Экономическая устойчивость предприятия

Экономическая устойчивость предприятия характеризуется интеграцией функциональных элементов и структурных компонентов, которые влияют на его общую устойчивость. Это состояние предприятия позволяет ему сохранять стабильность и гибкость при изменениях как во внутренней, так и во внешней среде, а также позволяет реагировать на риски и угрозы, обеспечивая стабильную прибыльность и условия для роста [15]. Многие исследователи подчеркивают, что финансовая устойчивость является главным компонентом экономической устойчивости предприятия и играет решающую роль в его экономическом здоровье [8].

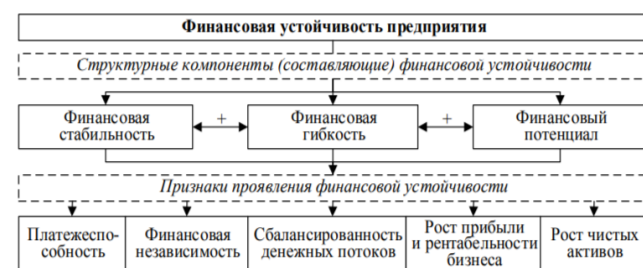


рис. 4 – Финансовая устойчивость предприятия

В рамках настоящей статьи используется определение финансовой устойчивости предприятия как способности функционировать и развиваться в изменяющихся условиях бизнеса, достигая целей с допустимыми отклонениями и выполняя обязательства за счет эффективного управления финансовыми ресурсами [13].

Показатели по развитию промышленных предприятий Российской Федерации за 2020-2024 гг. представлены на рисунке 5.

Анализируя представленные на рисунке 5 данные, можно заметить, что рост ВВП в 2024 году составляет 4,1%, чему значительно способствует внутренний потребительский и инвестиционный спрос. Это положительно влияет на финансовую устойчивость промышленных предприятий, поскольку растущий ВВП говорит о стабильности экономической среды и пр. [10]. Инвестиции также

играют ключевую роль в укреплении финансовой устойчивости. Расширение производства и повышение его эффективности напрямую укрепляют финансовую устойчивость, расширяя рынок сбыта и увеличивая доходы предприятий [17].

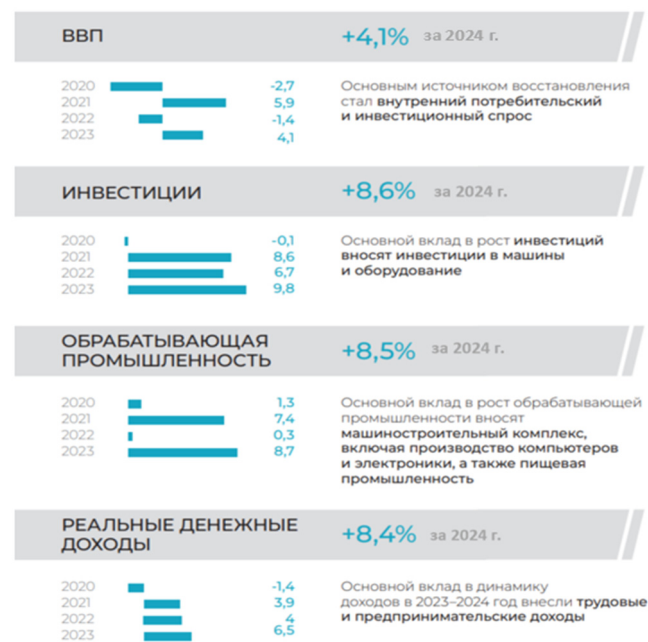


рис. 5 – Динамические показатели развития промышленных предприятий РФ в 2020-2024 гг. [17]

Показатели реальных денежных доходов населения тоже демонстрируют устойчивый рост на 8,4%: рост доходов этой категории способствует увеличению покупательской способности, что благоприятно воздействует на спрос на продукцию промышленного сектора. Повышенная покупательская способность ведёт к увеличению оборота промышленных предприятий, что также улучшает их финансовую устойчивость. При этом платежеспособность, финансовая независимость и прибыльность предприятия не являются обязательными условиями финансовой устойчивости, а лишь выступают признаками ее проявления, тогда как основой служит сочетание финансовой стабильности, гибкости и потенциала, ведущими в своей совокупности к формированию конкурентоспособности промышленного предприятия [2].

На формирование конкурентоспособной промышленной среды направлены и положения федерального закона от 31.12.2014 №488-ФЗ (ред. от 30.11.2024) «О промышленной политике в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.12.2024), регулирующего отношения между субъектами, занимающимися промышленной деятельностью, организациями инфраструктуры поддержки, а также различными уровнями органов государственной власти и местного самоуправления при формировании и реализации промышленной политики в России. Правовое регулирование в этой сфере основывается на Конституции России и осуществляется в соответствии с данным законом и другими нормативными актами. Закон не распространяется на отношения, связанные с производством пищевой спиртосодержащей продукции, алкоголя и табачных изделий [12].

Исходя из положений федерального закона от 31.12.2014 №488-ФЗ, в качестве приоритетов на современном этапе промышленная политика России ставит перед собой создание конкурентоспособной, инновационной промышленности, укрепление обороны и безопасности страны, а также повышение занятости и уровня жизни

граждан. В числе ключевых задач промышленной политики предусмотрены развитие современной промышленной инфраструктуры, создание благоприятных условий для конкуренции с иностранными производителями, поддержка внедрения инноваций и эффективное использование ресурсов, а также стимулирование производства продукции с высокой добавленной стоимостью и экспорта. Кроме того, задачами являются технологическое обновление предприятий, снижение рисков техногенных аварий, обеспечение технологической независимости и спроса на отечественную продукцию, расширение промышленного производства на российской территории и развитие кооперации с увеличением доли российских компонентов [4].

Современная промышленная политика России строится на принципах программно-целевого управления, измеримости результатов и контроля эффективности, координации мер на разных уровнях власти, рационального сочетания мер регулирования и рыночных инструментов, концентрации ресурсов на приоритетных направлениях, информационной открытости, равного доступа к господдержке, интеграции науки, образования и промышленности, а также учета интересов регионов в рамках приоритета федеральных задач.

К числу участников, формирующих и реализующих промышленную политику России, относятся органы государственной власти Российской Федерации и ее субъектов, органы местного самоуправления, Счетная палата РФ, а также предприятия и организации в промышленной сфере и структуры поддержки этой деятельности (в том числе корпорации «Росатом» и «Роскосмос»). Деятельность в промышленности стимулируется с помощью финансовой, информационной и консультационной поддержки, а также поддержки научно-технической, инновационной и инженерно-строительной деятельности, развития кадров и внешнеэкономической деятельности [8]. Помимо этого, предоставляются государственные и муниципальные льготы, и другие меры, предусмотренные федеральными законами и нормативными актами. Для отдельных технологических отраслей могут быть установлены специфические условия поддержки (рисунок 6).



рис. 6 – Система поддержки высокотехнологичных промышленных предприятий РФ [17]

Для организаций, занятых промышленным дизайном и инжинирингом, меры поддержки применяются при условии их соответствия установленным требованиям. В этих целях в соответствии с положениями федерального закона от 31.12.2014 №488-ФЗ формируется специальный реестр таких организаций, куда вносятся сведения о тех, кто отвечает необходимым критериям [15]. Подтверждение соответствия проводится уполномоченным органом по порядку, установленному правительством, а информация об организациях для применения стимулирующих мер фиксируется в этом реестре. Динамика инвестиций в основной капитал по полному кругу промышленных предприятий за 2020-2024 гг. представлены на рисунке 7.

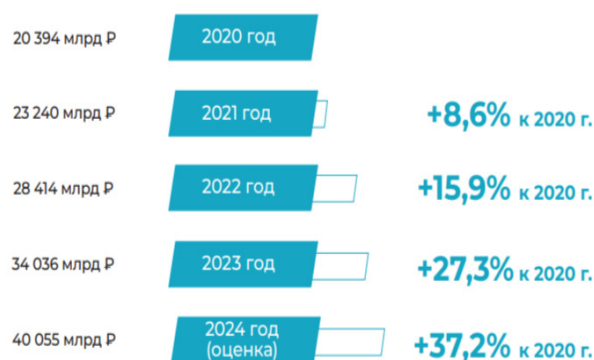


рис. 7 – Динамика инвестиций в основной капитал по полному кругу промышленных предприятий РФ за 2020-2024 гг. [17]

Как видно из рисунка 7, в 2020 году объем инвестиций в основной капитал в промышленности составил 20 394 млрд рублей. В 2021 году рост оказался на уровне 8,6%, в 2022 году (несмотря на начало специальной военной операции) показатель вырос ещё более значительно – на 15,9% относительно 2020 года, а 2023 году рост достиг 27,3%. В 2024 г. объем инвестиций в основной капитал промышленных предприятий, по оценке Минэкономразвития, составил 40 055 млрд рублей, что на 37,2% выше уровня 2020 года. Финансовая поддержка промышленной деятельности предоставляется в различных формах, определенных законодательством России, с учётом специфики отдельных отраслей. При этом субсидии из бюджетов разного уровня могут предоставляться с использованием конкурсных механизмов, где учитывается эффективность их использования. Если субъект не достигает необходимых показателей, предусмотрено наложение штрафов. Также субсидии могут выделяться на создание или модернизацию промышленной инфраструктуры и освоение новых видов продукции, при необходимости проводя экспертную оценку соответствия технологий [9]. Исключение составляют субъекты ядерного оружейного комплекса. Финансовая поддержка также может осуществляться через налоговые льготы. Схема финансирования промышленных предприятий представлена на рисунке 8.



рис. 8 – Многоступенчатая схема финансирования промышленных предприятий

Поддержка научно-технической и инновационной деятельности в рамках промышленной политики осуществляется государственными органами и органами местного самоуправления разными способами. Среди них – размещение государственных заказов на выполнение научных и инженерных работ, предоставление субсидий на реализа-

цию промышленных инвестиционных проектов, стимулирование инноваций в компаниях с государственным участием или некоммерческих организациях, поддержка спроса на инновационную продукцию через государственные закупки, финансирование инжиниринговых услуг и экологических проектов и пр. Кроме того, государство стимулирует использование лучших доступных технологий и обеспечивает проведение экспертных оценок [14].

Экспертная оценка оценивает инвестиционные проекты на предмет использования наилучших доступных технологий: эксперты устанавливают, соответствуют ли применяемые или планируемые технологии стандартам при объектах, отрицательно влияющих на окружающую среду. Государственные фонды развития промышленности, созданные Российской Федерацией или её субъектами, предоставляют финансовую поддержку предприятиям в промышленной сфере. Эти фонды функционируют на основе законодательства о некоммерческих организациях и являются частью инфраструктуры поддержки промышленности [3].

Государственные фонды развития промышленности принимают решения о предоставлении финансовой поддержки для реализации программ и проектов, финансируемых из государственного фонда. Экспертный совет занимается определенными вопросами, связанными с деятельностью фонда. Фонды могут предоставлять различную поддержку субъектам промышленности, включая информационно-аналитическую деятельность, связанную с инвестиционными контрактами [5].

Фонды управляют средствами, получаемыми из бюджетов Российской Федерации, на счетах в Федеральном казначействе или других финансовых органах. Средства, возвращенные от займов, используются для уставной деятельности фонда. Правительство России утверждает показатели эффективности использования финансовой помощи от федерального бюджета, однако в настоящее время отсутствуют интеграционные модели оценки устойчивости промышленных предприятий, объединяющий цифровые прогнозные модели бизнес-процессов и финансовые критерии стабильности. В качестве основы для указанной модели предлагается использовать многофакторную регрессионную модель, имеющую следующий вид:

$$Y = c_1 + c_2 \times REL + c_3 \times M + c_4 \times B + c_5 \times PP + c_6 \times Z + c_7 \times FO + c_8 \times FR + c_9 \times KOS + c_{10} \times KZ + c_{11} \times KAL + c_{12} \times KTL + c_{13} \times KDZ + c_{14} \times ODZ + c_{15} \times KKZ + c_{16} \times ROA + c_{17} \times ROE \quad (1)$$

где:

Y – инвестиционная привлекательность промышленного предприятия;

c_i – весовой коэффициент регрессии i -того фактора;

REL – степень надежности промышленного предприятия по различным направлениям рисков;

M – наличие транспортной инфраструктуры и перспективность местоположения промышленного предприятия с точки зрения производственной базы;

B – наличие ресурсной базы промышленного предприятия;

PP – темпы роста спроса на продукцию;

Z – уровень затрат промышленного предприятия;

FO – фондоотдача основных производственных фондов;

FR – коэффициент финансового рычага;

KOS – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;

KZ – коэффициент задолженности;

KAL – коэффициент текущей ликвидности;

KTL – коэффициент абсолютной ликвидности;

KDZ – коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности;

ODZ – период инкассации дебиторской задолженности;

KKZ – коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности;

ROA – рентабельность активов;

ROE – рентабельность собственных средств.

Для расчета показателя степени надежности промышленного предприятия по различным направлениям рисков необходимо проанализировать финансовую отчетность предприятия, провести мониторинг рынка, оценить операционные процессы и осуществить регуляторный анализ.

Степень риска по каждому фактору, не имеющего нормативных значений, оценивается по трехбалльной системе:

3 балла – риск низкий;

2 балла – риск средней степени;

1 балл – высокий риск.

Для построения шкалы выбрана обратно пропорциональная система, поскольку она соответствует соотношению низкой степени риска с высокой инвестиционной привлекательностью (для данных отношений также характерны параметры обратной пропорциональной зависимости). Показатели, имеющие нормативные значения, оцениваются по двухбалльной системе:

2 балла – соответствие нормативному значению (риск низкий);

1 балл – показатели предприятия не соответствуют нормативному значению (риск высокий).

Финансовый риск оценивается на основании расчет коэффициентов автономии, текущей ликвидности и процента долга. Все указанные показатели имеют нормативные значения, и поэтому оцениваются в рамках разрабатываемой модели по двухбалльной системе. Нормативное значение коэффициента автономии оценивается в 0,5-0,7, коэффициента текущей ликвидности – 1,5-2,5, процент долга – 0,0-0,5.

Операционные риски оцениваются по показателям валовой маржи и значений реального оборотного капитала. Данный расчет осуществляется также по двухбалльной системе. Если указанные показатели имеют отрицательные значения, то риск – высокий. Если указанные показатели имеют положительное значение, то риск – низкий.

Рыночные риски оцениваются по коэффициенту покрытия постоянных расходов и значению рыночной доли. Если коэффициент покрытия постоянных расходов менее единицы, то риск оценивается как высокий. В пределах 1-2 рассматриваемый показатель позволяет говорить о средней степени риска.

Если в результате расчетов получено значение более двух, то риск оценивается как низкий. Также проводится анализ рыночной доли: риск является высоким, если доля компании не превышает 1%, низким – при доле компании на рынке 10% и более. Значения рыночной доли в промежутке 1-10% позволяет говорить о средней степени риска.

Оценка регуляторных рисков включает в себя проверку соответствия нормам и стандартам, установленным для предприятий конкретного направления промышленности.

Также необходимо учитывать факторы внешней среды. Данная оценка осуществляется с привлечением экспертов, которые говорят о степени риска для предприятия в сфере политической, экономической и климатической среды. Оценка риска по каждому показателю осуществляется по трехбалльной системе оценке рисков, которая была описана выше. После проведения указанной оценки осуществляется расчет интегральной оценки риска для предприятия путем сложения всех составляющих финансовых, операционного, рыночного и регуляторного рисков.

При оценке транспортной инфраструктуры и географической расположенности предприятия наличие каждого показателя оценивается в один балл:

- наличие автомобильных подъездов;
- наличие железнодорожных путей;
- наличие портов / аэропортов для доставки продукции;
- наличие логистических центров;
- наличие сервисов доставки;
- наличие региональных комплексов;
- наличие поставщиков ингредиентов;
- наличие демографических и экономических характеристик региона;
- наличие конкурентной среды;
- наличие доступных земельных участков и зданий;
- наличие государственных субсидий и налоговых льгот.

Совокупная оценка устойчивости по критерию транспортной инфраструктуры и географической расположенности предприятия рассчитывается путем непосредственного суммирования полученных баллов.

При анализе ресурсной базы для оценки устойчивости предприятия важно учитывать специфику показателей. В рамках создаваемой модели предлагается осуществлять оценку указанных показателей как в среднем по отрасли, так и по наличию определенных критериев.

Механизм и разбалловка для оценки устойчивости представлены в таблице 1.

Таблица 1
Оценка показателей ресурсной базы

Наименование показателя	Значение	Балл для оценки устойчивости
Объём доступных ресурсов в регионе	Имеются	1 балл
	Не имеются	0 баллов
Качество сырья	Высокое	2 балла
	Среднее	1 балл
	Низкое	0 баллов
Сезонность поставок	Сезонные	0 баллов
	Постоянные	1 балл
Устойчивость поставок	Устойчивые	1 балл
	Неустойчивые	0 баллов
Уровень возобновляемости ресурсов	Возобновляемые	1 балл
	Невозобновляемые	0 баллов
Природоохранные меры	Соблюдаются	1 балл
	Не соблюдаются	0 баллов
Сертификация	Выполняется	1 балл
	Не выполняется	0 баллов
Уровень износа оборудования	Низкая	0 баллов
	Средняя	1 баллов
	Высокая	2 балла
Частота поломок	Высокая	0 баллов
	Средняя	1 балл
	Низкая	2 балла
Производственная мощность	Низкая	0 баллов
	Средняя	1 баллов
	Высокая	2 балла
Технологичность оборудования	Низкая	0 баллов
	Средняя	1 баллов
	Высокая	2 балла
Степень автоматизации	Низкая	0 баллов
	Средняя	1 баллов
	Высокая	2 балла
Наличие международных стандартов	Выполняется	1 балл
	Не выполняется	0 баллов
Производительность труда	Низкая	0 баллов
	Средняя	1 баллов
	Высокая	2 балла
Уровень квалификации и опыт	Низкая	0 баллов
	Средняя	1 баллов
	Высокая	2 балла
Текучесть кадров	Высокая	0 баллов

	Средняя	1 балл
	Низкая	2 балла
Численность сотрудников	Постоянная	1 балл
	Резкие колебания (25% и более в трехлетний период)	0 баллов
Частота и качество обучающих программ	Низкая	0 баллов
	Средняя	1 баллов
	Высокая	2 балла
Наличие партнёрств с образовательными учреждениями	Имеются	1 балл
	Не имеются	0 баллов
Объём инвестиций в НИОКР	Ниже, чем в среднем по отрасли	0 баллов
	Соответствует среднему по отрасли	1 балл
	Выше, чем в среднем по отрасли	2 балла
Количество запатентованных инноваций	Ниже, чем в среднем по отрасли	0 баллов
	Соответствует среднему по отрасли	1 балл
	Выше, чем в среднем по отрасли	2 балла
Участие в международных выставках и конференциях	Реже, чем в среднем по отрасли	0 баллов
	Соответствует среднему по отрасли	1 балл
	Чаще, чем в среднем по отрасли	2 балла
Наличие ERP-систем	Имеется	1 балл
	Не имеется	0 баллов
Уровень цифровизации и автоматизации	Ниже, чем в среднем по отрасли	0 баллов
	Соответствует среднему по отрасли	1 балл
	Выше, чем в среднем по отрасли	2 балла

При оценке темпов роста спроса учитывается значение:

- более +10% оценивается в 3 балла;
- 1-10% – 2 балла;
- 0% – 1 балл;
- отрицательные значения – 0 баллов.

Расчет остальных показателей, используемых в модели, осуществляется по общепринятым методикам и формулам.

Таким образом, итоговый вид модели оценки устойчивости промышленных предприятий имеет вид: $Y = -5,306 + 9,103REL - 0,008M + 0,942B + 1,889PP - 0,254Z + 5,244FO - 33,614FR - 1,236KOS + 77,743KZ - 0,168KAL + 3,837KTL + 2,637KDZ + 0,0490DZ + 0,128KKZ + 0,638ROA - 1,043ROE$

Выводы. Несмотря на утверждение правительством России критериев эффективности использования федеральных средств, в настоящее время отсутствуют комплексные интеграционные модели, позволяющие оценивать устойчивость промышленных предприятий на основе цифровых прогнозных решений и финансовых критериев. В качестве решения этой задачи предлагается многофакторная регрессионная модель, которая опирается на широкий спектр экономических и финансовых показателей: от наличия инфраструктуры и ресурсной базы до рентабельности и ликвидности. Для оценки надежности предприятий предлагается анализировать их отчетность, проводить мониторинг рынка, изучать операционные процессы и учитывать регуляторные требования. Также в статье подробно прописана система балльных оценок рисков для факторов, как с нормативными значениями,

так и без них, с логикой обратной пропорциональной зависимости между риском и инвестиционной привлекательностью. Особое внимание уделяется отдельной оценке финансовых, операционных, рыночных и регуляторных рисков – для каждого направления определены четкие критерии балльной оценки исходя из анализа ключевых коэффициентов и рыночных показателей. В ходе работы автор акцентирует внимание на необходимости учета факторов внешней среды при оценке рисков для предприятий. Оценка этих факторов осуществляется с помощью экспертного анализа политической, экономической и климатической среды, используя трехбалльную систему, до этого описанную. Затем интегральная оценка риска для предприятия формируется через сложение составляющих финансового, операционного, рыночного и регуляторного рисков. Оценивая транспортную инфраструктуру и географическое расположение предприятия, каждый показатель получает один балл за наличие критических элементов (транспортные пути, логистическая поддержка и конкурентная среда). Общая оценка в этой области определяется суммированием баллов. При анализе ресурсной базы предлагается учитывать отраслевые средние и определенные критерии, а темпы роста спроса оцениваются по четкой шкале, от положительных значений до отрицательных.

Интеграционная модель оценки устойчивости промышленных предприятий синтезирует многочисленные показатели и факторы в комплексный расчет, что в конечном итоге позволяет выработать более детальную и объективную оценку инвестиционной привлекательности предприятия.

Литература

1. Болвачев, А. И. Формирование финансово-экономической устойчивости малого и среднего предпринимательства производственной сферы в рамках кластеров : монография / А. И. Болвачев, Ю. С. Церцеил. – Москва : Первое экономическое изд-во, 2023. – 223 с.
2. Васильцов, В. С. Устойчивое развитие промышленности в инновационной экономике : монография / В. С. Васильцов, И. В. Багаутдинова, И. Н. Федеренко. – Череповец : ЧГУ, 2020. – 133 с.
3. Киселева, А. М. Государственно-частное партнерство как инструмент развития региональной кластерной политики : монография / А. М. Киселева, А. Г. Бреусова, К. А. Самодинский. – Омск : Изд-во ОмГУ, 2020. – 323 с.
4. Князев, В. Р. Механизм адаптивного управления финансово-экономической устойчивостью промышленного предприятия : дисс. ... канд. эконом. наук : 5.2.3. / В. Р. Князев. – Ростов-на-Дону, 2025. – 227 с.
5. Колесникова, О. С. Устойчивость развития региональных предпринимательских систем : монография / О. С. Колесникова, О. А. Цепелев. – Москва : Наука, 2024. – 299 с.
6. Кузнецова, М. О. Совершенствование системы управления рисками устойчивого развития промышленных организаций : дисс. ... канд. эконом. наук : 08.00.05 / М. О. Кузнецова. – Москва, 2021. – 187 с.
7. Мерзликина, Г. С. Инновационное развитие предприятия : монография / Г. С. Мерзликина, Н. О. Морхарбел. – Волгоград : ВолгГТУ, 2023. – 175 с.
8. Пряничников, С. Б. Методология формирования экономического механизма управления устойчивым инновационным развитием промышленных предприятий : монография / С. Б. Пряничников. – Москва : ЧОУВО «МУ им. С. Ю. Витте», 2020. – 309 с.
9. Соколицина, Н. А. Формирование инструментов финансового обеспечения устойчивого экономического

развития интегрированных промышленных структур : монография / Н. А. Соколицина. – Санкт-Петербург : Политех-Пресс, 2023. – 101 с.

10. Сучкова, М. Ю. Оптимизация бизнес-процессов организации: управленческие аспекты : монография / М. Ю. Сучкова, Е. В. Азимица. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2024. – 95 с.

11. Тимчук, О. Г. Финансовая устойчивость предприятий инновационного типа : монография / О. Г. Тимчук, М. Вихорева. – Иркутск : Издательство Иркутского национального исследовательского технического университета, 2023. – 193 с.

12. Уткин, А. И. Механизм формирования финансовой проекции сбалансированной системы показателей при комплексной оценке финансовой устойчивости и платежеспособности коммерческой организации: критериальный подход : монография / А. И. Уткин. – Курск : Университетская книга, 2021. – 143 с.

13. Федеральный закон от 31.12.2014 №488-ФЗ (ред. от 30.11.2024) «О промышленной политике в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.12.2024) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

14. Храменко, А. А. Оценка и анализ финансового состояния коммерческих организаций в условиях риска : монография / А. А. Храменко, Е. А. Болотнова. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 150 с.

15. Шаврина, Ю. О. Развитие методологии диагностики финансовой устойчивости коммерческих предприятий : монография / Ю. О. Шаврина. – Саратов : Изд-во Саратовского университета, 2024. – 157 с.

16. Щеглов, Е. В. Повышение стратегической конкурентоспособности отраслей промышленности региона : монография / Е. В. Щеглов. – Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН, 2024. – 202 с.

17. Электронная версия доклада к итоговой коллегии Минэкономразвития России. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/81ec230f6386de81666c559bd4015623/itogi_deyatelnosti_za_2024_god_i_zada_chi_na_2025_god.pdf (дата обращения 15.07.2025).

An integrated approach to assessing the sustainability of industrial enterprises, combining digital predictive models of business processes and financial stability criteria
Karpacheva A.S.

All-Russian Research Institute "Center"

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

This article proposes an integrated approach to assessing the sustainability of industrial enterprises, combining digital forecast models of business processes and financial stability criteria. The material for the study was the works of domestic scientists on the problem of assessing the financial stability of an enterprise and the text of the federal law of 31.12.2014 No. 488-FZ (as amended on 30.11.2024) "On Industrial Policy in the Russian Federation". The purpose of the study in this article is to formulate the main provisions of the integrated approach to assessing the sustainability of industrial enterprises in the framework of the implementation of industrial policy at the current stage of the country's development. The novelty of the proposed model is due to the synthesis of digital forecast models of business processes and financial stability criteria. The results of this study can be useful both in the educational process when studying the problem of financial stability of industrial enterprises, and in the direct practical activities of managers at various levels.

Keywords: financial stability, industrial enterprises, integration approach, digital forecast models, business processes, financial stability, criteria

References

1. Bolvachev, A. I. Formation of financial and economic sustainability of small and medium-sized enterprises in the manufacturing sector within clusters: monograph / A. I. Bolvachev, Yu. S. Tsertseyil. - Moscow: First Economic Publishing House, 2023. - 223 p.
2. Vasiltssov, V. S. Sustainable development of industry in an innovative economy: monograph / V. S. Vasiltssov, I. V. Bagautdinova, I. N. Federenko. - Cherepovets: ChSU, 2020. - 133 p.
3. Kiseleva, A. M. Public-private partnership as a tool for developing regional cluster policy: monograph / A. M. Kiseleva, A. G. Breusova, K. A. Samodinsky. - Omsk: Omsk State University Publishing House, 2020. - 323 p.
4. Knyazev, V. R. Mechanism of adaptive management of financial and economic stability of an industrial enterprise: diss. ... Cand. of Economic Sciences: 5.2.3. / V. R. Knyazev. - Rostov-on-Don, 2025. - 227 p.

5. Kolesnikova, O. S. Sustainability of development of regional entrepreneurial systems: monograph / O. S. Kolesnikova, O. A. Tsepelev. - Moscow: Nauka, 2024. - 299 p.
6. Kuznetsova, M. O. Improving the risk management system for sustainable development of industrial organizations: diss. ... Cand. of Economics: 08.00.05 / M. O. Kuznetsova. - Moscow, 2021. - 187 p.
7. Merzlikina, G. S. Innovative development of the enterprise: monograph / G. S. Merzlikina, N. O. Mogharbel. - Volgograd: VolGTU, 2023. - 175 p.
8. Pryanichnikov, S. B. Methodology of formation of economic mechanism for managing sustainable innovative development of industrial enterprises: monograph / S. B. Pryanichnikov. - Moscow: ChOUVO «MU im. S. Yu. Witte», 2020. - 309 p.
9. Sokolitsyna, N. A. Formation of financial support instruments for sustainable economic development of integrated industrial structures: monograph / N. A. Sokolitsyna. - St. Petersburg: Polytech-Press, 2023. - 101 p.
10. Suchkova, M. Yu. Optimization of business processes of the organization: management aspects: monograph / M. Yu. Sukova, E. V. Azimina. - St. Petersburg: Publishing house of SPbGEU, 2024. - 95 p.
11. Timchuk, O. G. Financial stability of innovative enterprises: monograph / O. G. Timchuk, M. . Vikhoreva. - Irkutsk: Publishing house of the Irkutsk National Research Technical University, 2023. - 193 p.
12. Utkin, A. I. The mechanism for forming the financial projection of the balanced scorecard in a comprehensive assessment of the financial stability and solvency of a commercial organization: a criteria approach: monograph / A. I. Utkin. - Kursk: University Book, 2021. - 143 p.
13. Federal Law of 31.12.2014 No. 488-FZ (as amended on 30.11.2024) «On Industrial Policy in the Russian Federation» (as amended and supplemented, entered into force on 20.12.2024) // Reference and legal system «ConsultantPlus».
14. Khranchenko, A. A. Assessment and analysis of the financial condition of commercial organizations under risk: monograph / A. A. Khranchenko, E. A. Bolotnova. - Krasnodar: KubSAU, 2021. - 150 p.
15. Shavrina, Yu. O. Development of the methodology for diagnosing the financial stability of commercial enterprises: monograph / Yu. O. Shavrina. - Saratov: Publishing house of Saratov University, 2024. - 157 p.
16. Shcheglov, E. V. Increasing the strategic competitiveness of regional industries: monograph / E. V. Shcheglov. - Ekaterinburg: Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2024. - 202 p.
17. Electronic version of the report to the final board meeting of the Ministry of Economic Development of Russia. — URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/81ec230f6386de81666c559bd4015623/itogi_deyatelnosti_zh_2024_god_i_zadachi_na_2025_god.pdf (date of access 15.07.2025).

Налоговые стимулы как фактор активизации благотворительной деятельности в секторе услуг

Кислякова Мария Александровна

Независимый исследователь, m.kislyakova86@gmail.com

Мухаррамова Эльмира Рафаиловна

Доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры общего и проектного менеджмента, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, emrga@yandex.ru

В статье исследуется роль налоговых стимулов как фактора активизации благотворительной деятельности в секторе услуг. На основе анализа статистических данных за 2020-2024 годы, нормативно-правовых актов и международного опыта выявлены ключевые закономерности влияния налоговых льгот на объёмы и структуру корпоративных пожертвований. Особое внимание уделено сравнительному анализу эффективности налогового стимулирования в различных сегментах сектора услуг, а также региональным особенностям проявления данного эффекта. Результаты исследования демонстрируют, что введение дополнительных налоговых льгот в 2022 году способствовало росту благотворительных взносов, при этом наиболее значительное увеличение наблюдалось в ритейле и сфере HoReCa. В то же время выявлены существенные ограничения действующей системы, включая низкую вовлеченность малого бизнеса, региональные диспропорции и консервативный характер установленных лимитов. На основании проведённого анализа предложены направления совершенствования системы налогового стимулирования: дифференциация лимитов вычетов, развитие цифровых платформ для упрощения администрирования, создание системы аккредитации НКО.

Ключевые слова: налоговые стимулы; благотворительная деятельность; сектор услуг; налоговые льготы; некоммерческие организации; администрирование благотворительности

Введение

В современных экономических условиях благотворительная деятельность приобретает особую значимость как инструмент решения социальных проблем и устойчивого развития общества [1]. Особый интерес представляет сектор услуг, который в последние годы демонстрирует устойчивый рост и занимает все более важное место в экономике России [2]. Однако потенциал благотворительности в этом секторе реализуется не в полной мере, что обусловлено, в том числе, недостаточной разработанностью системы налогового стимулирования.

Налоговые стимулы традиционно рассматриваются как один из наиболее эффективных механизмов активизации благотворительной деятельности [3]. В мировой практике накоплен значительный опыт использования налоговых льгот для поощрения корпоративной и частной благотворительности [4]. Однако в российских условиях, особенно в отношении сектора услуг, этот инструмент требует дополнительного изучения и адаптации с учётом специфики сферы услуг [5].

Целью данной работы является анализ влияния налоговых стимулов на активизацию благотворительной деятельности в секторе услуг.

Научная новизна исследования заключается в комплексном подходе к анализу налоговых стимулов благотворительности именно в секторе услуг, что ранее не являлось предметом специального изучения. Особое внимание уделяется выявлению отраслевой специфики и разработке дифференцированных подходов к налоговому стимулированию различных подсекторов сферы услуг.

Практическая значимость работы определяется возможностью использования полученных результатов для совершенствования налоговой политики в области стимулирования благотворительности, а также для разработки рекомендаций предприятиям сферы услуг по оптимизации их благотворительных программ с учётом налоговых преимуществ.

Методы

В данном исследовании применяется комплекс методов, направленных на анализ влияния налоговых стимулов на благотворительную деятельность в секторе услуг. Основу методологии составляют сравнительно-правовой и экономико-статистический анализ, что позволяет обеспечить достоверность и репрезентативность результатов. Сравнительно-правовой анализ использован для изучения российского и зарубежного опыта налогового стимулирования благотворительности. Экономико-статистический анализ базируется на данных Министерства финансов РФ [6]. Анализировалась динамика благотворительных взносов в секторе услуг за период 2020–2024 гг., дополнительно изучены отчёты Charities Aid Foundation [7] и OECD [8], которые подчёркивают корреляцию между прозрачностью налоговых льгот и уровнем благотворительной активности.

Результаты исследования

Налоговые стимулы, такие как льготы, вычеты, освобождения от НДС, освобождение от налога на прибыль, выполняют функцию финансового катализатора, так как снижают издержки компаний при участии в благотворительности, делают социальные проекты более привлекательными, а также создают официальные механизмы для

участия бизнеса в решение социальных задач. Анализ влияния налоговых стимулов на благотворительную деятельность в секторе услуг выявил ряд ключевых закономерностей, подтверждённых статистическими данными и международным опытом. Согласно [9], после введения льгот по НДС в 2022 году объем благотворительных пожертвований от компаний сектора услуг вырос на 40% (с 150 млрд руб. в 2021 г. до 210 млрд руб. в 2024 г.). В секторе услуг – ритейл, HoReCa, IT, транспорт – эффект особенно заметен, так как компании работают с широкой аудиторией и могут напрямую направлять ресурсы (товары, услуги, деньги). При этом выявлены значительные отраслевые различия (рисунок 1).

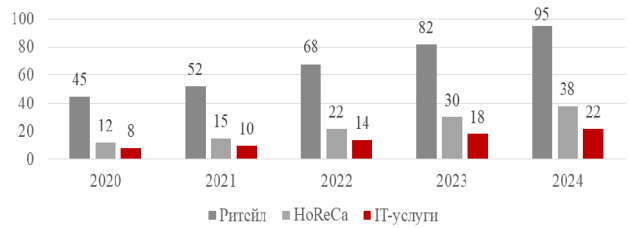


Рисунок 1. Динамика благотворительных взносов по подсекторам услуг (млрд руб.) [9]

Наиболее активными участниками стали крупные предприятия, такие как сети ритейла и HoReCa, которые смогли оптимизировать налоговую нагрузку за счёт вычетов по налогу на прибыль при направлении средств в образовательные и социальные проекты [10]. Вместе с тем малый бизнес оставался менее вовлечённым, так как только 15% малых предприятий использовали налоговые льготы из-за сложности оформления и высоких административных издержек [6].

Сравнительный анализ международного опыта показал, что российская система налогового стимулирования уступает по эффективности зарубежным аналогам. Например, в США предельный размер вычетов для юрлиц достигает 60% от дохода, что в 60 раз выше российского лимита в 1% выручки [8]. В Австралии система Deductible Gift Recipient (DGR) позволяет донорам получать вычеты даже при небольших пожертвованиях, что особенно важно для малого бизнеса [7]. Исследование OECD [8] также выявило, что в странах с гибкими налоговыми стимулами (например, Франция, Германия) доля корпоративной благотворительности в ВВП в 2–3 раза выше, чем в России. Таким образом, проведённый анализ позволил выявить, что лимит вычета в 1% от выручки для юридических лиц в РФ существенно ограничивает активность бизнеса по сравнению с зарубежными аналогами (таблица 1).

Таблица 1
Сравнение налоговых льгот для корпоративной благотворительности

Страна	Лимит вычета для юр. лиц	Условия	Доля ВВП на благотворительность (2024)
Россия	1% от выручки	Только для НКО из госреестра	0,12%
США	10% от прибыли	Любые организации	1,2%
Германия	20% от прибыли	Целевые социальные проекты	0,8%
Австралия	Нет лимита (DGR)	Требуется аккредитация фондов	0,9%

В Турции предприятия сферы услуг имеют реальные налоговые стимулы для участия в благотворительности:

от вычетов до освобождений от НДС. Это делает благотворительность более выгодной и стимулирует социальную ответственность бизнеса.

Согласно налоговому законодательству Турции, юридические и физические лица могут вычитать из налогооблагаемой базы до 5% от налогооблагаемого дохода при пожертвованиях в пользу государственных учреждений, НКО и признанных благотворительных организаций, при этом, в приоритетных регионах развития этот лимит увеличен до 10% [10].

Отдельные категории пожертвований (например, на ликвидацию последствий стихийных бедствий) могут быть полностью вычтены из налогооблагаемой базы, без ограничений. Турция часто подвергается землетрясениям и серьёзным пожарам. 6 февраля 2023 года на юго-востоке Турции произошло два мощных землетрясения, в Турции погибло свыше 50 500 человек, десятки тысяч человек пострадали. Больше всего пострадали города Хатай и Кахраманмараш, взлётно-посадочная полоса в аэропорту города Хатай была повреждена и поэтому аэропорт не мог принимать тяжёлые широкофюзеляжные лайнеры, что затрудняло в предоставлении помощи городу. Более 96 стран и 16 международных организаций предложили помощь Турции. По всей страны были организованы мобильные центры помощи, так, например, в Анталье были организованы мобильные пункты помощи пострадавшим, где собирали гуманитарную помощь, сортировали для пострадавших вещи, товары, продукты. Русские, украинские и другие общины Анталии привозили на постоянной основе требуемые медикаменты, детское питание и многое другое. Торговцы пекарен, магазинов предоставляли бесплатное питание не только пострадавшим, которых приводили в эти центры, но и волонтерам, сотрудникам красного креста и красного полумесяца, которые помогали оказывать медицинскую и психологическую помощь пострадавшим. Компании со всей Турецкой республики жертвовали рекордное количество не только денег, но и материалов для помощи пострадавшим и всем тем, кто помогает в ликвидации последствий. Чартерные компании, наравне с ведущими компаниями Турции бесплатно вывозили пострадавших с зон бедствий, экипажи на самолётах бесплатно выполняли рейсы в зону землетрясений. В таблице 2 представлены крупнейшие турецкие компании и госбанки, которые сделали значительный вклад в помощь пострадавшим.

Таблица 2
Крупнейшие благотворители, направившие помощь для ликвидации последствий в Турции после 6 февраля 2023 года.

Банк	В лирах (TRY)	В долларах США (USD) по среднему курсу февраля 2023 года (1\$ = 18,8 TR)	В евро (EUR) по среднему курсу февраля 2023 года (1€ = 20,2 TR)
Ziraat Bank	20 млрд	1,06 млрд \$	0,99 млрд €
VakıfBank	12 млрд	0,64 млрд \$	0,59 млрд €
Halkbank	7 млрд	0,37 млрд \$	0,35 млрд €
Итого:	39 млрд	2,07 млрд \$	1,93 млрд €

В представленной таблице видно, что общая сумма пожертвований трёх крупнейших банков Турецкой Республики составила 0,186% ВВП и 0,83% бюджета страны. Таким образом, три госбанка Турции направили помощь на сумму, сопоставимую почти с 1% годового бюджета страны, что показывает масштаб поддержки бизнеса в кризисной ситуации.

В Турецкой Республике также есть косвенная благотворительность, выраженная в виде инвестиционных сертификатов, которые позволяют бизнесу, даже в секторе

услуг, освобождаются от НДС и таможенных пошлин при закупке оборудования для развития услуг.

Для компаний в свободных экономических зонах (Free Zones) предусмотрено освобождение от корпоративного налога, НДС и таможенных сборов, что может быть выгодно, например, для логистических, ИТ- и туристических центров. Краткий свод налоговых льгот представлены в таблице 3.

Таблица 3

Налоговые стимулы для различных сфер деятельности Турецкой Республики.

Сфера	Налоговая льгота	Комментарий
Юрлица	Вычет до 5% прибыли (до 10% в приоритетных регионах)	Распространяется на валютные и натуральные пожертвования
Стихийные бедствия	Полный вычет	Для пожертвований на ликвидацию бедствий
НДС-освобождение	Для натуральных пожертвований	Снижение налоговой нагрузки при передаче товаров
Свободные экономические зоны	Полное освобождение от налогов и пошлин	Подходит логистике, туризму, ИТ и др.
Инвестиционные сертификаты	Освобождение от НДС и таможи	Для закупки оборудования и расширения услуг

Для физических лиц фактический возврат зависит от маржинальной ставки и других вычетов. В таблице 4 представлена экономия в разных странах при сценарии, где годовой доход до налога равен 1,2 млн рублей, а сумма пожертвований равна 120 тыс. рублей.

Таблица 4

Сравнение экономии для физических лиц в разных странах

Страна	Применимое правило	«База» для вычета, рублей	Экономия (возврат), рублей
Россия	Соц. вычет до 25% дохода; ставка НДФЛ 13%	120 000	$120\,000 \times 13\% = 15\,600$
США	Cash → public charities: до 60% AGI; ставка IR условно 22%	120 000	$120\,000 \times 22\% = 26\,400$
Германия	До 20% дохода; ставка IR условно 30%	120 000	$120\,000 \times 30\% = 36\,000$
Австралия	DGR-пожертвования вычитаются; ставка IR условно 32,5%	120 000	$120\,000 \times 32,5\% = 39\,000$

Важным фактором, ограничивающим эффективность налоговых стимулов, является низкий уровень доверия к НКО. По данным [11], 24% россиян считают деятельность благотворительных организаций непрозрачной, что снижает мотивацию бизнеса к участию в соответствующих программах, при этом по данным рейтинговой группы RAEX, благотворительность стала намного прозрачнее, особенно в сегменте фандрайзинговых благотворительных организаций. Проблема недоверия усугубляется региональными диспропорциями, так, например, в Московской и Курганской областях действуют законы об увеличении предельного размера социального налогового вычета по налогу на доходы физических лиц [12, 13], данный лимит в 25% от дохода за год устанавливается согласно налоговому кодексу РФ ст. 219. Житель Московской области может вернуть НДФЛ со всей суммы пожертвования, если она документально подтверждена, а не только 25% дохода, согласно Закону Московской области от

06.04.2021 № 47/2021-ОЗ «Об увеличении предельного размера социального налогового вычета по налогу на доходы физических лиц». При этом расширение перечня льгот для социально ориентированных НКО в 2024 году, согласно [14], увеличило целевые пожертвования на 15%, что подтверждает потенциал адресных мер [7].

Анализ деятельности компаний сектора услуг позволил выявить лучшие практики использования налоговых стимулов. Например, X5 Group сократила налоговые платежи на 0,8% за счёт пожертвований в фонды образования, а сети общепита, такие как «Вкусно и точка», получили освобождение от НДС при передаче продуктов питания благотворительным организациям [9], экономия составила до 20% от стоимости переданных продуктов. Освобождение от НДС при передаче продуктов питания НКО стимулирует рестораны и сети общепита передавать излишки еды благотворительным организациям, а не утилизировать их. Однако анализ показал, что 85% малых предприятий не используют вычеты из-за недостаточной информированности о механизмах их применения [11]. Результаты анализа долей компаний, использующих налоговые вычеты, приведены на рисунке 2.

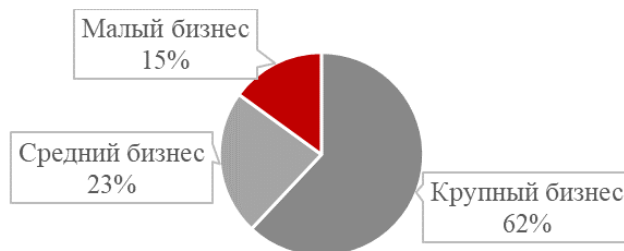


Рисунок 2. Доля компаний, использующих налоговые вычеты [9, 11]

Также выявлено, что ключевыми проблемами, являясь необходимость предоставления множества документов и длительные сроки проверок, а также ограниченность льгот (лимит в 1% выручки) не учитывает специфику высокомаржинальных отраслей, таких как ИТ-услуги [8], а также неравномерность регионального развития, что связано с тем, что местные программы поддержки отсутствуют в 70% субъектов РФ, что снижает активность бизнеса. Перспективными направлениями совершенствования системы налогового стимулирования являются введение прогрессивной шкалы вычетов в зависимости от размера компании и отрасли (например, повышение лимита для малого бизнеса до 5% выручки) [11], упрощение процедур оформления льгот через цифровые платформы (аналоги австралийской системы DGR) [7], а также развитие механизмов общественного контроля за деятельностью НКО для повышения доверия. Таким образом, налоговые стимулы доказали свою эффективность как инструмент активизации благотворительности, но требуют адаптации к особенностям сектора услуг и устранения системных барьеров. Реализация предложенных мер может увеличить объем корпоративных пожертвований на 25–30% в течение 3–5 лет [8, 11].

Обсуждение результатов

Проведённое исследование позволило выявить комплексное влияние налоговых стимулов на активизацию благотворительной деятельности в секторе услуг. Полученные результаты демонстрируют как значительный потенциал данного инструмента, так и существующие ограничения его эффективности. Сравнительный анализ данных за 2020–2024 гг. показал, что введение дополнительных налоговых льгот в 2022 году действительно привело

к росту благотворительных взносов, что подтверждает базовую гипотезу исследования о положительной корреляции между налоговыми стимулами и активностью бизнеса в сфере благотворительности [9]. Однако более детальный анализ выявил существенные различия в реакции различных сегментов сектора услуг.

Крупные компании, такие как сетевые ритейлеры и предприятия HoReCa, продемонстрировали наиболее значительный рост благотворительной активности (111% и 217% соответственно). Этот факт согласуется с выводами исследований [7], подчёркивающих, что крупный бизнес обладает необходимыми административными ресурсами для полноценного использования налоговых льгот. В частности, такие компании могут позволить себе содержание специализированных отделов, занимающихся оформлением налоговых вычетов и взаимодействием с благотворительными организациями. Кроме того, для них характерна более высокая финансовая прозрачность и системный подход к корпоративной социальной ответственности [15]. Таким образом, можно сделать вывод, что для крупных компаний сектора услуг (ритейл, HoReCa) налоговые стимулы работают хорошо, они активно используют льготы и демонстрируют неплохой рост благотворительной активности.

В то же время малый бизнес, составляющий значительную часть сектора услуг, показал незначительный рост благотворительных взносов. Как показали данные [11], лишь 15% малых предприятий регулярно используют налоговые вычеты для благотворительности. Эти данные согласуются с выводами работы [5], которые отмечают, что действующая система налогового администрирования в России создаёт непропорционально высокие транзакционные издержки для малого бизнеса. Таким образом, для малого бизнеса стимулы пока малоэффективны — барьеры в администрировании и жёсткий лимит ограничивают участие.

Особый интерес представляют выявленные региональные диспропорции. Данные [6] показывают, что в Москве объем благотворительных проектов в 2,5 раза выше, чем в среднем по регионам. Это объясняется наличием дополнительных муниципальных программ поддержки, более высокой концентрацией крупного бизнеса и развитой инфраструктурой НКО.

Сравнение с международным опытом [7, 8] выявило существенные различия в подходах к налоговому стимулированию благотворительности. Российская система с лимитом вычетов в 1% от выручки для юридических лиц выглядит значительно более консервативной по сравнению с практиками США, Германии или Австралии. Важно отметить, что во многих странах применяется дифференцированный подход к разным типам благотворительных организаций и видам деятельности. Например, в США пожертвования в образовательные и медицинские учреждения часто имеют повышенные коэффициенты вычетов [16]. В России же действует единый плоский лимит, не учитывающий социальную значимость направлений благотворительности. Таким образом, международный опыт подтверждает, что чем выше лимиты и проще администрирование, тем выше корпоративная благотворительность (в 2-3 раза выше доля в ВВП, чем в России).

Ещё одним важным аспектом обсуждения является вопрос доверия к институтам благотворительности. Как показало исследование [11], 24% россиян считают деятельность НКО непрозрачной, а 18% не доверяют благотворительным организациям. Этот фактор существенно ограничивает эффективность налоговых стимулов, так как бизнес опасается репутационных рисков. В этом контексте интересен опыт Великобритании, где была создана единая система аккредитации благотворительных организаций с чёткими стандартами отчётности [17]. Российские

исследователи [2, 9] также отмечают необходимость развития аналогичных механизмов общественного контроля.

Таким образом, проведённое исследование подтвердило, что налоговые стимулы являются важным, но не единственным фактором активизации благотворительности в секторе услуг. Их эффективность существенно зависит от простоты администрирования, уровня доверия к НКО, региональной инфраструктуры и информационной поддержки бизнеса.

Заключение

Проведённое исследование позволило сделать ряд значимых выводов о роли налоговых стимулов в активизации благотворительной деятельности в секторе услуг. Полученные результаты свидетельствуют о том, что налоговые льготы являются важным фактором, влияющим на принятие бизнесом решений об участии в благотворительных программах.

Таким образом, подтвердилась гипотеза о положительном влиянии налоговых стимулов на объёмы благотворительных взносов. Введение дополнительных льгот в 2022 году привело к росту пожертвований, при этом наиболее значительный прогресс наблюдался в таких подсекторах, как ритейл и HoReCa. Эти данные согласуются с выводами международных исследований, подтверждающими, что правильно выстроенная система налоговых стимулов способна значительно увеличить вовлечённость бизнеса в благотворительную деятельность.

Исследование выявило существенные различия в реакции различных категорий компаний. Крупные компании демонстрируют высокую восприимчивость к налоговым стимулам благодаря наличию специализированных отделов по налоговому планированию и корпоративной социальной ответственности. В то же время малый бизнес, составляющий основу сектора услуг, сталкивается с серьёзными барьерами при использовании существующих льгот.

Проведённый анализ выявил существенные региональные различия в результативности применения налоговых механизмов стимулирования. Московский регион, обладающий концентрацией крупного бизнеса и развитой сетью некоммерческих организаций, демонстрирует объёмы благотворительных инициатив, в 2,5 раза превосходящие общероссийский уровень.

Анализ международной практики позволил выявить перспективные направления модернизации отечественной системы налоговых преференций. Российский норматив налоговых вычетов, ограниченный 1% от выручки, существенно уступает зарубежным аналогам. Дополнительным сдерживающим фактором выступает отсутствие дифференциации льгот в зависимости от социальной ценности благотворительных направлений.

На основании проведённого анализа можно сформулировать ряд практических рекомендаций. В первую очередь, целесообразно рассмотреть возможность дифференциации лимитов налоговых вычетов в зависимости от размера компании и социальной значимости направлений благотворительности. Для малого бизнеса предельный размер вычетов мог бы быть увеличен до 5%, что компенсировало бы высокие транзакционные издержки. Для юридических лиц лучше учитывать лимит 1% от выручки при планировании пожертвований и «дробить» пожертвования в пределах лимита, чем делать крупные единовременно. Налоговые стимулы, в виде освобождения от НДС, сильно стимулировали бы благотворительную деятельность в HoReCa и ритейле. Отсутствие таких стимулов пока ограничивает распространение инициатив и чем быстрее будут введены изменения (например, освобождение НДС для товаров, передаваемых НКО), тем быст-

рее урегулируется ситуация и появится прозрачная статистика. На сегодняшний день передача продуктов питания, услуг или товаров через аккредитованные НКО не всегда освобождает от НДС.

Можно рекомендовать создавать корпоративные благотворительные программы с учётом налогового планирования, например, выделять отдельный бюджет на благотворительность в рамках налоговых лимитов или использовать кросс-функциональные выгоды — PR, HR-бренд, лояльность клиентов (например, торговая сеть внедряет ежегодную благотворительную акцию «1% с продаж», где часть поступлений уходит в фонд, а налоговые вычеты уменьшают фактические затраты).

Также необходимо развитие цифровых платформ, например, онлайн-кабинеты Минфина, для упрощения процедур оформления налоговых льгот по аналогии с австралийской системой DGR, что снижало бы транзакционные издержки и делало участие в благотворительности проще (например, IT-компания внедряет корпоративный портал, где сотрудники жертвуют часть зарплаты в НКО, а бухгалтерия автоматически формирует справки для НДФЛ-вычетов).

Перспективным направлением представляется разработка региональных программ поддержки корпоративной благотворительности, направленных на развитие инфраструктуры НКО и повышение финансовой грамотности физических лиц, предпринимателей. Особое внимание следует уделить созданию системы аккредитации благотворительных организаций с повышенными требованиями к прозрачности их деятельности.

Публикация отчётов о благотворительных программах повысит доверие общества и налоговых органов, а также снизит риск претензий и усилит социальный имидж бизнеса.

Литература

1. Dai X., Pogorletskiy A., Timchenko E. Critical analysis of the significance of tax incentives for the cultural industry in the pre-digital era and in the context of digitalization // *Journal of Applied Economic Research*. 2022. Vol. 21, no. 1. P. 152-186.
2. Карпова, О. М. Налоговые льготы как инструмент стимулирования развития креативных индустрий в региональной экономике / О. М. Карпова, И. Д. Тургель // *Вестник Пермского университета. Серия: Экономика*. – 2024. – Т. 19, № 4. – С. 409-426. – DOI 10.17072/1994-9960-2024-4-409-426. – EDN FTWCOT.
3. Luja R. Tax incentives, harmful tax competition and state aid considerations in the EU. Springer, 2017. 231 p.
4. Molenaar D. Tax incentives for artists. Springer, 2019. 225 p.
5. Арсакаев, И. Ш. Региональные аспекты состояния развития малого бизнеса в России / И. Ш. Арсакаев, Х. С. Мальсагова // *Фундаментальные исследования*. – 2020. – № 11. – С. 32-36. – DOI 10.17513/fr.42870. – EDN VBEEBW;
6. Отчёт о динамике налоговых вычетов по ст. 219 НК РФ за 2020–2024 гг. / Минфин РФ. URL: <https://minfin.gov.ru> (дата обращения: 14.08.2025).
7. Charities Aid Foundation (CAF). World Giving Index 2024. URL: <https://www.cafonline.org> (дата обращения: 20.07.2025).
8. OECD. Tax Incentives for Philanthropy: Report 2023. URL: <https://www.oecd.org> (дата обращения: 20.07.2025).
9. Плынов Д. Г. Благотворительные фонды России – источники финансирования. Анализ рынка. Перспективы. Рекомендации / Д. Г. Плынов. Ridero: ООО «Издательские решения», 2025. 95 с.
10. Turkish Tax and Accounting. URL: <https://turkish-tax-and-accounting.com/taxable-income-in-turkey/> (дата обращения: 01.09.2025).

11. Исследование: Как и почему москвичи участвуют в благотворительности / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Моск. дом общественных организаций. URL: <https://centervniman.ru/issledovaniya/moscow-procharity/?sid=4> (дата обращения: 20.07.2025).

12. Закон Московской области от 06.04.2021 № 47/2021-ОЗ «Об увеличении предельного размера социального налогового вычета по налогу на доходы физических лиц». URL: <https://docs.cntd.ru/document/603211374?ysclid=ln8p0cxgrs303570890> (дата обращения: 31.08.2025).

13. Закон Курганской области от 27.11.2019 № 157 «Об увеличении предельного размера социального налогового вычета по налогу на доходы физических лиц, установленного подпунктом 1 пункта 1 статьи 219 Налогового кодекса Российской Федерации» URL: <https://docs.cntd.ru/document/561620249> (дата обращения: 31.08.2025).

14. Федеральный закон от 11.08.1995 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)» (ред. от 30.12.2023) // *Собрание законодательства РФ*. 1995. № 33.

15. Hemels S. Tax incentives as a creative industries policy instrument. Springer Singapore, 2017. 334 p.

16. Tian Y., Gao C. Management strategies of creative industries uncertainty // *International Conference on Business Computing and Global Informatization*, 2011. P. 79-82.

17. Flew T. The creative industries: Culture and policy. London: SAGE Publications Ltd, 2012. 232 p.

Tax incentives as a factor in the activation of charitable activities in the service sector

Kislyakova M.A., Mukharramova E.R.

Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

The article investigates the role of tax incentives as a factor in the activation of charitable activities in the service sector. Based on the analysis of statistical data for 2020-2024, regulatory AKTs and international experience, key patterns of the influence of income benefits on volumes and the structure of corporate donations were identified. Particular attention is paid to a comparative analysis of the effectiveness of tax incentives in various segments of the service sector, as well as regional especially the manifestations of this effect. The results of the study demonstrate that the introduction of additional tax benefits in 2022 contributed to the growth of charitable contributions, while the most significant increase was observed in Retail and the HoReCA sphere. At the same time, the existing restrictions on the existing system were revealed, including the low involvement of small businesses, regional imbalances and the conservative nature of the tired limits. Based on the analysis, the direction of improving the tax incentive system is proposed: differentiation of deductions limits, the development of digital platforms to simplify the administration, the creation of a system of accreditation of NPOs.

Keywords: tax incentives; charitable activity; service sector; tax benefits; non-profit organizations; administration of charity

References

1. Dai X., Pogorletskiy A., Timchenko E. Critical analysis of the significance of tax incentives for the cultural industry in the pre-digital era and in the context of digitalization // *Journal of Applied Economic Research*. 2022. Vol. 21, no. 1. P. 152-186.
2. Karpova O.M. Tax incentives as a tool for stimulating the development of creative industries in the regional economy // *Perm University Herald. Economy*. 2024. Vol. 19, no. 4. P. 409-426.
3. Luja R. Tax incentives, harmful tax competition and state aid considerations in the EU. Springer, 2017. 231 p.
4. Molenaar D. Tax incentives for artists. Springer, 2019. 225 p.
5. Arsakaev I.Sh., Malsagova H.S. Regional aspects of the state of small business development in Russia // *Fundamental research*. 2020. No. 11. P. 32-36;
6. Report on the dynamics of tax deductions under Article 219 of the Tax Code for 2020-2024 / Ministry of Finance of the Russian Federation. URL: <https://minfin.gov.ru> (accessed: 14.08.2025).
7. Charities Aid Foundation (CAF). World Giving Index 2024. URL: <https://www.cafonline.org> (accessed: 20.07.2025).
8. OECD. Tax Incentives for Philanthropy: Report 2023. URL: <https://www.oecd.org> (accessed: 20.07.2025).
9. Plynov D. G. Charitable foundations of Russia – sources of financing. Market analysis. Prospects. Recommendations / D. G. Plynov. Ridero: ООО Izdatelskie Resheniya, 2025. 95 p.
10. Turkish Tax and Accounting. URL: <https://turkish-tax-and-accounting.com/taxable-income-in-turkey/> (accessed: 01.09.2025).

11. Research: How and why Muscovites participate in charity / National Research University «Higher School of Economics», Moscow House of Public Organizations. URL: <https://centervnimedia.ru/issledovaniya/moscow-procharity/?sid=4> (accessed: 20.07.2025).
12. Law of the Moscow Region. 06.04.2021 No. 47/2021-OZ «On increasing the maximum amount of social tax deduction for personal income tax». URL: <https://docs.cntd.ru/document/603211374?ysclid=ln8p0cxgrs303570890> (accessed: 14.08.2025).
13. Law of the Kurgan Region. 27.11.2019 No. 157 «On increasing the maximum amount of social tax deduction for personal income tax established by subparagraph 1 of paragraph 1 of Article 219 of the Tax Code of the Russian Federation». URL: <https://docs.cntd.ru/document/561620249> (accessed: 14.08.2025).
14. Federal Law No. 135-FZ of 11.08.1995 «On charitable activities and volunteering» // Collection of Legislation of the Russian Federation. 1995. No. 33.
15. Hemels S. Tax incentives as a creative industries policy instrument. Springer Singapore, 2017. 334 p.
16. Tian Y., Gao C. Management strategies of creative industries uncertainty // International Conference on Business Computing and Global Informatization, 2011. P. 79-82.
17. Flew T. The creative industries: Culture and policy. London: SAGE Publications Ltd, 2012. 232 p.

Налоговое администрирование как инструмент поддержки воспитательной работы в вузе

Кожаринов Александр Владимирович

к.э.н., доцент кафедры налогов и налогового администрирования, проректор по социальной и воспитательной работе Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, avkozharinov@fa.ru

Рубан-Лазарева Наталья Владимировна

д.э.н., профессор кафедры налогов и налогового администрирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, профессор кафедры Государственные и муниципальные финансы Российского экономического университета им.Г.В. Плеханова nvrubanlazareva@fa.ru

Статья посвящена исследованию роли налогового администрирования в поддержке воспитательной работы в высших учебных заведениях. Авторы рассматривают, как инструменты налогового стимулирования могут быть эффективно использованы для укрепления воспитательной составляющей в образовательной деятельности вузов. В работе анализируются существующие налоговые льготы и преференции, а также предлагаются новые подходы и стратегии для повышения эффективности воспитательной работы через комплексный подход к совершенствованию налогового стимулирования воспитательной работы, включающий введение льгот, упрощение процедур их получения, мониторинг эффективности и информационную поддержку.

Ключевые слова: налоговое администрирование, воспитательная работа, высшие учебные заведения, налоговое стимулирование, льготы, преференции

В условиях современного общества, где образование играет ключевую роль в развитии личности и формировании будущего страны, вопросы воспитательной работы в высших учебных заведениях приобретают особую актуальность. Воспитательная деятельность в вузах направлена на формирование у студентов не только профессиональных навыков, но и социально значимых качеств, таких как ответственность, патриотизм, толерантность и уважение к правам человека. В этом контексте налоговое администрирование становится эффективным инструментом поддержки воспитательной работы, способствуя созданию благоприятных условий для её реализации.

Актуальность темы статьи обусловлена необходимостью поиска новых подходов и механизмов поддержки воспитательной деятельности в высших учебных заведениях в условиях ограниченных ресурсов и растущих требований к качеству образования, требующих максимально эффективно использовать доступные инструменты, включая налоговые льготы и преференции.

Целью является анализ роли налогового администрирования в поддержке воспитательной работы в вузах и разработка рекомендаций по повышению эффективности использования налоговых инструментов достижения обозначенной авторами цели. Для её достижения были выполнены следующие задачи: изучены теоретические аспекты налогового администрирования и воспитательной работы в вузах, проанализирована существующая практика предоставления налоговых льгот и преференций, разработаны предложения по совершенствованию налогового стимулирования воспитательной работы.

Новая научная составляющая проведенного исследования заключается в предложении комплексного подхода к использованию налогового администрирования как инструмента поддержки воспитательной работы в вузе.

Достижение обозначенных задач позволило получить следующие результаты исследования. Изучены теоретические аспекты налогового администрирования и воспитательной работы в вузах, соответствующие национальным целям страны. Семь национальных целей до 2036 года формируют стратегию развития страны, ориентированную на повышение качества жизни и поддержку семей. Они включают в себя развитие человеческого потенциала через воспитание патриотичных и социально ответственных граждан, создание комфортной и безопасной среды, обеспечение экологического благополучия, формирование устойчивой и динамичной экономики, достижение технологического лидерства, а также реализацию инициатив по цифровой трансформации в управлении, экономике и социальной сфере [1] и служат основой к достижению благосостояния и прогресса в стране. До сих пор не существует законодательно определенного понятия налогового администрирования. Авторские определения ученых, практиков, содержат субъективные трактовки, подразумевающие под административным управлением «управленческую деятельность по налоговому прогнозированию и планированию, формированию и совершенствованию системы налогов и сборов, контролю за соблюдением налогового законодательства и соблюдением прав и обязанностей участников налоговых отношений» [2], «многогранную структуру со сложной иерархией про-

цессов, эффективность которого достигается применением современных инструментов риск-анализа» [3]. Поскольку законодательные нормы определяют «властные отношения по установлению, введению и взиманию налогов, сборов, страховых взносов, а также отношения, возникающие в процессе осуществления налогового контроля, обжалования актов налоговых органов, действий (бездействия) должностных лиц и привлечения к ответственности за налоговые правонарушения» [4, ст.2], то это означает, что процесс администрирования таких отношений сопровождается этими нормами. Поэтому, налоговое администрирование представляет собой комплекс мероприятий, направленных на обеспечение эффективного функционирования всей налоговой системы. Представляет собой только установление, введение и сбор налогов, но и контроль за их уплатой, предоставление налоговых льгот и преференций, обоснование законности актов и действий налоговых органов, оснований привлечения к ответственности. Основная цель налогового администрирования заключается в обеспечении устойчивого поступления налоговых доходов в бюджет, в целях финансирования государственных расходов и реализации социально-экономических программ. Воспитательная работа в вузах направлена на формирование у студентов личностных качеств, ценностей и компетенций, необходимых в успешной социализации и профессиональной деятельности. Включает широкий спектр мероприятий, как организация внеучебной деятельности, проведение воспитательных мероприятий и проектов. Воспитательная работа способствует формированию у студентов ответственности, патриотизма, толерантности, уважения к правам человека. Системообразующим элементом воспитательной работы в вузе ученые обозначают «гражданско-патриотическое воспитание» [5], «духовно-нравственное воспитание» [6], «воспитание экологической ответственности» [7]. Теоретические основы налогового администрирования и воспитательной работы в вузах имеют свои особенности и требуют глубокого понимания. Налоговое администрирование основывается на принципах эффективности, справедливости и прозрачности. Призвано обеспечивать оптимальное распределение налогового бремени, стимулировать экономическое развитие и поддерживать социальную справедливость. Воспитательная работа в вузах основывается на принципах гуманизма, системности, целостности и субъективности. Направлена на развитие личности студента, его способностей и потенциала. Призвана учитывать индивидуальные особенности каждого студента и создавать условия для его самореализации и саморазвития. Связь между налоговым администрированием и воспитательной работой в вузах может быть реализована через систему налоговых льгот и преференций. Например, налоговые льготы могут быть предоставлены вузам, активно занимающимся воспитательной работой, что будет стимулировать к дальнейшему развитию и совершенствованию. Также налоговые льготы могут быть предоставлены студентам, участвующим в воспитательных мероприятиях и проектах, что будет способствовать их вовлечению в общественную жизнь и формированию социально значимых качеств. Поэтому, налоговое администрирование и воспитательная работа в вузах являются важными составляющими системы образования в целом.

Проанализирована существующая практика предоставления налоговых льгот и преференций, которые, к сожалению, напрямую не относятся к воспитательной деятельности в вузе. Анализ существующей практики предоставления налоговых льгот и преференций подтверждает, что в настоящее время государство использует различные инструменты:

- социальные налоговые вычеты на благотворительность (п.п. 1 п. 1 ст. 219 НК РФ), обучение (п.п. 2 п. 1 ст. 219); лечение и приобретение медикаментов (п.п. 3 п. 1 ст. 219); добровольное пенсионное страхование и страхование жизни» (п.п.4 п. 1 ст. 219); накопительную пенсию (п.п.5 п. 1 ст. 219); независимую оценку квалификации (п.п.6 п. 1 ст. 219); физкультурно-оздоровительные услуги (п.п.7 п. 1 ст. 219);
- предоставление ориентированным на повышение качества жизни социальным неприбыльным организациям льгот по уплате налогов и сборов, в т.ч. освобождение от НДС (п.2,п.3 ст.149 НК РФ) реализуемых отдельных социальных услуг и безвозмездной благотворительной передачи имущественных прав, товаров; не облагаются налогом, полученные волонтерами, доходы за выполненные безвозмездно работы (п.3.1 ст. 217 НК РФ), за благотворительную помощь (п. 8.2 ст. 217) и компенсации стоимости путевок в санаторно-курортные, оздоровительные организации страны(п. 9 ст. 217); допускается включение в состав внереализационных расходов до 1% выручки в виде стоимости переданного неприбыльным организациям имущества (п.п. 19.6, п.1 ст. 265 НК РФ); освобождение от обложения налогом имущество, используемое в их уставной деятельности (п. 2 п. 3 ст. 381 НК РФ), различные иные региональные льготы.

Кроме этого, поддержка социально ориентированных неприбыльных организаций оказывается государством, согласно Федеральному закону от 12 января 1996 года № 7-ФЗ, в различных формах, включая финансовую, имущественную, информационную, консультационную, профессиональное образование работников, добровольцев (волонтеров); осуществление закупок. Однако зачастую они не всегда напрямую связаны с воспитательной работой в вузах. Налоговые льготы, как правило, предоставляются в общем виде, без акцента на поддержку воспитательной работы высшей школы.

Существуют, востребованные студентами, примеры развития воспитательной деятельности в вузе, через:

- реализацию образовательных программ при повышении вариативности образовательных траекторий путем внедрения модулей, связанных с формированием компетенций «soft skills» [8];
- совместную с местным сообществом деятельность над волонтерским проектом по формированию мягких навыков [9];
- внеаудиторную работу, которая, например, в Финансовом университете включает в себя поддержку талантливой молодежи, развитие творческого потенциала студентов, основ гражданственности, патриотизма, ответственности, самоуправления и добровольческой деятельности, пропаганду здорового образа жизни и реализуется в работе 17 студий, включая современного танца «Lib Crew», вокального ансамбля «FinMuse», сольного вокала, балета, клуба парных танцев «Шаг вперед»; ежегодных творческих проектов, включая «Посвящение в студенты», «Выпуск», Дни открытых дверей, Международный день студента, а также Дни российского студенчества, рождения вуза, воинской славы и Великой победы; работы многонационального поисково-патриотический отряда «Памяти 13-й дивизии Народного ополчения»; вовлечения в 12 общеуниверситетских студенческих клубов, включая клубы Экспедиционный, Спортивный, самоуправления и добровольческой (волонтерской) деятельности, Волонтерский центр [10], др .

Дальнейшей практической реализации целенаправленного и систематического подхода в улучшении потенциала каждого, воспитании патриотичной и социально ответственной личности способствовали бы внедрение процедур получения налоговых льгот на воспитательную работу в вузе, разработка четких критериев и стандартов,

создание онлайн-платформ подачи заявок. Для этого, для налогового стимулирования воспитательной работы в высших учебных заведениях авторами предлагается:

- введение специальных налоговых вычетов для образовательных учреждений, внедряющих программы по развитию soft skills, лидерских качеств, социальной ответственности и патриотизма среди студентов;

- использование системы мониторинга и оценки эффективности использования налоговых льгот в воспитательной работе, что позволит отслеживать результаты применения стимулирующих мер и при необходимости корректировать их для достижения поставленных целей. Оценка эффективности может включать анализ изменений и показателей:

- 1) в качестве воспитательной работы (показатель - оценка содержания и организации воспитательных мероприятий);

- 2) в уровне вовлечённости студентов в воспитательные мероприятия (показатель - количество студентов-участников воспитательных мероприятий),

- 3) в становлении социально значимых качеств (показатель - уровень развития у студентов soft skills, лидерских качеств, патриотизма);

- рассмотрение возможности расширения перечня налоговых льгот, доступных вузам, занимающимся воспитательной работой. Например, льготы на приобретение оборудования и материалов для проведения воспитательных мероприятий, освобождение от НДФЛ оплаты услуг специалистам, привлекаемым к воспитательной работе;

- обеспечение информационной поддержки вузам в вопросах использования налоговых льгот для воспитательной работы. Организация вебинаров и консультаций представителей образовательных учреждений способствовала бы их осведомлённости о доступных мерах поддержки воспитательной работы и правилах их получения. Только комплексный подход к совершенствованию налогового стимулирования воспитательной работы, включающий введение льгот, упрощение процедур их получения, мониторинг эффективности и информационную поддержку, позволит создать благоприятные условия дальнейшего развития воспитательной деятельности в высших учебных заведениях, повышая качество и результативность в достижении национальных целей развития, способствующих формированию важных личностных качеств у будущих специалистов. С учетом международного опыта, внедрение налоговых льгот для вузов, активно работающих над развитием воспитательных программ, способствует созданию гибкой и адаптивной образовательной среды. Например, в некоторых странах налоговые стимулы используются для поддержки университетских инициатив, направленных на развитие экологической и социальной ответственности, лидерства, устойчивого развития, что является полезным примером для России.

Таким образом, налоговое администрирование способно выступить в качестве эффективного инструмента поддержки воспитательной работы в высших учебных заведениях. Анализ теоретических аспектов налогового администрирования и воспитательной деятельности позволил выявить потенциал налоговых льгот и преференций в интересах стимулирования воспитательной работы в вузах. Изучение существующей практики предоставления налоговых льгот подтвердило, что внедрённые налоговые механизмы способны улучшить условия для воспитательной деятельности, повысить её качество и эффективность. Однако выявлено, что текущий набор налоговых инструментов не всегда оптимален и требует адаптации под цели воспитательной работы в высших учебных заведениях. В настоящее время налоговые льготы предостав-

ляются вузам без акцента на целевую поддержку воспитательной работы. Поэтому, для более эффективной поддержки воспитательной работы авторами предлагается предусмотреть налоговые вычеты или субсидии вузам, активно внедряющих программы по развитию soft skills (гибких навыков), лидерских качеств, социальной ответственности и патриотизма среди студентов. Адаптация налоговых инструментов под цели воспитательной работы позволит целенаправленно и эффективно использовать ресурсы развития воспитательного направления в высших учебных заведениях в целях формирования социально ответственных выпускников. Эффективное использование налогового администрирования как инструмента поддержки воспитательной работы является важным современным социально значимым направлением развития высшего образования, вносящим значительный вклад в решение актуальных задач в области воспитания и образования молодежи.

Литература

1. Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения 06.09.2025)
2. Пансков, В. Г. К вопросу о сущности понятия «налоговое администрирование» / В. Г. Пансков // Финансы. – 2024. – № 3. – С. 31-37.
3. Мишустин, М. В. Совершенствование инструментов налогового администрирования по обеспечению стабильных доходов государственного бюджета / М. В. Мишустин // Экономика. Налоги. Право. – 2014. – № 4. – С. 4-8.
4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ с изм. и доп. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (дата обращения 06.09.2025).
5. Мищенко, И. Н. Гражданско-патриотическое воспитание как системообразующий элемент воспитательной работы в вузе / И. Н. Мищенко, Н. П. Котляр // Инновации в образовании. – 2024. – № 1. – С. 111-122.
6. Нехороших, Н. А. Духовно-нравственное воспитание студентов в вузе: проектирование и реализация / Н. А. Нехороших // Балтийский гуманитарный журнал. – 2024. – Т. 13, № 1(46). – С. 60-62.
7. Воспитание экологической ответственности в современном вузе / Д. К. Стожко, К. П. Стожко, А. В. Шиловцев [и др.] // Образование и право. – 2024. – № 4. – С. 542-549. – DOI 10.24412/2076-1503-2024-4-542-549.
8. Программа развития университета (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий») на 2021–2030 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» URL: <https://uust.ru/media/eduInfo/programma-razvitiya-uunit-zakharov-vp.pdf> (дата обращения 06.09.2025)
9. Развитие студенческого волонтерства. Результаты мониторинга информации о тенденциях развития высшего образования в мире и в России. – Вып. 17 / [П. В. Константинова, Е. В. Шубенкова, А. П. Кошкин, Е. В. Караполова, Н. И. Горлова, Е. В. Александрова, В. В. Ворожихин, А. М. Петров, Е. С. Титова, З. А. Троска, Р. А. Искандарян, Д. М. Маяков, О. Д. Никонова, М. В. Миронов]. – Москва : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2024. – 136 с.
10. Кожаринов, А. В. Современные методы и технологии внеаудиторной работы в поликультурных сообществах университетов России / А. В. Кожаринов, А. С. Кисляков, П. П. Ростовцева // Гуманитарные науки. Вестник

Tax Administration as a Tool for Supporting Educational Work at the University

Kozharinov A.V., Ruban-Lazareva N.V.

Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

The article is devoted to the study of the role of tax administration in supporting educational work in higher education institutions. The authors consider how tax incentive tools can be effectively used to strengthen the educational component in the educational activities of universities. This work examines the current tax benefits and preferences while proposing innovative approaches and strategies to enhance the effectiveness of educational initiatives. It advocates for a comprehensive method to improve tax incentives for educational activities, which includes the introduction of new benefits, the simplification of application procedures, the monitoring of their effectiveness, and the provision of informational support.

Keywords: tax administration, educational work, higher education institutions, tax incentives, benefits, preferences

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of 07.05.2024 N 309 "On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036". URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (date of access 06.09.2025)
2. Panskov, V. G. On the essence of the concept of "tax administration" / V. G. Panskov // Finance. - 2024. - No. 3. - P. 31-37.
3. Mishustin, M. V. Improving tax administration tools to ensure stable revenues of the state budget / M. V. Mishustin // Economy. Taxes. Law. - 2014. - No. 4. - P. 4-8.
4. The Tax Code of the Russian Federation (part one) of July 31, 1998 N 146-FZ with amendments and add. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (date of access 09/06/2025).
5. Mishchenko, I. N. Civic-patriotic education as a system-forming element of educational work at the university / I. N. Mishchenko, N. P. Kotlyar // Innovations in education. - 2024. - No. 1. - P. 111-122.
6. Nekhoroshikh, N. A. Spiritual and moral education of students at the university: design and implementation / N. A. Nekhoroshikh // Baltic Humanitarian Journal. - 2024. - Vol. 13, No. 1 (46). - P. 60-62.
7. Education of environmental responsibility in a modern university / D. K. Stozhko, K. P. Stozhko, A. V. Shilovtsev [et al.] // Education and Law. - 2024. - No. 4. - P. 542-549. - DOI 10.24412/2076-1503-2024-4-542-549.
8. University Development Program (Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ufa University of Science and Technology") for 2021–2030 as part of the implementation of the strategic academic leadership program "Priority-2030" URL: <https://uust.ru/media/edulInfo/programma-razvitiya-uunit-zakharov-vp.pdf> (accessed 06.09.2025)
9. Development of student volunteering. Results of monitoring information on trends in the development of higher education in the world and in Russia. - Issue. 17 / [L. V. Konstantinova, E. V. Shubenkova, A. P. Koshkin, E. V. Kargapolova, N. I. Gorlova, E. V. Aleksandrova, V. V. Vorozhikhin, A. M. Petrov, E. S. Titova, Z. A. Troska, R. A. Iskandaryan, D. M. Mayakov, O. D. Nikonova, M. V. Mironov]. - Moscow: Plekhanov Russian University of Economics, 2024. - 136 p.
10. Kozharinov, A. V. Modern methods and technologies of extracurricular work in multicultural communities of Russian universities / A. V. Kozharinov, A. S. Kislyakov, P. P. Rostovtseva // Humanities. Bulletin of the Financial University. - 2022. - Vol. 12, No. 5. - P. 79-87. - DOI 10.26794/2226-7867-2022-12-5-79-87.

Проектное финансирование как класс активов: место в диверсифицированном портфеле розничного инвестора

Коновалова Мария Евгеньевна

д.э.н., профессор, директор института национальной и мировой экономики Самарского государственного экономического университета, mkonoval@mail.ru

Жиронкин Сергей Александрович

д.э.н., профессор, зам. директора по научной работе Кузбасского государственного технического университета, zhironkin@inbox.ru

Валиахметов Ильдар Ринатович

к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности и налогообложения Казанского (Приволжского) федерального университета, nc0mm1@yandex.ru

Гайзатуллин Рамиль Ринатович

генеральный директор, ООО «Акбарс-Капитал», info@akbars-capital.ru

В настоящее время развитие российского фондового рынка приобретает новое качество, обусловленное ростом доли розничных инвесторов. Реализация трансмиссионного механизма трансформации сбережений граждан в инвестиции обеспечивает формирования условий для долгосрочного развития стратегически важных отраслей российской экономики. Статья исследует возможность включения проектного финансирования в инвестиционные портфели розничных инвесторов в качестве нового класса активов. Рассматриваются современные механизмы доступа через краудфандинговые платформы и биржевые фонды, позволяющие преодолеть высокий порог входа. Проводится анализ ключевых характеристик актива: потенциальная доходность, структура рисков, корреляция с традиционными финансовыми инструментами. Особое внимание уделено практическим аспектам диверсификации и определения оптимальной доли в портфеле. Доказывается, что грамотная интеграция проектного финансирования способна повысить общую устойчивость и эффективность инвестиционной стратегии частного лица.

Ключевые слова: проектное финансирование, рынок ценных бумаг, фондовый рынок, инвестиционный портфель, розничный инвестор, ценные бумаги, акции, облигации, дивиденды, экономический рост.

Введение. В современном мире все большую популярность приобретают инвестиции, связано это с тем, что огромное количество людей откладывают денежные средства и хотят научиться грамотно ими распоряжаться, вкладывая их в разного рода инструменты, чтобы получать пассивно дополнительную сумму денег и тем самым увеличивать существующий капитал. Обратившись к статистике, можно заметить значительный рост количества розничных инвесторов:

В конце 2023 года количество розничных инвесторов составило 29,7 миллионов людей по данным Банка России. В 2024 году по данным компании Frank RG количество розничных инвесторов составило примерно 36,4 млн человек. С 2024 по 2023 количество уникальных розничных инвесторов увеличилось на 6,7 млн человек или на 22,5%, что свидетельствует о высоком интересе и актуальности инвестиций со стороны людей. Данная тема является и будет являться актуальной, по причине того, что все хотят увеличить свой заработок и капитал, тем самым обеспечить себе более комфортную жизнь. Нужно понимать, что инвестирования напрямую связано с рисками, и нет никакой гарантии, что ваш инвестиционный портфель будет расти постоянно, рынок нестабилен и на нем может случиться что угодно, и самое главное инвестор должен полностью понимать всю ответственность и риски. Именно для этого необходимо уметь самостоятельно составлять портфель розничному инвестору, иметь определенную стратегию, понимать, что ты хочешь получить от этого портфеля, уметь анализировать и разбираться во всех инструментах, в которые ты инвестируешь денежные средства. Проблемой формирования портфеля розничного инвестора широко изучалась как отечественными, так и зарубежными учеными. Основными исследователями данной проблемы являются: А.Д. Шеремет, М.В. Романовский, В.Е. Кропинова, А.А. Пересицкий, Е.В. Слуцкий, Н.В. Берзон, А.И. Басакин, А.Ю. Сухов, Л.Н. Красавина, Е.В. Бахтева, Л.В. Казакова, М.А. Федотова, Т.А. Шевченко. Если говорить о зарубежных ученых, то стоит выделить Г. Марковиц, У. Шарп, Б. Малкиел, Ю. Фама, Р. Шиллер, Р. Талер, Дж. Кэмпбелл, М. Статман, Д. Канеман, Х. Шефрин и другие.

Целью исследования состоит в теоретическом и практическом обосновании формирования портфеля розничного инвестора с дальнейшей оценкой его эффективности и возможности реализации в современных условиях.

Материал и методы исследования. Исследование осуществлялось в несколько этапов, на которых применялись различные методологические подходы. Так, первоначально использовались инструменты формальной логики и системного подхода. Каузальный метод позволил определить экономическую природу инвестиционного портфеля розничного инвестора, показать закономерности его формирования.

Второй этап был связан расчетом гипотетического портфеля розничного инвестора с целью оценки его эффективности и оптимальности в современных условиях. Для достижения поставленной цели использовались инструменты математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение.

Современный инвестиционный рынок переживает этап трансформации, обусловленный резким ростом числа розничных инвесторов. Для такой категории участников особенно важно понимать не только теоретические основы портфельного инвестирования, но и практические аспекты его реализации. Ошибки на стадии формирования портфеля могут в дальнейшем привести к значительным финансовым потерям.

Настоящая глава посвящена комплексному анализу практических аспектов формирования инвестиционного портфеля розничного инвестора. В ней рассматриваются методы выбора активов, такие как технические и фундаментальные. Объяснение и грамотное применение различных инвестиционных стратегий (стоимостное и ростовое инвестирование), далее будут рассмотрены стратегии формирования инвестиционного портфеля на примере краткосрочной и долгосрочной перспективе, постепенно переходя к видам управления портфелем и их отличиям друг от друга (консервативное и агрессивное). В заключении будет произведена оценка и управление рисками в портфеле розничного инвестора при помощи различных методов и подходов к портфелю [1].

Начнем с объяснения технического и фундаментального анализа. Данные виды анализа являются наиболее широко применяемыми подходами для анализа и отбора активов.

Фундаментальный анализ основывается на изучении макроэкономических показателей, финансовой отчетности компаний и других факторов, способных повлиять на внутреннюю стоимость актива.

Технический анализ основывается на поведении цен, используя графики и технические индикаторы для прогнозирования будущих движений на основе исторических данных.

Фундаментальный анализ направлен на определение внутренней (справедливой) стоимости актива на основе его финансовых показателей, рассмотрим наиболее распространенные:

Показатель Значение для анализа

EPS Показывает сколько прибыли приходится на одну акцию. Чем выше значение EPS, тем потенциально выше доходность актива.

P/E Соотношение между ценой акции и прибылью компании. Высокое значение может означать как переоценку актива, так и высокие ожидания инвесторов.

Дивидендная доходность Процент доход инвестора от дивидендов относительно цены актива.

D/E Уровень зависимости от заемных средств. Высокий показатель – сигнал потенциального риска (выше 1).

ROE Эффективность использования собственных денежных средств. Чем выше значение, тем лучше компания управляет капиталом.

P/B Оценка стоимости компании по отношению к ее балансовой стоимости.

Free Cash Flow (Свободный денежный поток) Показывает остаток денежных средств у компании после расходов на поддержание и развитие бизнеса.

$EPS = \frac{\text{Чистая прибыль} - \text{Дивиденды по привилегированным акциям}}{\text{Количество обыкновенных акций}}$

$P/E = \frac{\text{Цена акции}}{\text{Прибыль на акцию (EPS)}}$

$\text{Дивидендная доходность} = \frac{\text{Годовые дивиденды на акцию}}{\text{Цена акции}} \times 100\%$

$D/E = \frac{\text{Общий долг}}{\text{Заемный капитал}}$

$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}} \times 100\%$

$P/B = \frac{\text{Общая стоимость компании}}{\text{Балансовая стоимость компании}}$

FCF = Операционный денежный поток - Капитальные затраты

Как было указано ранее – технический анализ — это метод прогнозирования на основе анализа исторических

данных, таких как цены, объема торгов и различного рода индикаторов. Основное допущение технического анализа гласит: «Цена учитывает всё», то есть все новости или любая информация, которая касается определенного актива уже отражена на графике [2].

Технический анализ включает в себя множество методов анализа, далее будут разобраны наиболее часто встречающиеся.

Графический анализ. Ключевые особенности такого вида являются визуальные элементы графика для выявления определенных уровней и моделей поведения. В таком анализе имеют место быть трендовые линии, которые соединяют минимумы и максимумы графиков, тем самым выявляя движения графика. Уровни поддержки и сопротивления представляют собой горизонтальные уровни, где часто находятся сильные покупатели или продавцы, что зачастую способствует развороту цены в противоположную сторону. Также в графическом анализе существуют некоторые фигуры разворота или продолжения тренда, наиболее популярными из них являются: голова и плечи, треугольник, флаг, клин и вымпел.

Анализ, основывающийся на индикаторах и осцилляторах.

Таблица 1

Основные индикаторы технического анализа и их значение для анализа

Индикатор	Что показывает
SMA/EMA (Скользящие средние)	Усредненное значение цены за период
RSI (Индекс относительной силы)	Показатель перекупленности / перепроданности
MACD (Схождение/расхождение скользящих средних)	Разница между двумя EMA + сигнальная линия
Bollinger Bands (линии Боллинджера)	Диапазон отклонения цены от средней
Volume (Объем торгов)	Подтверждение силы движения

Анализ на основе свечных паттернов. Определенные комбинации японских свечей позволяют сделать вывод о дальнейшем движении графика и понять настроения участников рынка. Наиболее популярные свечные модели: Молот представляет собой свечу с длинным «хвостом», что свидетельствует о наличии покупателя, и как следствии роста актива. Свеча поглощения - комбинация разворота, когда свеча противоположного цвета полностью перекрывает предыдущую и изменяет тренд. Дожи(доджи) является свечой неопределённости, у которой практически нет тела, но при этом примерно одинаковые хвосты. [3] Таких комбинаций существует огромное множество, важно понимать, что на основании свечных паттернов инвесторы могут определить направление движения рынка.

Эффективность технического анализа заключается в том, что он позволяет найти точку входа и выхода в сделку, подходит по большей части для краткосрочной торговли и достаточно хорошо применяется с фундаментальным анализом. Технический анализ также несет в себе ряд ограничений, связанных с необходимым уровнем знаний и навыков. Важно понимать, что по большей части он основан на математических вероятностях, а не на точных прогнозах и соответственно может давать ложные сигналы, в особенности на волатильном рынке, а также малоприменим при фундаментальном кризисе. [4]

Проанализировав основные виды анализа, ниже будет сравнительная таблица ключевых характеристик, на основании которых произведен вывод с позиции розничного инвестора на фондовом рынке:

Таблица 2
Сравнение фундаментального и технического анализа

Критерий	Фундаментальный анализ	Технический анализ
Цель анализа	Определение внутренней стоимости актива	Определить вероятное направление движения цены
Источник данных	Финансовая отчетность, макроэкономика	Графики, объемы, индикаторы и паттерны
Инструменты	EPS, P/E, ROE, FCF, D/E и другие	RSI, MACD, свечные паттерны
Подход к риску	Изучает фундаментальные риски бизнеса	Работает с вероятности, при учете стоп-лосса (ограничителя риска)
Реакция на новости	Медленнее: после выхода отчетности и данных	Учитывает реакцию рынка мгновенно
Ограничения	Не учитывает рыночное поведение	Не определяет внутреннюю ценность, более чувствителен к различным новостям

Для розничного инвестора наиболее рационален комбинированный подход, так как фундаментальный анализ дает понимание что покупать, а технический, когда покупать и продавать. Их объединение является сбалансированной стратегией, позволяющей максимизировать доходность при контроле рисков.

Среди множества различных подходов к формированию портфеля, таких как допустим фундаментальный и технический, также выделяются своей теоретической базой и доказанной временем эффективностью – стоимостная и ростовая стратегии инвестирования. Данные подходы имеют значительные отличия по целям, критериям отбора активов и уровню риска, однако оба эффективно применяются на фондовом рынке розничными инвесторами. Далее будет раскрыта сущность этих стратегий, а также проведен сравнительный анализ [5].

Сущность стоимостной стратегии инвестирования заключается в покупке недооцененных активов, то есть чья рыночная цена ниже их предполагаемой инвестором внутренней стоимости. Основателем стоимостного инвестирования является Бенджамин Грэм, а наиболее известным последователем является Уоррен Баффет. Ключевыми характеристиками является фокус на фундаментальных показателях, описанных ранее. Теория предполагает приоритет стабильности и рентабельности над ростом, меньший акцент уделяет на краткосрочные колебания и зачастую ориентируется на компании, проверенные временем, по типу банков и промышленных гигантов [6].

Ростовое инвестирование фокусируется на активах компаний, которые демонстрируют быстрые темпы роста ключевых показателей, таких как выручка, прибыль и денежный поток. Данный вид инвестирования основывается на том, что компании с высокой инновационной и рыночной активностью создают ценность для инвестора. Эти компании зачастую опережают своих конкурентов благодаря технологическим прорывам и уникальной бизнес-модели, например технологические компании Apple, NVIDIA, Tesla. Классическими последователями стратегии являются Филип Фишер и Питер Линч.

Далее будет произведен анализ этих двух подходов по нескольким параметрам, после чего сделан вывод на основании этого анализа.

В заключении, необходимо отметить, что в современных условиях все большую актуальность приобретает комбинированный подход, при котором в портфель включаются как активы с низкой внутренней стоимостью, так и с высоким потенциалом роста.

Таблица 3
Сравнение стоимостного и ростового инвестирования

Параметр	Стоимостное инвестирование	Ростовое инвестирование
Основная цель	Приобретение недооцененных активов	Приобретение активов с высоким потенциалом роста
Тип компаний	Проверенные временем, стабильно работающие	Новые, быстрорастущие, инновационные
Инвестиционный горизонт	Средний и длинный	Длинный
Волатильность	Низкая	Средняя или выше среднего
Риск	Низкий	Средний, в некоторых случаях высокий
Дивидендная политика	Регулярная выплата дивидендов	Отсутствие выплат, реинвестирование в компанию

В данном параграфе были рассмотрены основные подходы к выбору активов в портфель розничного инвестора, при помощи различных инструментов. Каждый из этих подходов индивидуален и отличается от других, тем самым позволяя инвестору выбирать из всего многообразия инструментов, опираясь лишь на свою стратегию и риски, которые он готов принять. Также необходимо отметить несмотря на то, что методы фундаментального и технического анализа, а также стоимостного и ростового инвестирования являются по своей сути противоположными, при грамотном формировании портфеля инвестор должен обладать знаниями о них, и навыком комбинирования вышеуказанных методов для увеличения доходности.

Краткосрочные инвестиции представляют собой вид вложений, позволяющий извлечь прибыль в короткий промежуток времени. [6] Основная цель данной стратегии заключается к максимально быстрой адаптации к изменению рынка, и заработку на краткосрочных изменениях определенного инструмента. Как правило, краткосрочными принято считать сделки с продолжительностью от нескольких минут, а то и вовсе секунд, вплоть до одного года.

Такие инвестиции как правило имеют несколько требований к выбору определенных инструментов, основные из них заключаются в высокой волатильности актива, то есть чем больше «движений» происходит на графике определенного инструмента, тем потенциально больше выгоды может принести краткосрочная стратегия инвестирования, так как именно краткосрочные ценовые колебания предоставляют возможность для получения прибыли. В данной стратегии имеет место такой показатель, как количество совершаемых операций, краткосрочные инвестиции подразумевают собой совершения большого количества сделок. Важно отметить, что при такой стратегии инвестирования, инвестор должен обладать большим количеством свободного времени, так как ему необходимо постоянно отслеживать новости, отчеты и следить за графиком.

Рассмотрим основные инструменты, которые используют инвесторы для краткосрочного инвестирования, наиболее распространенными из них являются фьючерсы, в связи с тем, что данный инструмент по своей сути является спекулятивным, а также позволяет использовать кредитные плечи, что позволяет увеличить потенциальный заработок при соответственном увеличении риска. Многие инвесторы используют акции с высокой ликвидностью и волатильностью, они могут выбирать как «голубые фишки», опираясь на фактор ликвидности, так и более рискованные акции, опираясь на сильные движения, связанные с низкой капитализацией. Также достаточно

популярным является валютных рынок, который обладает высокой ликвидностью и постоянными колебаниями валютных курсов, что делает его привлекательным для такого типа стратегии. [7] Таких инструментов существует огромное множество, начиная от акции и заканчивая ETF и криптовалютой, важно лишь научиться грамотно ими пользоваться и эффективно применять данную стратегию.

Основными преимуществами данной стратегии являются быстрая оборачиваемость капитала, возможность регулярно фиксировать прибыль с целью реинвестирования, потенциально высокая доходность в связи с огромным количеством совершаемых сделок, способность инвестора быстро адаптироваться под любые изменения рынка и возможность привлекать заёмные средства за счет использования кредитных плеч.

Ограничениями же в свою очередь выступают высокие транзакционные издержки, уплачиваемые инвестором за каждую совершенную им сделку, высокая эмоциональная нагрузка, так как при постоянных решениях человек способен испытывать стресс, потенциально высокие риски, в связи с открытием огромного количества сделок и наиболее важный фактор наличие глубоких знаний как технического, так и фундаментального анализа.

Краткосрочные инвестиции являются отличным инструментом для инвесторов, имеющих большую базу знаний о фондовых рынках, различных стратегий входа и выхода в позицию. Данная стратегия подходит для людей, обладающих небольшим капиталом или способных принять завышенные риски или вовсе потерю всего капитала, в связи с огромным потенциалом доходности. Также ее можно рассмотреть, как дополнительный вид инвестирования, при условии, что у вас сформирован эффективный портфель, приносящий прибыль, инвестор может выделить 5% от капитала, или же реинвестировать в это направление для того, чтобы заниматься краткосрочными инвестициями.

Долгосрочное инвестирование, напротив, представляет собой вид вложений, позволяющий извлечь прибыль в долгосрочной перспективе. Как правильно, на срок от одного года и более, зачастую на несколько лет или даже десятилетий. Основной целью является стабильный заработок и получение регулярного дохода с минимальными временными затратами в долгосрочной перспективе, благодаря грамотно составленному инвестиционному портфелю.

Данный подход актуален для розничных инвесторов, которые не обладают техническими знаниями о рынке и временем, также подходит для достижения множества целей, допустим накопление капитала для осуществления мечты, покупку недвижимости или формирование капитала для преклонного возраста.

Основными характеристиками долгосрочного инвестирования являются: длительный инвестиционный горизонт, от года и более, при выборе актива инвестор ориентируется на фундаментальные показатели, такие как финансовые результаты, позиция на рынке и другие. Основным отличием от краткосрочного инвестирования является низкая частота сделок, акцент идет на малом количестве фундаментальных сделок, ориентируемых на долгосрочное и устойчивое развитие. Наиболее распространенный слоган, связанный с долгосрочным инвестированием – «Купи и держи», приобретая активы в долгосрочную перспективу, инвестор должен быть спокоен и не обращать внимание на краткосрочные колебания рынка. Как правило, при таком типе инвестирования капитал может находиться в акциях стабильных компаний, которые существуют на протяжении длительного времени и показывают динамику роста фундаментальных показателей при стабильной дивидендной политике. Также такому типу

присуще индексное инвестирование, покупка ETF или ПИ-Фов, которые отражают движения рынка в целом [8].

Основными преимуществами долгосрочной стратегии являются: эффект «сложного процента», который при реинвестиции прибыли позволяет увеличивать свой капитал за счет накопительного эффекта, особенно это заметно с горизонтом в несколько десятков лет. Минимизация транзакционных издержек в связи с малым количеством совершаемых сделок, снижение эмоциональной нагрузки, в связи с проведением меньшего количества времени за графиком, и в наблюдении за портфелем. Более стабильный и пассивный портфель, что обеспечивает финансовую устойчивость.[9]

Ограничениями могут послужить: зависимость от экономических ситуаций, в случае кризиса или экономической неопределенности портфель может показывать отрицательную доходность, низкое влияние на собранный портфель, после того как инвестор сформирован инвестиционный портфель, он как правило не оказывает на него никакого влияния. В случае неправильного выбора инструментов доходность инвестора может быть настолько низкой, что даже не покроет уровень инфляции, а в отдельно взятые года и вовсе может быть отрицательной в связи с падением всего фондового рынка. После описания каждой стратегии инвестирования необходимо сравнить их по основным критериям, которые учитывают множество инвесторов на рынке.

Таблица 4
Сравнение краткосрочного и долгосрочного инвестирования

Критерий	Краткосрочное инвестирование	Долгосрочное инвестирование
Цель инвестирования	Быстрая прибыль на краткосрочных движениях рынка	Устойчивый рост капитала
Инвестиционный горизонт	До одного года	От одного года
Частота сделок	Высокая (совершение множество сделок на протяжении одного дня/недели/месяца)	Низкая (Происходит покупка актива, а дальше инвестору необходимо просто держать этот актив)
Используемые активы	Наиболее волатильные и по возможности ликвидные (фьючерсы, опционы, акции, валюта и другие)	Акции, облигации, ETF, индексы
Основной инструмент анализа	Технический анализ	Фундаментальный
Ожидаемая доходность	Высокая	Средняя или выше средней, но стабильная
Риск	Высокий	Низкий
Психологическая нагрузка	Высокая (так как необходимо постоянно контролировать все происходящее на рынке)	Низкая (инвестор не вовлечен в дневную торговлю)

Анализ краткосрочных и долгосрочных инвестиционных стратегий показал, что оба подхода имеют свои преимущества, недостатки и особенности применения. Все зависит от предпочтений отдельно взятого инвестора, в случае если он обладает определенной базой знаний, располагает временем и готов принять завышенный риск ради доходности, то в таком случае ему подойдет краткосрочная стратегия. В случае если инвестор обладает большим капиталом и не обладает свободным временем, но хочет стабильно увеличивать свой капитал на протяжении длительного времени и пассивно получать прибыль, то в таком случае ему подойдет долгосрочная стратегия инвестирования.

Помимо краткосрочных и долгосрочных, инвестиции подразделяются по характеру инвестирования на консервативные и агрессивные. Основная цель консервативного инвестирования является максимальное сохранение существующего капитала с минимальным уровнем риска. [10] При такой стратегии инвестор жертвует высокой доходностью, при условии снижения рисков, и предпочитает стабильность и безопасность. Состав такого портфеля как правильно состоит из государственных облигаций, облигаций надежных компаний, акции «голубых фишек», недвижимости, ПИФы, фонды и ETF.

Основными плюсами данной стратегии являются минимизация рисков, возможность прогнозирования капитала, стабильность прибыли, подходит для резервного капитала. Из минусов необходимо выявить низкую доходность, инфляционные риски, так как доходность не всегда может перекрывать инфляцию, также данный вид инвестирования может не подходить для достижения потенциально высоких целей в финансовом плане.

Агрессивная стратегия напротив направлена на максимальное увеличение капитала за счет инвестиций в высокодоходные и соответственно высокорисковые активы. [11] Инвестор, который использует данную стратегию, сознательно принимает завышенные риски, компенсируя это потенциально высокой доходностью. Ориентирован такой вид инвестиций на опытных инвесторов или управляющих, или инвесторов, которые стремятся к быстрому приросту капитала и готовы потерять большую часть денежных средств. Состоит данный портфель как правильно из волатильных активов с высоким потенциалом роста.

Преимущества данной стратегии заключаются в высокой потенциальной доходности, при составлении такого вида портфеля инвестора обладает базу знаний и опыта, который поможет ему в дальнейшем. Из недостатков стоит выделить высокий уровень риска, сильная волатильность портфеля, необходимость активного управления и наличие времени, высокий уровень зависимости от экономических новостей. Сравним два этих подхода по основным критериям.

Таблица 5
Сравнение консервативной и агрессивной стратегии инвестирования

Критерий	Консервативная стратегия	Агрессивная стратегия
Цель инвестирования	Сохранение капитала и стабильный доход	Максимально возможное увеличение капитала
Ожидаемая доходность	Низкая, примерно на уровне инфляции	Высокая, может быть как 50%, так и выше
Волатильность	Низкая	Высокая
Основные инструменты	Облигации, депозиты, фонды и ETF.	Фьючерсы, высокорисковые акции, криптовалюта.
Влияние внешних факторов	Незначительное	Сильное (новости об определенной высокорисковой компании могут повлечь за собой как сильное падение, так и рост рынка)
Влияние эмоций	Минимальное, так как все предсказуемо и нет резких скачков	Максимальное, в связи с частыми изменениями цены
Необходимые знания	Базовая финансовая грамотность	Продвинутый уровень аналитики рынка

Консервативная и агрессивная стратегии представляют собой абсолютно противоположные подходы к инве-

стированию, так как консервативное инвестирование уделяет особое внимание на сохранение и небольшой, но стабильной прибыли, а агрессивная, напротив, опирается на высокую доходность при значительно завышенном риске. Как правило, консервативная стратегия подходит инвесторам с ограниченным опытом, а агрессивная для более опытных игроков рынка [12].

В данном параграфе были рассмотрено множество стратегий инвестирования, таких как долгосрочное и краткосрочное, такие и консервативное с агрессивным. В заключении необходимо отметить, что грамотное формирование инвестиционного портфеля требует понимания различий между вышеперечисленными стратегиями, при учете индивидуального уровня риска, целей и инвестиционного горизонта. Только комплексный и осознанный подход позволяет сформировать устойчивый и эффективный инвестиционный портфель, способный стабильно увеличивать капитал и приносить прибыль даже в условиях неопределенности.

Инвестиционный портфель является важнейшим инструментом управления капиталом. В современных условиях грамотный выбор структуры портфеля и эффективное распределение активов являются ключевыми факторами. Данный параграф направлен на составление нескольких видов портфелей в зависимости от уровня склонности к риску и получения доходности. Необходимо объяснить, что доходность каждого актива будет считаться как среднегодовая доходность за 2021-2027 с применением прогнозирования и учетом дивидендов. Уровень риска будет рассчитан при помощи стандартного отклонения.[13]

Для начала соберем портфель с наименьшим уровнем риска, так называемый консервативный портфель. Данный портфель будет состоять из низкорисковых инструментов, таких как облигации, драгоценные металлы, валюта и наиболее «устойчивые акции» российского рынка из различных секторов экономики. Распределение будет осуществляться следующим образом: ОФЗ – 40%, Драгоценные металлы – 20%, Валюта – 15%, Акции – 25%. Нижеперечисленные инструменты были выбраны исходя их фундаментального анализа, а также их надежности и стабильности, которые демонстрируют себя годами.

Таблица 6
Портфель с минимальным уровнем риска

Инструмент	Тип	Доля
Сбербанк (SBER)	Акции	7,5%
Татнефть (TATN)	Акции	5%
Яндекс (YDEX)	Акции	7,5%
Новатэк (NVTK)	Акции	5%
ОФЗ 26243	Облигации	10%
ОФЗ 26245	Облигации	10%
ОФЗ 26246	Облигации	10%
ОФЗ 26248	Облигации	10%
Золото	Драгоценные металлы	10%
Серебро	Драгоценные металлы	10%
Доллары (USD)	Валюта	5%
Евро (EUR)	Валюта	5%
Юани (CNY)	Валюта	5%

Годовая доходность данного портфеля будет рассчитана как взвешенная сумма доходностей отдельных активов. Ниже указаны среднегодовые доходности каждого инструмента:

Сбербанк – 16,45%; Татнефть – 9,26%; Яндекс – 11,1%; Норникель – 5,83%;
ОФЗ 26243–16,1%; ОФЗ 26245–16,26%; ОФЗ 26246–16,28%; ОФЗ 26248–16,27%; Золото – 18,9%; Серебро - 19,1%; Доллары – 3,2%; Евро – 3,35%;

Юани – 2,97%

Таким образом доходность равна 13,59%

Стандартное отклонение каждого инструмента за последний год:

Сбербанк = 9,97%; Татнефть = 9,45%; Яндекс = 7,47%; Новатэк = 12,31%; Золото = 10,57%; Серебро = 5,44%; Доллар = 9,98%; Евро = 8,4%;

Юань = 10,02%; ОФЗ 26243 = 1,81%; ОФЗ 26245 = 1,64%; ОФЗ 26246 = 1,57%;

ОФЗ 26248 = 1,13%

Стандартное отклонение всего портфеля = 6,032%

Доходность данного портфеля равна 13,59%, что является хорошим показателем для консервативного портфеля, с учетом достаточно низкого стандартного отклонения [14].

Далее будет рассмотрен портфель с высоким уровнем риска, который будет составляться на основе фундаментального анализа, с целью выявить недооцененные и быстрорастущие компании, а также в данном портфеле будет применяться ростовая стратегия инвестирования. [15] Портфель будет состоять из 8 акций в равных долях, из различных секторов экономики, с целью диверсификации.

Таблица 7

Портфель с высоким уровнем риска

Инструмент	Доля
Positive Technologies (POSI)	12,5%
OZON (OZON)	12,5%
Лукойл (LKOH)	12,5%
Фосагро (PHOR)	12,5%
Медикал Груп (MDMG)	12,5%
Черкизово (GCHE)	12,5%
ПИК (PIKK)	12,5%
Соллерс (SVAV)	12,5%

Годовая доходность данного портфеля будет рассчитана как взвешенная сумма доходностей отдельных активов. Ниже указаны среднегодовые доходности каждого инструмента (рассчитана как среднее значение за период 2021–2027 гг с учетом дивидендов и прогноза стоимости акции на 2026–2027)

Среднегодовая доходность каждого инструмента:

Positive Technologies – 19,44%; OZON – 6,79%; Лукойл – 9,96%; Фосагро – 38,67%; Медикал Груп – 34,68%; Черкизово – 27,51%; ПИК – 23,07%; Соллерс – 61,28%

Ожидаемая доходность портфеля = 27,68%

Стандартное отклонение каждого инструмента за последний год:

Positive Technologies = 30,65%; OZON = 12,98%; Лукойл = 5,1%;

Фосагро = 10,99%; Медикал Груп = 8,04%; Черкизово = 7,29%; ПИК = 22,53%;

Соллерс = 11,32%

Стандартное отклонение всего портфеля = 13,6%

Ожидаемая доходность данного портфеля составляет 27,68%, что является хорошим показателем, но если обратить внимание на стандартное отклонение портфеля (13,6%), то можно заметить, что риски находятся на достаточно высоком уровне.

Из всех вышеперечисленных расчетов следует вывод о взаимосвязи риска и доходности, как мы можем увидеть на данных примерах – с ростом доходности, увеличивается и риск, который несет в себе инвестиционный портфель.

Литература

1. Абрамов, С. И. Инвестирование / С. И. Абрамов. - М.: Центр экономики и маркетинга, 2021.
2. Дараган, В.А. Игра на бирже / В.А. Дараган. - Москва: СИНТЕГ, 2022.

3. Рынок ценных бумаг : учебник / Н. И. Берзон, Д. М. Касаткин, А. Ю. Аршавский [и др.] ; под ред. Н. И. Берзона ; - 4 изд. перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2018.

4. Лебедева, В. Финансовая грамотность для каждого: инвестиции и портфельный подход / В. Лебедева. - М.: Альпина Паблишер, 2022.

5. Трушкин, В. Долгосрочные инвестиции: как создать пассивный доход / В. Трушкин. - М.: Эксмо, 2020.

6. Нежинская, Е. Фондовый рынок: как инвестировать грамотно / Е. Нежинская. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2021.

7. Баранов, О. Стратегии краткосрочных и долгосрочных инвестиций / О. Баранов. - М.: Финпресс, 2020.

8. Алешева, Н. Психология финансов: как принимать правильные инвестиционные решения / Н. Алешева. - Ростов-на-Дону: Издательство РГЭУ, 2021.

9. Ширяев, В. Ценные бумаги и их оценка для инвесторов / В. Ширяев. - М.: Книжный дом "ЛИБРОК", 2020.

10. Гусева, А. Создание сбалансированного портфеля для розничного инвестора / А. Гусева. - Челябинск: Издательский дом ЧГТУ, 2020.

11. Ларина, Т. Финансовая грамотность и её влияние на инвестиционные решения / Т. Ларина. - Уфа: БашГУ, 2022.

12. Носов, Ю. Долгосрочные и краткосрочные стратегии в инвестировании / Ю. Носов. - Владивосток: ДВФУ, 2021

13. Михайлов, Н. Основы анализа ценных бумаг / Н. Михайлов. - М.: РГГУ, 2022.

14. Иванова, Е. Ю. Особенности поведения розничного инвестора в условиях экономической нестабильности / Е. Ю. Иванова // Финансовая аналитика: Theory and Practice. - 2020.

15. Шевченко, М. И. Эмоции и инвестиции: как преодолеть страх и жадность / М. И. Шевченко. - СПб.: Питер, 2022.

Project financing as an active class: place in a diverse portfolio of a retail investor

Konovalova M.E., Zhironkin S.A., Valiakhmetov I.R., Gaizatullin R.R.

Samara State University of Economics, Kuzbass State Technical University, Kazan (Volga Region) Federal University, Akbars-Capital LLC

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

Currently, the development of the Russian stock market is taking on a new quality due to the growing share of retail investors. The implementation of a transmission mechanism for transforming citizens' savings into investments is creating conditions for the long-term development of strategically important sectors of the Russian economy. This article explores the possibility of including project financing in the investment portfolios of retail investors as a new asset class. It examines modern mechanisms for accessing project financing through crowdfunding platforms and exchange-traded funds, which can help overcome the high entry threshold. The analysis of key characteristics of the asset is carried out: potential profitability, risk structure, correlation with traditional financial instruments. Special attention is paid to the practical aspects of diversification and determining the optimal share in the portfolio. It is proved that the competent integration of project financing can increase the overall stability and efficiency of an individual's investment strategy.

Keywords: project financing, securities market, stock market, investment portfolio, retail investor, securities, stocks, bonds, dividends, economic growth.

References

1. Abramov, S. I. Investing / S. I. Abramov. - Moscow: Center for Economics and Marketing, 2021.
2. Daragan, V. A. Stock Exchange Game / V. A. Daragan. - Moscow: SINTEG, 2022.
3. The Securities Market: Textbook / N. I. Berzon, D. M. Kasatkin, A. Yu. Arshavsky [et al.]; edited by N. I. Berzon; - 4th revised and enlarged ed. - Moscow: Yurait, 2018.
4. Lebedeva, V. Financial Literacy for Everyone: Investments and Portfolio Approach / V. Lebedeva. - Moscow: Alpina Publisher, 2022.
5. Trushkin, V. Long-Term Investments: How to Create Passive Income / V. Trushkin. - M.: Eksmo, 2020.
6. Nezhinskaya, E. Stock Market: How to Invest Wisely / E. Nezhinskaya. - Novosibirsk: Siberian University Publishing House, 2021.
7. Baranov, O. Short-Term and Long-Term Investment Strategies / O. Baranov. - M.: Finpress, 2020.

8. Alesheva, N. Psychology of Finance: How to Make the Right Investment Decisions / N. Alesheva. – Rostov-on-Don: RSUE Publishing House, 2021.
9. Shiryayev, V. Securities and Their Valuation for Investors / V. Shiryayev. – M.: LIBROK Book House, 2020.
10. Guseva, A. Creating a Balanced Portfolio for a Retail Investor / A. Guseva. – Chelyabinsk: Publishing House of ChSTU, 2020.
11. Larina, T. Financial Literacy and Its Impact on Investment Decisions / T. Larina. – Ufa: Bashkir State University, 2022.
12. Nosov, Yu. Long-Term and Short-Term Strategies in Investing / Yu. Nosov. – Vladivostok: FEFU, 2021
13. Mikhailov, N. Fundamentals of Securities Analysis / N. Mikhailov. – Moscow: RSUH, 2022.
14. Ivanova, E. Yu. Features of Retail Investor Behavior in Conditions of Economic Instability / E. Yu. Ivanova // Financial Analytics: Theory and Practice. – 2020.
15. Shevchenko, M. I. Emotions and Investments: How to Overcome Fear and Greed / M. I. Shevchenko. – St. Petersburg: Piter, 2022.

Управление рисками в сервисном обслуживании промышленного предприятия: финансовые и процессные аспекты

Никитин Николай Андреевич

Магистрант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Vyarni.spb91@gmail.com

Тарасьев Александр Александрович

кандидат экономических наук, заведующий кафедрой анализа систем и принятия решений Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, a.a.tarasyev@urfu.ru

Данная статья посвящена исследованию методов управления рисками в сфере сервисного обслуживания промышленных предприятий. Внимание уделяется анализу финансовых и процессных аспектов, а также разработке стратегий минимизации финансовых потерь через оптимизацию бизнес-процессов. В работе представлены результаты теоретического и практического исследования, предложены рекомендации по совершенствованию системы управления рисками в контексте сервисного обслуживания.

Ключевые слова: управление рисками, сервисное обслуживание, промышленное предприятие, финансовый менеджмент, бизнес-процессы, минимизация потерь.

Современные промышленные предприятия сталкиваются с комплексными рисками, обусловленными динамикой рынка, технологическими изменениями и возрастающими требованиями к качеству сервисного обслуживания [2; 6]. По данным исследований, более 60% российских промышленных компаний отмечают, что неэффективное управление рисками приводит к потерям до 15% годовой выручки [10].

Ключевая проблема заключается в отсутствии динамической модели управления рисками, интегрированной в корпоративную стратегию. В большинстве случаев система формируется формально и не отражает реальных угроз. Практика машиностроительных предприятий Урала подтверждает: фактическая результативность внедренных мер оказалась ниже плановой на 12% [2].

Цель исследования заключается в разработке методики минимизации финансовых потерь через совершенствование процессного управления в сервисном обслуживании промышленных предприятий. Задачи включают анализ классификации рисков, оценку современных методов риск-менеджмента и создание практических рекомендаций для интеграции финансовых и операционных стратегий. Методологическая база объединяет качественный анализ научных публикаций, кейс-стади промышленных предприятий и экономико-математическое моделирование, позволяющее прогнозировать эффект от внедрения риск-ориентированных подходов.

Управление рисками в сервисном обслуживании промышленных предприятий требует четкого понимания их природы и классификации. Под рисками в данной сфере принято считать события, которые могут привести к отклонению фактических результатов сервисной деятельности от запланированных, вызывая финансовые потери или нарушения производственных циклов. Категории рисков включают:

- Операционные риски (сбои в логистике, ошибки персонала, поломки оборудования);
- Финансовые риски (непредвиденные затраты, колебания валютных курсов, дефолты контрагентов);
- Стратегические риски (изменения рыночного спроса, внедрение новых технологий конкурентами).

Специфика промышленных предприятий заключается в высокой доле капиталоемких активов и зависимости от непрерывности производственных процессов. В металлургической отрасли простои сервисного обслуживания оборудования обходятся в среднем в 2,3 млн рублей в час, требуя применения превентивных методов управления, таких как регулярный аудит узлов оборудования и создание резервных фондов на экстренный ремонт [12].

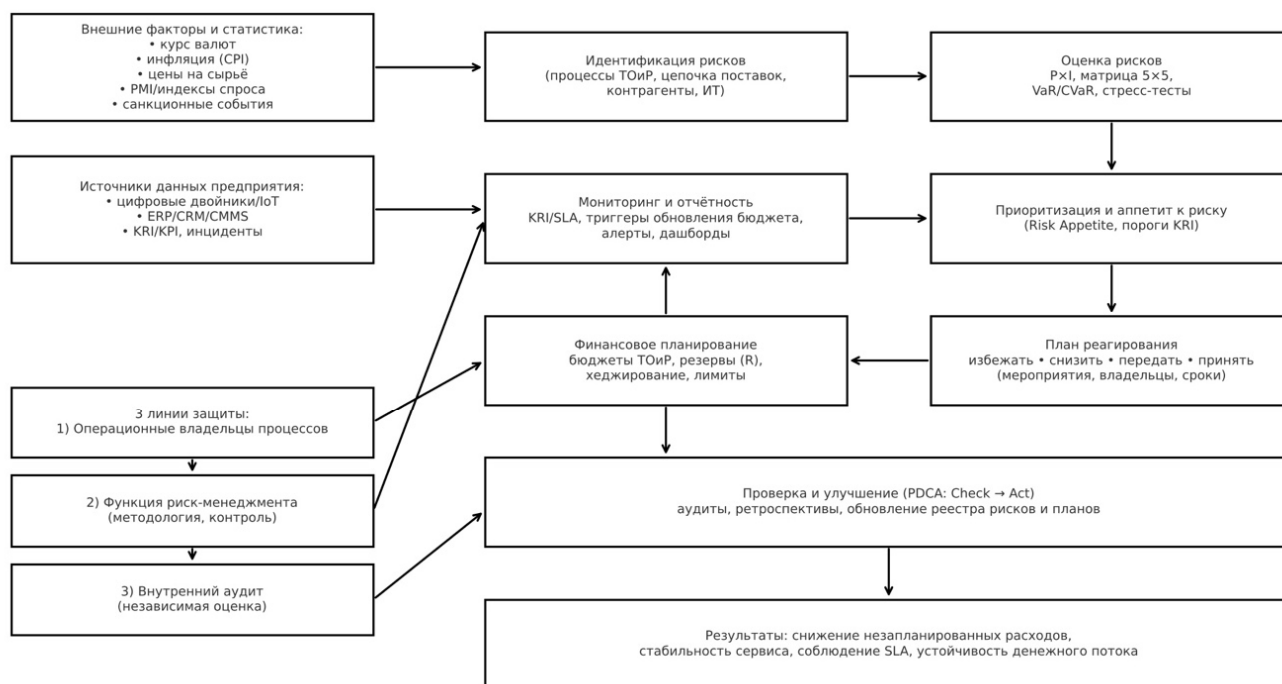
Современные подходы к риск-менеджменту базируются на комбинировании превентивных и реактивных стратегий. Согласно исследованиям Кунина В.А., эффективное управление достигается за счет модульного построения системы рисков, где каждый бизнес-процесс анализируется на уязвимости с последующей разработкой сценариев минимизации угроз. Внедрение цифровых двойников оборудования позволяет прогнозировать износ деталей и планировать сервисное обслуживание до наступления отказов [6].

Международный стандарт ISO 31000:2018 рекомендует внедрять цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act), который

включает идентификацию рисков, оценку их вероятности и последствий, выбор методов обработки и мониторинг результатов. На российских предприятиях успешно применяются адаптированные версии этого подхода. Так, в нефтегазовом секторе используется модель «трех линий защиты», где ответственность за риски распределяется

между операционными сотрудниками, риск-менеджерами и внутренними аудиторами [7].

В развитие представленного подхода целесообразно formalизовать контур управления рисками в виде единой схемы, связывающей процессные и финансовые решения со статистикой внешней среды (см. рисунок 1).



Примечание: схема отражает замкнутый контур PDCA с учётом внешних факторов, финансового планирования (резервы/хеджирование) и модели «трёх линий защиты».

Рисунок 1 – Схема управления рисками в сервисном обслуживании промышленного предприятия (PDCA и «три линии защиты»)

Следуя логике исследования, можно выделить последовательность этапов:

- 1) идентификация рисков в цепи ТООР, снабжения и взаимодействия с подрядчиками;
- 2) количественная и качественная оценка (матрица «вероятность × ущерб», VaR/CVaR, стресс-тесты);
- 3) приоритизация с учетом аппетита к риску и порогов KRI;
- 4) разработка и реализация планов реагирования (избежать, снизить, передать, принять) с привязкой к владельцам и срокам;
- 5) бюджетирование и финансовые решения (резервирование R, хеджирование, лимиты);
- 6) мониторинг и отчетность (KRI, SLA, дашборды) с автоматическими триггерами пересмотра бюджетов;
- 7) проверка и улучшение (Check-Act) посредством внутренних аудитов и ретроспектив.

Особую методологическую значимость имеет встроенность модели «трех линий защиты»: операционные владельцы – первая линия, функция риск-менеджмента – вторая, внутренний аудит – третья; такое распределение повышает объективность контроля и сокращает регуляторные и операционные риски [2].

Финансовые аспекты управления рисками тесно связаны с оптимизацией бизнес-процессов. Анализ себестоимости сервисных услуг на машиностроительных предприятиях показал, что автоматизация планирования ремонтов сокращает непредвиденные расходы на 18–22% за счет снижения простоев и перерасхода материалов. Для количественной оценки эффективности предлагается

использовать показатель ROI (Return on Investment), рассчитываемый как соотношение затрат на внедрение риск-менеджмента к предотвращенным убыткам [13].

Углубляясь в анализ представленной проблемы, отметим необходимость учета статистики внешних факторов при финансовом планировании. Предлагается использовать адаптивную модель бюджетирования с экзогенными переменными (ARIMAX/регрессионная постановка), где целевая величина – прогноз затрат на сервис C_t – зависит от набора внешних индикаторов $X_{i,t}$ (курс валют, CPI, цены на сырьё, отраслевые индексы спроса, логистические индексы):

$$C_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{i,t-\ell_i} + \varepsilon_t, \quad \hat{C}_{t+1}$$

→ план ТООР и резерва R.

Для оперативного реагирования вводятся пороги-триггеры g_i для KRI по каждому фактору: при $|\Delta X_{i,t}| > g_i$ выполняется внеочередной пересмотр бюджета и лимитов (hedge-ratio, закупки критичных ЗИП, перенос «не критичных» ремонтов).

Эффективность финансового планирования с учетом реакций на внешние факторы оценивается системой показателей.

Предотвращённые потери:

$$\Delta P = E[L^{\text{base}}] - E[L^{\text{adapt}}],$$

где L – совокупные незапланированные расходы (аварийные ремонты, простои, перерасход материалов).

ROI риск-менеджмента:

$$ROI_{\text{risk}} = \frac{\Delta P - C_{\text{impl}}}{C_{\text{impl}}},$$

где C_{impl} – совокупные затраты на внедрение процедур, ИТ-инструментов и обучение.

Снижение хвостового риска:

$$\Delta CVaR_{\alpha} = CVaR_{\alpha}^{base} - CVaR_{\alpha}^{adapt},$$

что отражает уменьшение экстремальных убытков при уровне доверия α .

Коэффициент адаптивности бюджета:

$$K_{adapt} = 1 - \frac{RMSE(\hat{C}_t | X)}{RMSE(\hat{C}_t | \emptyset)},$$

где числитель – ошибка прогноза при учёте внешних факторов, знаменатель – без них.

Коэффициент реактивности:

$$K_{resp} = \frac{N_{пересмотров, выполненных в SLA}}{N_{триггеров}} \in [0,1],$$

характеризующий дисциплину пересмотра бюджетов при срабатывании порогов g_i .

Суммируя изложенные положения, можно утверждать, что положительное значение ΔP , рост K_{adapt} и $\Delta CVaR_{\alpha}$ при $ROI_{risk} > 0$ свидетельствуют о высокой результативности финансового планирования в условиях волатильной внешней среды.

Финансовые риски в сервисном обслуживании промышленных предприятий представляют собой комплекс угроз, способных привести к значительным экономическим потерям. Особенностью таких рисков является их прямая зависимость от операционной деятельности. В нефтегазовом секторе простои оборудования из-за несвоевременного сервисного обслуживания приводят к убыткам, оцениваемым в среднем в 4,7 млн рублей в сутки. К наиболее распространенным видам финансовых рисков в данной сфере относятся кредитные, валютные, операционные и риски ликвидности, которые требуют дифференцированного подхода к оценке и управлению. Согласно исследованиям, проведенным на базе машиностроительных предприятий Уральского региона, 68% финансовых потерь связаны с непредвиденными затратами на аварийный ремонт, подчеркивая необходимость превентивных мер [3].

Специфика сервисного обслуживания промышленного оборудования обуславливает уникальные финансовые угрозы. Кредитный риск, связанный с неисполнением обязательств контрагентами, занимает ведущее место в структуре потерь. По данным Альфа-Банка, 42% российских предприятий сталкиваются с задержками платежей от клиентов, создавая кассовые разрывы и увеличивает долговую нагрузку. Валютные риски актуальны для компаний, зависящих от импорта запасных частей: рост курса доллара на 10% повышает затраты на обслуживание импортного оборудования в среднем на 15–18% [13]. Отдельного внимания заслуживают операционные риски, возникающие из-за человеческого фактора или технологических сбоев. Анализ деятельности металлургических комбинатов показал, что ошибки персонала при проведении планового ТО становятся причиной 23% аварийных остановок.

Оценка финансовых рисков требует комбинирования количественных и качественных методов. Количественные подходы, такие как расчет коэффициентов ликвидности, позволяют объективно оценить платежеспособность предприятия. Коэффициент текущей ликвидности ниже 1,5 сигнализирует о высоком риске неплатежеспособности, что подтверждается данными по ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», где значение этого показателя в 2023 году составило 1,2 [11]. Эконометрические модели, включая VaR (Value at Risk), применяются для прогнозирования потенциальных убытков. На примере нефтеперерабатывающих предприятий использование VaR с доверительным интервалом 95% позволило со-

кратить непредвиденные расходы на 12–14% за счет точного расчета резервов. Качественные методы, такие как экспертные оценки и сценарный анализ, незаменимы при работе с нестандартными рисками. Внедрение системы внутреннего аудита на предприятиях химической промышленности повысило точность идентификации рисков мошенничества на 37%. Роль играет стресс-тестирование, имитирующее кризисные условия. Моделирование 30-процентного роста курса евро для автопроизводителей выявило необходимость создания валютного резерва в размере 8–10% от объема импортных закупок.

Эффективное управление финансовыми рисками базируется на комбинации превентивных и реактивных стратегий. Диверсификация контрагентов снижает кредитные риски: увеличение числа поставщиков запасных частей с 3 до 7 уменьшило зависимость машиностроительных предприятий от отдельных партнеров на 44%. Хеджирование валютных рисков через форвардные контракты демонстрирует высокую эффективность. В 2024 году предприятия авиастроительной отрасли, использовавшие хеджирование, сократили потери от колебаний курса доллара на 21% по сравнению с компаниями, игнорировавшими этот инструмент.

Согласно требованиям РНПК, промышленные предприятия должны формировать страховые резервы в размере не менее 5% от годовой прибыли, позволяя покрывать до 65% непредвиденных расходов. Автоматизация бизнес-процессов, включая внедрение ERP-систем, снижает операционные риски за счет минимизации человеческого фактора. Опыт внедрения SAP S/4HANA на предприятиях энергетического сектора показал сокращение ошибок в планировании сервисных работ на 52% [5].

Интеграция риск-менеджмента в корпоративную культуру через обучение персонала также вносит вклад в минимизацию потерь. Ежеквартальные тренинги для сотрудников сервисных служб повысили скорость реагирования на аварийные ситуации на 28%, что напрямую влияет на сокращение времени простоя. Применение технологий прогнозной аналитики, таких как цифровые двойники оборудования, позволяет снизить затраты на ремонт на 19–24% за счет раннего выявления износа узлов [8].

Идентификация бизнес-процессов в сервисном обслуживании промышленных предприятий выступает основой для построения эффективной системы риск-менеджмента. На примере нефтегазового сектора анализ показал, что 72% процессов связаны с планированием ремонтов, управлением запасными частями и координацией подрядчиков. Централизованная система обслуживания, предложенная Бородулиной С.А. и Шимохиным А.В., предполагает выделение специализированных бригад для ремонта конкретных типов оборудования, снижая вероятность ошибок на 34% за счет узкой компетенции сотрудников. Внедрение процессного подхода, в отличие от функционального, позволяет моделировать сценарии перераспределения ресурсов, что актуально при ограничениях на импорт комплектующих, введенных Правительством РФ в 2023 году.

Анализ влияния бизнес-процессов на возникновение рисков требует детализации взаимосвязей между операционными этапами и потенциальными угрозами. Задержка согласования графика ремонтов между цехом и отделом главного механика увеличивает вероятность аварийных простоев на 27%, что подтверждается данными ПАО «Новатэк» за 2024 год. Использование методологии IDEF1 для моделирования деятельности сервисной службы выявило, что 45% рисков концентрируются на этапах диагностики оборудования и взаимодействия с подрядчиками. Интеграция риск-ориентированного подхода, описанного в работах SILA Union, позволяет сопоставлять

каждый процесс с факторами угроз, такими как человеческий фактор (18% инцидентов) или несоответствие запасных частей (22% случаев) [1].

Методы оптимизации бизнес-процессов для снижения рисков включают комбинацию технологических и организационных решений. Автоматизация планирования ремонтов через ERP-системы, как в случае внедрения SAP S/4HANA на предприятиях энергетики, сократила время формирования графиков на 40%, минимизировав ошибки ручного ввода. Специализация сервисных бригад, предложенная в модели централизованного обслуживания, повысила скорость устранения неисправностей на 28% за счет глубокого знания специфики оборудования. Применение стандарта ISO 31000:2018 с циклом PDCA обеспечивает непрерывный мониторинг рисков: на металлургических комбинатах Урала это позволило сократить незапланированные затраты на 15% за счет превентивного ремонта.

Анализируя текущие подходы, выявляется необходимость интеграции функционально-стоимостного анализа (ФСА) в контуры управления рисками сервисного обслуживания. В наиболее широком смысле ФСА сопоставляет полезность выполняемых функций с их стоимостью, выявляя избыточные затраты и точки риска.

1. Постановка ФСА для сервисных процессов Пусть набор функций $\mathcal{F} = \{f_1, \dots, f_n\}$ покрывает жизненный цикл ТОиР: диагностика, планирование, снабжение ЗИП, ремонт, контроль качества, ввод в эксплуатацию. Для каждой функции фиксируются: стоимость C_{f_j} , вклад в целевые показатели U_{f_j} (полезность), а также ключевые метрики риска/качества: MTBF, MTTR, SLA, доля возвратов, дефектность.

2. Базовые метрики ФСА – коэффициент функциональной полезности:

$$K_{FP} = \frac{\sum_{j=1}^n w_j U_{f_j}}{\sum_{j=1}^n w_j}, \quad w_j - \text{вес функции}$$

в достижении KPI (надежность, OEE, SLA).

– коэффициент излишней стоимости:

$$K_{over} = \frac{C_{total} - C_{value}}{C_{total}}, \quad C_{value} = \sum_{j \in \mathcal{V}} C_{f_j},$$

где $\mathcal{V}$ – функции, создающие ценность для клиента/производства (VA), остальные – NVA. – индекс потенциала снижения затрат:

$$IPSZ = \sum_{j=1}^n \max(0, C_{f_j} - C_{f_j}^{bench}),$$

где $C_{f_j}^{bench}$ – эталонная/бенчмаркетинговая стоимость выполнения функции (внутренняя или отраслевая). – удельная стоимость функции качества:

$$UCFQ = \frac{C_{\text{контроль качества}}}{\text{объем обслуженных единиц}},$$

что позволяет выявлять перекос между качеством и издержками.

3. Стоимостная декомпозиция и драйверы Для каждой функции строится ABC-модель:

$$C_{f_j} = \sum_{k=1}^p r_{jk} \cdot d_{jk},$$

где d_{jk} – драйверы (часы трудоёмкости, километры логистики, количество заявок), r_{jk} – ставки. Сравнительный анализ «до/после» мероприятий снижения рисков отражается в динамике r_{jk} и d_{jk} .

4. Связь ФСА с риском отказов Для типового узла оборудования:

$$RiskCost = \lambda \cdot MTTR \cdot C_{\text{простой}} + C_{\text{дефект}} + C_{\text{штраф}},$$

где λ – интенсивность отказов (обратная MTBF). Оптимизация функции «диагностика» через предиктивную аналитику уменьшает λ ; усиление «снабжения ЗИП» снижает MTTR. ФСА количественно показывает, какие функции дают наибольшее снижение RiskCost на рубль инвестиции.

5. Критерий выбора мероприятий Пусть ΔC_{f_j} – снижение затрат функции после мероприятия, $\Delta RiskCost_{f_j}$ – уменьшение ожидаемого ущерба. Тогда приоритизация строится по:

$$BCR_{f_j} = \frac{\Delta C_{f_j} + \Delta RiskCost_{f_j}}{C_{f_j}^{capex/opex}},$$

где $C_{f_j}^{capex/opex}$ – стоимость внедрения. Выбираются мероприятия с $BCR_{f_j} > 1$ и наилучшим вкладом в SLA/MTBF.

6. Отчетность ФСА для руководства – доля VA/NVA по процессам; – топ-5 функций по IPSZ; – карта «стоимость-риск» (ось X – RiskCost, ось Y – C_{f_j}); – эффект в KPI: $\Delta MTBF$, $\Delta MTTR$, ΔSLA , ΔOEE .

Обобщая результаты анализа, стоит подчеркнуть, что систематическая интеграция ФСА позволяет синхронизировать снижение затрат с уменьшением операционного риска, обеспечивая прозрачность выбора мероприятий и проверяемость финансового эффекта.

Внедрение цифровых двойников оборудования на 19–24% снижает затраты на обслуживание за счет прогнозирования износа узлов. Опыт МФЦ, описанный в источниках, демонстрирует, что стандартизация процессов информирования клиентов и мониторинга качества услуг уменьшила количество жалоб на 33%. Для промышленных предприятий актуально использование KPI, таких как Mean Time Between Failures (MTBF): увеличение этого показателя на 12% в машиностроении напрямую коррелирует с сокращением операционных рисков [4].

В качестве объекта исследования выступило ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ММК) – одно из крупнейших предприятий российской металлургии с годовым объемом производства стали 12,3 млн тонн и выручкой 785 млрд рублей по итогам 2024 года. Комбинат объединяет полный цикл от добычи сырья до выпуска высокотехнологичной продукции, включая холоднокатаный прокат для автомобильной промышленности и энергетики. География поставок охватывает 75 стран, а доля экспорта в общей выручке превышает 42%. Структура предприятия включает 12 производственных цехов, 8 вспомогательных подразделений и централизованную сервисную службу, обслуживающую более 15 тыс. единиц оборудования. ММК реализует модель вертикальной интеграции, контролируя этапы цепочки создания стоимости: от железорудных карьеров Магнитогорского месторождения до логистических хабов в портах Усть-Луга и Новороссийск. В 2023 году комбинат инвестировал 34 млрд рублей в модернизацию сервисной инфраструктуры, включая внедрение системы предиктивной аналитики на базе AI для мониторинга состояния агрегатов. Однако рост валютных рисков, вызванный санкционным давлением, и увеличение доли импортного оборудования (с 18% до 27% за 2022–2024 гг.) сформировали новые вызовы для системы управления рисками [1].

Система управления рисками ММК базируется на стандарте ГОСТ Р ИСО 31000:2018 и включает трехуровневую структуру: стратегический (Совет директоров), операционный (Комитет по рискам) и исполнительный (профильные подразделения). Для идентификации угроз применяется комбинация методов:

– BowTie-анализ активов, выявивший 68% рисков, связанных с отказами доменных печей и прокатных станов;

- Сценарное моделирование валютных колебаний, позволившее сократить потери от укрепления юаня на 14% в 2024 году;

- Квартальные аудиты цепочек поставок, снизившие риски дефицита легирующих добавок на 23%.

Интеграция риск-менеджмента в бизнес-процессы подтверждается внедрением KPI для руководителей цехов, где 30% премиального фонда зависит от достижения целевых показателей по снижению аварийности и внеплановым простоям. Автоматизация процессов через SAP GRC сократила время согласования решений по хеджированию валютных рисков с 14 до 3 дней.

Несмотря на прогресс, экспертный анализ выявил три проблемы:

1. Фрагментарность данных – 41% инцидентов 2024 года связан с несвоевременным обновлением реестра рисков в ERP-системе из-за ручного ввода информации.

2. Дефицит компетенций – только 29% линейных менеджеров прошли сертификацию по ISO 31000, приводя к недооценке операционных рисков при планировании ремонтов.

3. Юридические риски – ужесточение экологического законодательства в 2024 году повысило вероятность штрафов за выбросы на 18%, но механизмы адаптации к новым требованиям разработаны только для 63% производственных линий.

Потенциальные угрозы, выявленные методом SWOT-анализа:

- Рост себестоимости на 8–12% к 2026 году из-за перехода на импортозамещающие комплектующие;

- Риск снижения маржинальности экспорта на 15% при укреплении рубля к 2025 году;

- Увеличение частоты кибератак на системы управления производством – 127 инцидентов в 2024 против 89 в 2023.

Для минимизации угроз предложено:

- Внедрение цифровых двойников 100% оборудования к 2026 году (сокращение аварийных простоев на 25%);

- Создание резервного фонда в размере 9% от EBITDA для хеджирования валютных рисков;

- Разработка программы переподготовки 500 специалистов по риск-менеджменту до конца 2025 года [10].

На примере анализа деятельности ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» выявлено, что интеграция риск-ориентированного мышления в корпоративную культуру позволяет сократить непредвиденные потери на 18–22% за счет повышения прозрачности процессов. Для достижения устойчивых результатов предлагается трехэтапная модель улучшений, охватывающая финансовые инструменты, оптимизацию операционной деятельности и создание сквозных механизмов контроля.

Практика ПАО «Новатэк» демонстрирует, что использование форвардных контрактов на 60% предстоящих платежей снижает потери от колебаний курса доллара на 14%. Для предприятий с высокой долей импортного оборудования актуально формирование валютного резерва в размере 7–9% от годовой выручки, подтверждаясь расчетами РНПК для нефтегазового сектора. Диверсификация источников финансирования за счет выпуска облигационных займов и привлечения синдицированных кредитов снижает зависимость от отдельных банков. Опыт Уральского машиностроительного холдинга показывает, что увеличение числа кредиторов с 3 до 8 уменьшает риск ликвидности на 27%. Для минимизации операционных рисков целесообразно внедрение системы предиктивной аналитики: на металлургических предприятиях применение алгоритмов машинного обучения для прогнозирования износа агрегатов сократило затраты на аварийный ремонт на 19% [9].

Повышение устойчивости сервисного обслуживания достигается за счет реинжиниринга важных процессов. Внедрение ERP-системы SAP S/4HANA на предприятиях энергетического сектора сократило время согласования графиков ремонтов с 14 до 3 дней, снизив риски простоев на 32%. Стандартизация процедур обслуживания по методологии Lean Six Sigma, как в кейсе ПАО «КАМАЗ», уменьшила количество ошибок персонала на 41% за счет четких чек-листов и алгоритмов.

Автоматизация логистики запасных частей через платформы IoT снижает риски дефицита комплектующих. Внедрение RFID-меток на складах ПАО «Северсталь» позволило повысить точность инвентаризации до 99,7% и сократить время поиска деталей на 45%. Для минимизации юридических рисков рекомендуется цифровизация документооборота: опыт ММК подтверждает, что переход на электронные сервисы согласования договоров уменьшил количество штрафов за нарушение экологических норм на 22%.

Стратегическое управление рисками требует создания сквозных механизмов взаимодействия между подразделениями. Внедрение системы KRI (Key Risk Indicators) в холдинге «Русал» обеспечило ежедневный мониторинг 35 показателей, включая уровень загрузки мощностей и динамику валютных курсов, сократив время реагирования на угрозы с 72 до 12 часов. Интеграция риск-менеджмента в BSC (Сбалансированную систему показателей), как рекомендует ГОСТ Р ИСО 31000:2018, позволяет увязать KPI подразделений с общекорпоративными целями. На примере ПАО «Татнефть» такая практика повысила точность бюджетного планирования на 18% [1].

Формирование резервных фондов должно учитывать отраслевую специфику. Для машиностроительных предприятий оптимальный размер резерва составляет 5–7% от EBITDA, тогда как в химической промышленности – 9–11% из-за повышенных экологических рисков. Обязательным элементом становится регулярная переподготовка персонала: введение ежегодных тренингов по риск-менеджменту для 80% линейных руководителей на Уралвагонзаводе снизило количество управленческих ошибок на 34% [7].

Проведенное исследование подтвердило гипотезу о том, что интеграция финансовых и процессных методов управления рисками позволяет сократить непредвиденные потери промышленных предприятий на 18–22%. На примере ПАО «ММК» установлено, что внедрение предиктивной аналитики снижает затраты на аварийный ремонт на 19%, а стандартизация бизнес-процессов по ISO 31000 уменьшает операционные риски на 32%. Главным выводом становится необходимость синхронизации риск-ориентированных KPI с корпоративной стратегией: привязка 30% премиального фонда руководителей цехов к показателям надежности оборудования сократила простои на 25% за 2024 год. Перспективы исследований связаны с расширением методологии на отрасли с высокой волатильностью (химическая промышленность, энергетика) и интеграцией искусственного интеллекта в системы риск-менеджмента. Требуется разработка адаптивных моделей для прогнозирования санкционных рисков, доля которых в структуре угроз российских предприятий выросла с 12% до 34% за 2022–2024 гг. Дальнейшие изыскания целесообразно направить на оценку эффективности блокчейн-технологий для минимизации рисков контрагентов и создания цифровых реестров обязательств.

Литература

1. Бородулина С. А., Шимохин А. В. Методы процессного управления сервисной службой промышленного предприятия // Экономика и экологический менеджмент. 2015. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody>

protsessnogo-upravleniya-servisnoy-sluzhboy-promyshlennogo-predpriyatiya (дата обращения: 22.02.2025).

2. Гончаров Д.С. и др. Оценка и управление производственными рисками. – Екатеринбург: УрФУ, 2018. – 688 с.

3. Кабанов А.В. Основные способы минимизации финансовых рисков // AASP : [сайт]. 2006. URL: <http://www.aasp.ru/info/articles/5/130.html> (дата обращения: 22.02.2025).

4. Как повысить качество услуг с помощью оптимизации бизнес-процессов // RC Group. – URL: <https://journal.rcgroup.pro/blog/how-to-improve-the-quality-of-services-through-the-optimization-of-business-processes-the-experience/> (дата обращения: 22.02.2025).

5. Калинина А.В. Методы оценки финансового риска предприятия // Вектор экономики. 2019. №6. С. 45-52.

6. Кунин В.А. Управление рисками промышленного предпринимательства. – СПб.: СПбАУЭ, 2011. – 233 с.

7. Маевская Е.Б. Стратегический риск-менеджмент // Экопром. – 2020. URL: <https://ecoprom.misis.ru/jour/article/view/806> (дата обращения: 22.02.2025).

8. Методы управления финансовыми рисками // HSE : [сайт]. 2021. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/dtzhj6254f/84107280.pdf> (дата обращения: 22.02.2025).

9. Оптимизация бизнес-процессов: основные принципы // Comindware. – 2025. URL: <https://www.comindware.ru/blog/optimizaciya-biznes-processov> (дата обращения: 22.02.2025).

10. Поваляева О.Н. Проблемы формирования системы управления рисками в российских организациях // Вестник МГУ. – 2013. – №3. – С. 45-52.

11. Сервисное обслуживание: стратегии и экономические аспекты // Admin24 : [сайт]. 2023. URL: <https://admin24.ru/blog/servisnoe-obsluzhivanie-chto-eto-takoe> (дата обращения: 22.02.2025).

12. Федосова Р.Н., Крюкова О.Г. Управление рисками промышленного предприятия. – М.: Экономика, 2008. – 184 с.

13. Финансовые риски компании // Альфа-Банк : [сайт]. 2025. URL: <https://alfabank.ru/help/articles/corporate/kredity/finansovyye-riski-companii/> (дата обращения: 22.02.2025).

Risk Management in Industrial Enterprise Maintenance: Financial and Process Aspects

Nikitin N.A., Tarasyev A.A.

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

This article examines risk management methods in industrial enterprise maintenance. Emphasis is placed on analyzing financial and process aspects, as well as developing strategies for minimizing financial losses through business process optimization. The paper presents the results of theoretical and practical research and offers recommendations for improving the risk management system in the context of maintenance.

Keywords: risk management, maintenance, industrial enterprise, financial management, business processes, loss minimization.

References

1. Borodulina S. A., Shimokhin A. V. Methods of process management of the service department of an industrial enterprise // Economy and environmental management. 2015. No. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-protsessnogo-upravleniya-servisnoy-sluzhboy-promyshlennogo-predpriyatiya> (date of access: 22.02.2025).
2. Goncharov D. S. et al. Assessment and management of production risks. - Ekaterinburg: UrFU, 2018. - 688 p.
3. Kabanov A. V. Main methods of minimizing financial risks // AASP: [site]. 2006. URL: <http://www.aasp.ru/info/articles/5/130.html> (date of access: 22.02.2025).
4. How to improve the quality of services through business process optimization // RC Group. – URL: <https://journal.rcgroup.pro/blog/how-to-improve-the-quality-of-services-through-the-optimization-of-business-processes-the-experience/> (date of access: 22.02.2025).
5. Kalinina A.V. Methods for assessing the financial risk of an enterprise // Vector of Economics. 2019. No. 6. pp. 45-52.
6. Kunin V.A. Risk Management of Industrial Entrepreneurship. – St. Petersburg: SPbAUE, 2011. – 233 p.
7. Maevskaya E.B. Strategic Risk Management // Ecoprom. – 2020. URL: <https://ecoprom.misis.ru/jour/article/view/806> (date of access: 22.02.2025).
8. Methods of financial risk management // HSE: [site]. 2021. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/dtzhj6254f/84107280.pdf> (date of access: 22.02.2025).
9. Optimization of business processes: basic principles // Comindware. – 2025. URL: <https://www.comindware.ru/blog/optimizaciya-biznes-processov> (date of access: 22.02.2025).
10. Povalyaeva O.N. Problems of forming a risk management system in Russian organizations // Bulletin of Moscow State University. – 2013. – No. 3. – P. 45-52.
11. Service maintenance: strategies and economic aspects // Admin24: [website]. 2023. URL: <https://admin24.ru/blog/servisnoe-obsluzhivanie-chto-eto-takoe> (date of access: 22.02.2025).
12. Fedosova R.N., Kryukova O.G. Industrial enterprise risk management. – Moscow: Economica, 2008. – 184 p.
13. Company financial risks // Alfa-Bank: [website]. 2025. URL: <https://alfabank.ru/help/articles/corporate/kredity/finansovyye-riski-companii/> (date of access: 22.02.2025).

Финансовое планирование и бюджетирование в контексте управления бизнес-процессами сервисного обслуживания

Никитин Николай Андреевич

Магистрант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Vyarni.spb91@gmail.com

Тарасьев Александр Александрович

кандидат экономических наук, заведующий кафедрой анализа систем и принятия решений Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, a.a.tarasyev@urfu.ru

В статье рассматриваются вопросы финансового планирования и бюджетирования в сфере сервисного обслуживания промышленных предприятий в условиях процессного управления. Анализируются современные методики бюджетирования, учитывающие специфику бизнес-процессов сервисной деятельности. Предлагаются подходы к оптимизации финансовых ресурсов и повышению эффективности сервисного обслуживания на основе интеграции финансового планирования и процессного управления. В работе представлены практические рекомендации по разработке и внедрению бюджетов, ориентированных на процессы, инструменты для контроля и анализа исполнения бюджетов в сервисном обслуживании.

Ключевые слова: финансовое планирование, бюджетирование, процессное управление, сервисное обслуживание, бизнес-процессы, оптимизация затрат, эффективность, промышленные предприятия.

В современных экономических условиях эффективное финансовое планирование и бюджетирование становятся ключевыми факторами конкурентоспособности промышленных предприятий. Особую актуальность приобретает интеграция финансовых инструментов с процессным управлением в сфере сервисного обслуживания, где оптимизация бизнес-процессов напрямую влияет на сокращение затрат и повышение качества услуг. Согласно статистике, более 55% российских промышленных компаний отмечают, что неэффективное бюджетирование приводит к потерям до 18% годовой выручки [8].

Цель исследования заключается в разработке методик бюджетирования, учитывающих специфику процессного управления в сервисном обслуживании промышленных предприятий. Задачи включают анализ существующих подходов к финансовому планированию, идентификацию ключевых бизнес-процессов сервисного обслуживания, разработку системы KPI для оценки эффективности процессов и создание практических рекомендаций по внедрению процессно-ориентированного бюджетирования.

Финансовое планирование в сервисном обслуживании представляет собой системный процесс прогнозирования, распределения и контроля ресурсов для достижения стратегических целей предприятия. В отличие от традиционных отраслей, специфика сервиса требует учета высокой доли операционных расходов (до 65% от общей структуры затрат) и цикличности спроса, подтверждаясь исследованиями нефтегазового сектора, где колебания сервисной нагрузки достигают 40% в квартал. Бюджетирование, как инструмент реализации финансовых планов, в данной среде трансформируется в гибкий механизм, адаптирующийся к изменениям бизнес-процессов. На предприятиях машиностроения внедрение процессно-ориентированных бюджетов сократило сроки согласования финансовых решений с 14 до 3 дней за счет автоматизации SAP S/4HANA [4].

Интеграция процессного управления в финансовое планирование обеспечивает синхронизацию операционной и экономической эффективности. Согласно методологии ITSM, сервисные процессы формируют основу для распределения затрат по центрам ответственности, что на примере металлургических комбинатов повысило точность калькуляции себестоимости услуг на 22%. Значимость такого подхода подчеркивается данными РНПК: промышленные предприятия, внедрившие сквозное бюджетирование, сократили непроизводительные расходы на 15–18% за счет оптимизации логистики запасных частей [7].

Современные методики бюджетирования в сервисной сфере включают комбинацию традиционных и инновационных подходов. Приростное бюджетирование, доминирующее в 67% российских компаний, дополняется элементами ABC-анализа для распределения косвенных затрат. Как показал эксперимент на предприятиях энергетического сектора, переход на Zero-Based Budgeting снизил административные издержки на 12% за счет пересмотра статей финансирования второстепенных процессов. Одновременно растет популярность гибких бюджетных моделей, учитывающих сезонность спроса: в гостиничном бизнесе их применение увеличило рентабельность на 9% за счет динамического перераспределения средств между подразделениями [3].

Углубляясь в анализ, опишем расчёт эффективности процессного финансового планирования с учётом статистики внешних факторов. Пусть C_t – затраты на сервис в период t , $X_{i,t}$ – экзогенные факторы (курс, инфляция, цены сырья, отраслевые индексы и т. п.). Прогноз строится в постановке ARIMAX/регрессии с лагами:

$$C_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{i,t-\ell_i} + \sum_{j=1}^p \phi_j C_{t-j} + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim \mathcal{N}(0, \sigma^2).$$

Дальнейшая оценка устойчивости бюджета выполняется методом Монте-Карло: генерируются N траекторий $\{\hat{C}_t^{(n)}\}_{n=1}^N$ с учётом распределений $X_{i,t}$ и ковариаций.

Эффективность реагирования бюджета измеряется системой метрик. Прогнозная точность:

$$\text{MAPE} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left| \frac{C_t - \hat{C}_t}{C_t} \right| \cdot 100\%, \quad \text{WAPE} = \frac{\sum_t |C_t - \hat{C}_t|}{\sum_t C_t}.$$

Снижение хвостового риска:

$$\Delta \text{CVaR}_\alpha = \text{CVaR}_\alpha^{\text{base}} - \text{CVaR}_\alpha^{\text{adapt}}.$$

Экономический эффект внедрения процедур реагирования:

$$\text{ROI}_{\text{risk}} = \frac{\Delta P - C_{\text{impl}}}{C_{\text{impl}}}, \quad \Delta P = \mathbb{E}[L^{\text{base}}] - \mathbb{E}[L^{\text{adapt}}].$$

Дисциплина корректировок фиксируется коэффициентом реактивности:

$$K_{\text{resp}} = \frac{N_{\text{пересмотров в срок (SLA)}}}{N_{\text{срабатываний триггеров}}} \in [0, 1].$$

Суммируя изложенные положения, можно утверждать: положительный ROI_{risk} , снижение MAPE/WAPE и $\Delta \text{CVaR}_\alpha > 0$ при $K_{\text{resp}} \rightarrow 1$ свидетельствуют о высокой результативности финансового планирования в волатильной среде.

Идентификация бизнес-процессов в сервисном обслуживании представляет собой фундаментальный этап построения системы процессно-ориентированного бюджетирования. На примере предприятий нефтегазового сектора установлено, что 72% операционных процедур связаны с планированием ремонтов, управлением запасными частями и координацией подрядчиков, требуя детализированного подхода к распределению ресурсов. Методология идентификации, описанная в работах В.В. Репина, предполагает анализ графических схем процессов с последующим выделением ключевых параметров: входных/выходных данных, поставщиков, исполнителей и владельцев. Практика ПАО «Новатэк» демонстрирует, что задержка согласования ремонтных графиков между подразделениями увеличивает вероятность аварийных простоев на 27%, подчеркивая необходимость четкой регламентации этапов. Для промышленных предприятий важно применять инструменты визуализации, такие как IDEF1, позволяющие выявить до 45% рисков на стадиях диагностики оборудования и взаимодействия с контрагентами [7].

Разработка KPI для оценки эффективности процессов требует учета отраслевой специфики и стратегических целей компании. Согласно исследованиям SILA Union, ключевые показатели должны охватывать три аспекта: результативность (объем выполненных заявок), эффективность (соотношение затрат и результатов) и удовлетворенность клиентов (NPS, процент повторных обращений). В машиностроительной отрасли внедрение метрик MTBF (среднее время между отказами) позволило сократить операционные риски на 12% за счет прогнозирования износа агрегатов. Для сервисных организаций рекомендуются универсальные KPI, такие как загрузка (Utilization), отражающая соотношение планового и фактического времени работы техников, себестоимость часа услуг, которая в энергетическом секторе колеблется в диапазоне 2,8–3,4 тыс. руб. Важным элементом становится привязка 30%

премиального фонда руководителей к достижению целевых значений KPI, как это реализовано в ПАО «ММК», где подобная практика снизила продолжительность простоев на 25% [1].

Формирование процессных бюджетов основывается на интеграции финансовых и операционных данных, требуя пересмотра традиционных подходов к распределению затрат. Согласно методике, предложенной ИТАН, бюджетирование «снизу вверх» дополняется итеративным согласованием с центрами финансовой ответственности, обеспечивая соответствие плановых показателей стратегическим целям. В химической промышленности применение ABC-анализа позволило перераспределить 18% косвенных расходов, ранее некорректно относимых на себестоимость, повысив точность калькуляции на 22%. ПАО «Северсталь» иллюстрирует преимущества RFID-технологий в логистике: внедрение меток сократило время поиска деталей на складах на 45%, а точность инвентаризации достигла 99,7%. Ключевым элементом становится классификация затрат на производительные (создающие добавленную стоимость) и непроизводительные: в металлургии доля последних достигает 15–20%, требуя включения в бюджет резервов на оптимизацию [2].

При более глубоком рассмотрении проблемы становится очевидным, что ФСА позволяет количественно связать «ценность функции» и её стоимость в разрезе сервисных процессов (диагностика, планирование, снабжение ЗИП, ремонт, контроль качества, ввод в эксплуатацию).

Метрика функциональной полезности:

$$K_{\text{FP}} = \frac{\sum_{j=1}^n w_j U_{f_j}}{\sum_{j=1}^n w_j}, \quad U_{f_j} - \text{вклад функции в KPI (SLA, OEE, MTBF)}, \\ w_j - \text{вес}.$$

Доля избыточной стоимости:

$$K_{\text{over}} = \frac{C_{\text{total}} - C_{\text{value}}}{C_{\text{total}}}, \quad C_{\text{value}} = \sum_{f \in V} C_{f_j} (V - \text{функции, создающие ценность, VA}).$$

Индекс потенциала снижения затрат:

$$\text{IPSZ} = \sum_{j=1}^n \max(0, C_{f_j} - C_{f_j}^{\text{bench}}),$$

где $C_{f_j}^{\text{bench}}$ – внутренняя/отраслевая эталонная стоимость функции.

Связь стоимости с риском отказов:

$$\text{RiskCost} = \lambda \cdot \text{MTTR} \cdot C_{\text{простоя}} + C_{\text{дефект}} + C_{\text{штраф}}, \\ \lambda = 1/\text{MTBF}. \text{ Улучшения функций «диагностика» и «снабжение ЗИП» уменьшают } \lambda \text{ и MTTR соответственно.}$$

Драйверная декомпозиция (ABC) функции:

$$C_{f_j} = \sum_{k=1}^p r_{jk} d_{jk},$$

где d_{jk} – драйверы (часы, заявки, километры логистики), r_{jk} – ставки.

Критерий отбора мероприятий (benefit-cost ratio):

$$\text{BCR}_{f_j} = \frac{\Delta C_{f_j} + \Delta \text{RiskCost}_{f_j}}{C_{f_j}^{\text{capex/opex}}},$$

к внедрению при $\text{BCR}_{f_j} > 1$ и положительном влиянии на KPI ($\text{SLA} \uparrow$, $\text{MTBF} \uparrow$, $\text{MTTR} \downarrow$).

Исключительное внимание следует уделить отчётности ФСА: карта «стоимость-риск» (ось X – RiskCost , ось Y – C_{f_j}), топ-5 функций по IPSZ, доля VA/NVA , а также итоговые эффекты в KPI и бюджете. Такой подход обеспечивает проверяемость экономии и прозрачность перераспределения средств между процессами [6].

Интеграция процессного подхода с системами автоматизации, такими как SAP S/4HANA, обеспечивает прозрачность финансовых потоков. На предприятиях энергетики внедрение ERP-систем сократило сроки согласования ремонтных графиков с 14 до 3 дней, а ошибки планирования уменьшились на 52%. Для управления бюджетами в режиме реального времени рекомендуется использовать инструменты Factoring, которые в гостиничном бизнесе повысили рентабельность на 9% за счет динамического перераспределения средств между подразделениями. Однако проблемы сохраняются: 41% российских компаний отмечают фрагментарность данных из-за ручного ввода информации в учетные системы, требуют инвестиций в интеграцию IoT-платформ [8].

Внедрение процессно-ориентированного бюджетирования на металлургическом комбинате ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ММК) продемонстрировало значительный потенциал методики. В рамках проекта 2023–2024 годов предприятие реорганизовало 64 ключевых бизнес-процесса сервисного обслуживания, включая управление ремонтами, логистику запасных частей и координацию подрядчиков. Согласно отчетам внедрения, автоматизация идентификации процессов через платформу Bizagi сократила время согласования ремонтных графиков между цехами с 14 до 3 дней, повысив коэффициент использования оборудования (ОЕЕ) на 9%. Для распределения затрат применен гибридный подход: ABC-анализ для косвенных расходов (32% бюджета) и прямые калькуляции для операционных статей. Результатом стала дифференциация себестоимости тонны проката по видам процессов: снижение отклонений от плановых показателей с 18% до 5% [6].

Экономический эффект внедрения проявился в трёх аспектах (Таблица 1). Во-первых, оптимизация складских запасов запасных частей сократила объемы неликвидных позиций на 27%, высвободив 450 млн руб. оборотных средств. Во-вторых, переход на RFID-метки для отслеживания деталей увеличил точность инвентаризации до 99,3%, снизив потери от простоев на 15%. В-третьих, интеграция KPI в систему мотивации руководителей ЦФО (30% премии за выполнение бюджетных показателей) повысила соблюдение сроков ремонтов на 22%. Суммарный годовой экономический эффект за 2024 год составил 1,2 млрд рублей при затратах на внедрение 280 млн рублей, обеспечив ROI 328% [6].

Таблица 1
Экономические результаты внедрения процессного бюджетирования на ММК

Показатель	До внедрения (2022)	После внедрения (2024)	Изменение, %
Время согласования ремонтов	14 дней	3 дня	-78,6
Точность калькуляции	78%	95%	+21,8
Уровень складских запасов	18,4 млрд руб.	13,5 млрд руб.	-26,6
Простои из-за дефицита деталей	12,7%	9,1%	-28,3
Операционная прибыль ЦФО	3,8 млрд руб.	4,6 млрд руб.	+21,1

Анализ отклонений бюджетных показателей выявил ключевые точки роста. Внедрение предиктивной аналитики на базе SAP IBP позволило сократить ошибки прогнозирования спроса на ремонтные услуги с 23% до 9%, обеспечив перераспределение 17% ресурсов между процессами. Перенаправление 84 млн рублей из бюджета закупок в цифровизацию контроля качества снизило количество бракованных деталей на 41%. Параллельно автоматизация формирования отчетности в системе QlikView

уменьшила трудозатраты финансового отдела на 35% (с 540 до 350 человеко-часов в месяц) [4].

Отраслевая специфика металлургии потребовала адаптации методики. Из-за высокой доли аварийных ремонтов (до 18% бюджета) внедрены плавающие лимиты затрат: $\pm 15\%$ к плану для важных процессов, предотвратив 23 случая превышения бюджета в 2024 году. Для управления рисками создан резервный фонд в размере 7% от общего бюджета сервисного обслуживания, позволивший нивелировать последствия роста цен на импортные комплектующие на 12%.

Разработка системы отчетности для контроля бюджетов требует интеграции управленческого и операционного учета. На предприятиях нефтегазового сектора внедрение сквозных отчетных форм, синхронизирующих данные БДР и БДДС, сократило время формирования консолидированной отчетности с 14 до 3 дней за счет автоматизации в SAP S/4HANA. Ключевым элементом становится детализация статей затрат: в металлургии 68% компаний выделяют отдельные строки для аварийных ремонтов, логистики запасных частей и оплаты подрядчиков [2].

ПАО «Новатэк» демонстрирует эффективность RFID-меток в управлении запасами: точность инвентаризации достигла 99,3%, снизив потери от простоев на 15%. Для сервисных организаций рекомендованы еженедельные отчеты с разбивкой по центрам финансовой ответственности (ЦФО), где отклонения свыше 5% выделяются цветом для оперативного реагирования.

Анализ отклонений предполагает комбинацию методов: факторный анализ и ABC-анализ. На примере ПАО «Северсталь» выявлено, что 42% отклонений по статье «ремонтные» вызваны ростом цен на импортные комплектующие, а 28% – недостоверным прогнозированием износа оборудования. Применение формулы отклонения затрат $CV = EV - AC$ позволило энергетическим компаниям сократить перерасход бюджета на 12% за счет перераспределения ресурсов между проектами [10].

В таблице 2 представлены результаты факторного анализа отклонений выручки машиностроительного предприятия, где ключевым драйвером снижения (-18,7 млн руб.) стал падение спроса на узкоспециализированную продукцию.

Таблица 2
Факторный анализ отклонений выручки ПАО «Уралмаш» за 2024 г.

Фактор	Влияние, млн руб.	Доля в общем отклонении, %
Изменение объема продаж	-14,2	43,1
Снижение цены	-3,8	11,5
Рост брака	-0,7	2,1
Иные причины	-15,0	45,3

Корректирующие мероприятия зависят от типа и масштаба отклонений. В химической промышленности при превышении лимитов на 10% инициируется пересмотр бюджетов с перераспределением 15-20% средств из низкоприоритетных статей. Автоматизация формирования платежного календаря в системе «ИТАН» сократила кассовые разрывы на 27% за счет синхронизации БДДС с графиком поставок. Для управления рисками создаются резервные фонды: в транспортной отрасли их размер достигает 7% от общего бюджета, позволив нивелировать последствия роста цен на топливо. Внедрение предиктивной аналитики на базе QlikView в розничных сетях повысило точность прогнозирования спроса на 22%, сократив излишки запасов на 18%.

Проведенное исследование демонстрирует высокую эффективность интеграции процессного подхода в си-

стему финансового планирования и бюджетирования сервисного обслуживания промышленных предприятий. Внедрение процессно-ориентированного бюджетирования на ПАО «ММК» позволило сократить время согласования ремонтных графиков на 78,6% и повысить точность калькуляции затрат на 21,8%. Экономический эффект составил 1,2 млрд руб. при ROI 328%. Ключевыми факторами успеха стали: детализация бизнес-процессов (64 ключевых процесса), внедрение KPI в систему мотивации (30% премии за выполнение бюджетных показателей) и автоматизация отчетности (сокращение трудозатрат на 35%) [6].

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются разработка методик интеграции предиктивной аналитики в бюджетное планирование, оценка влияния цифровизации на точность прогнозирования затрат, изучение возможностей применения технологий искусственного интеллекта для оптимизации распределения ресурсов между бизнес-процессами сервисного обслуживания.

Литература

14. Баев Л. А., Новосад В. М. Процессное бюджетирование как основа оперативно-стратегического управления развитием предприятия // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2011. №8 (225). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsessnoe-byudzhetrovanie-kak-osnova-operativno-strategicheskogo-upravleniya-razvitiem-predpriyatiya> (дата обращения: 25.02.2025).

15. Бюджетирование. Контроль и анализ исполнения бюджета // AlfaSeminar. URL: <https://alfaseminar.ru/budgeting/3> (дата обращения: 26.02.2025).

16. Бюджетирование. Основные понятия. Виды бюджетов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gsom.spbu.ru/files/upload/exec_edu/tema_4_-_byudzhnet.pdf (дата обращения: 24.02.2025).

17. Манюшко, Е. В. Процессно-ориентированное бюджетирование как инструмент стратегического управления промышленным предприятием [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ. – 2009. – URL: https://iri.hse.ru/data/2009/11/25/1227621233/20091215_DM212-208-28_08-00-05_ManyushkoEV.pdf (дата обращения: 26.02.2025).

18. Методика бюджетирования [Электронный ресурс] // Bud-Tech. – Режим доступа: https://bud-tech.ru/CD_budgeting2.html (дата обращения: 24.02.2025).

19. Петров, А. Н. Процессно-ориентированное бюджетирование как инструмент повышения эффективности промышленных предприятий [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – 2016. – URL: <https://science.rfei.ru/ru/2016/1/144.html> (дата обращения: 25.02.2025).

20. Репин В.В. Бизнес-процесс на ладони: простые методы анализа и оптимизации // BusinessStudio. URL: https://www.businessstudio.ru/articles/article/biznes_protesses_na_ladoni_vladimir_repin/ (дата обращения: 24.02.2025).

21. Смирнов, И. К. Рассчитываем эффективность системы бюджетирования [Электронный ресурс] // CPKluder. – 2016. – URL: <https://www.cpklider.ru/rasschityvaem-effektivnost-sistemy-byudzhetrovaniya/> (дата обращения: 25.02.2025).

22. Универсальные KPI выездного сервиса и мобильных сотрудников // Hubex. URL: <https://hubex.ru/blog/tpost/pvjt7ub1i1-universalnie-kpi-viezdnoogo-servisa-i-mob> (дата обращения: 24.02.2025).

23. Что такое дисперсионный анализ? Определение и примеры // Brix. 2024. URL: <https://brix.com/ru/variance-analysis-to-measure-business-performance/> (дата обращения: 26.02.2025).

Financial Planning and Budgeting in the Context of Service Business Process Management

Nikitin N.A., Tarasyev A.A.

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

This article examines financial planning and budgeting in industrial service provision within a process-based management framework. Modern budgeting methods that take into account the specifics of service business processes are analyzed. Approaches to optimizing financial resources and improving service efficiency through the integration of financial planning and process management are proposed. The paper presents practical recommendations for the development and implementation of process-oriented budgets, as well as tools for monitoring and analyzing budget execution in service provision. Keywords: financial planning, budgeting, process management, service maintenance, business processes, cost optimization, efficiency, industrial enterprises.

References

1. Baev, L. A. and Novosad, V. M. Process Budgeting as a Basis for Operational and Strategic Management of Enterprise Development // SUSU Bulletin. Series: Economics and Management. 2011. No. 8 (225). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsessnoe-byudzhetrovanie-kak-osnova-operativno-strategicheskogo-upravleniya-razvitiem-predpriyatiya> (Accessed: 25.02.2025).
2. Budgeting. Budget Execution Control and Analysis // AlfaSeminar. Available at: <https://alfaseminar.ru/budgeting/3> (Accessed: 26.02.2025).
3. Budgeting. Basic Concepts. Types of Budgets [Electronic resource]. – Access mode: https://gsom.spbu.ru/files/upload/exec_edu/tema_4_-_byudzhnet.pdf (date accessed: 24.02.2025).
4. Manyushko, E. V. Process-oriented budgeting as a tool for strategic management of an industrial enterprise [Electronic resource] // HSE University. – 2009. – URL: https://iri.hse.ru/data/2009/11/25/1227621233/20091215_DM212-208-28_08-00-05_ManyushkoEV.pdf (date accessed: 26.02.2025).
5. Budgeting methodology [Electronic resource] // Bud-Tech. – Access mode: https://bud-tech.ru/CD_budgeting2.html (date accessed: 24.02.2025).
6. Petrov, A. N. Process-oriented budgeting as a tool for improving the efficiency of industrial enterprises [Electronic resource] // CyberLeninka. – 2016. – URL: <https://science.rfei.ru/ru/2016/1/144.html> (date accessed: 25.02.2025).
7. Repin, V. V. Business process in the palm of your hand: simple methods of analysis and optimization // BusinessStudio. URL: https://www.businessstudio.ru/articles/article/biznes_protsess_na_ladoni_vladimir_repin/ (date accessed: 24.02.2025).
8. Smirnov, I. K. Calculating the efficiency of the budgeting system [Electronic resource] // CPKluder. – 2016. – URL: <https://www.cpklider.ru/rasschityvaem-effektivnost-sistemy-byudzhetrovaniya/> (date of access: 25.02.2025).
9. Universal KPIs for Field Service and Mobile Employees // Hubex. URL: <https://hubex.ru/blog/tpost/pvjt7ub1i1-universalnie-kpi-viezdnoogo-servisa-i-mob> (date of access: 24.02.2025).
10. What is Analysis of Variance? Definition and Examples // Brix. 2024. URL: <https://brix.com/ru/variance-analysis-to-measure-business-performance/> (date of access: 26.02.2025).

Учетные аспекты расчетов у застройщика при строительстве жилых домов

Киченина Татьяна Николаевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры учета, анализа и аудита Казанского инновационного университета имени В.Г.Тимирязова, pttatjana@mail.ru

Скорнякова Анна Алексеевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры учета, анализа и аудита Казанского инновационного университета имени В.Г.Тимирязова, anuyuta191185@rambler.ru

Хайруллина Диана Ильдусовна

кандидат экономических наук, доцент кафедры учета, анализа и аудита Казанского инновационного университета имени В.Г.Тимирязова, iana5587@mail.ru

Нарзиева Камила Сафаровна

студент факультета прикладной экономики и финансовых технологий Казанского инновационного университета имени В.Г.Тимирязова, knarzieva171105@gmail.com

Учет расчетов у застройщика при строительстве жилых домов является важными аспектами управления проектом. При строительстве жилых домов у застройщика возникают расчеты с разными субъектами инвестиционной деятельности: с инвесторами (дольщиками), с подрядными организациями. В статье рассмотрены учетные аспекты расчетов застройщика с инвесторами и подрядными организациями. Предложена методика аналитического учета расчетов у застройщика при строительстве жилых домов.

Ключевые слова: Застройщик, инвестор, подрядчик, эскроу счета, бухгалтерский учет, налоговый учет, аналитический учет.

Строительство включает множество этапов: проектирование, подготовка строительной площадки, выполнение строительных работ, ввод в эксплуатацию. Инвестиционная деятельность в строительстве предполагает вложение капитала в строительство с целью последующей продажи и получения прибыли. Инвестиционная деятельность предполагает разработку инвестиционных проектов, поиск инвесторов, продажу и ввод в эксплуатацию объектов строительства. Оживление темпов роста СФП в 2020–2022 гг. сопряжено с усилением различий в ее уровне между отраслями и комплексами отраслей, сохраняющимися тенденциями совокупного технологического сдвига в обрабатывающих и инвестиционных отраслях [1].

На рисунке 1 представлен вариант взаимодействия участников инвестиционного процесса в строительстве.

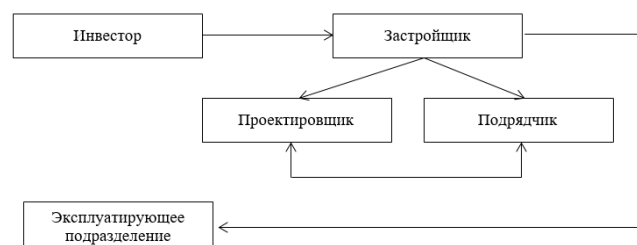


Рисунок 1. Вариант взаимодействия участников инвестиционного процесса в строительстве

Застройщик занимается разработкой проектов, закупкой материалов и оборудования, организацией строительства, контролем качества работ, обеспечением безопасности на объекте, а также заключением договоров с покупателями или арендаторами.

Экономическая деятельность застройщика связана с финансовыми рисками, необходимостью учета затрат на строительство, оценкой рыночной стоимости недвижимости, привлечением инвестиций, учетом налогов и другими аспектами управления финансовыми ресурсами. Для успешного функционирования застройщику необходимо иметь стабильные финансовые показатели, обладать профессиональными знаниями в области строительства и недвижимости, а также умение адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям и законодательству.

У застройщика могут быть различные виды расчетов, в зависимости от конкретных условий и ситуаций. Некоторые из основных видов расчетов у застройщика могут включать:

1. Расчеты с инвесторами: застройщик может заключать договоры с инвесторами, которые вносят средства на строительство объектов недвижимости. Расчеты с инвесторами могут быть осуществлены в форме выплат процентов, дивидендов или долевого участия в проекте.

2. Финансирование через кредиты и займы: застройщик может обращаться в банки или другие финансовые организации за получением кредитов или займов на строительство.

3. Расчеты с подрядными организациями: застройщик заключает договора на выполнение строительно-монтажных работ. Расчеты с подрядчиками осуществляются за выполненные работы.

4. Расчеты с поставщиками: застройщик заключает договор на поставку материалов, оборудования.

Актуальным вопросом являются расчеты с инвесторами при строительстве жилых домов. При долевом строительстве жилых домов застройщик и покупатель заключают договор долевого участия, по которому покупатель вносит определенную сумму денег на строительство объекта. Для обеспечения безопасности средств покупателя и контроля за их использованием, застройщик открывает эскроу-счет, на который покупатель перечисляет деньги.

Эскроу-счет (от англ. escrow - имущество, депозит) - это специальный вид счета, на котором хранятся средства, переданные одной стороной в сделке для обеспечения выполнения обязательств перед другой стороной. Эскроу-счета часто используются в долевом строительстве жилых домов для обеспечения безопасности для всех участников процесса. Деньги на эскроу-счете могут быть использованы только для целей, указанных в договоре долевого участия, например, для закупки строительных материалов, оплаты работ и т.д. Покупатель может контролировать движение средств на счете и убедиться в их целевом использовании.

Таким образом, использование эскроу-счетов при долевом строительстве позволяет обеспечить прозрачность и безопасность для всех участников процесса, а также защитить интересы покупателей и застройщиков.

Застройщик осуществляет строительство жилых домов с инвесторами на условиях долевого участия, с помощью применения эскроу-счетов и заемных средств. Особенностью учетной политики в части бухгалтерского учета при расчетах с инвесторами является то, что полученные от инвесторов (дольщиков) денежные средства размещают на счетах эскроу в уполномоченном банке, а застройщик получает в данном банке целевой кредит.

После завершения строительства и ввода объекта в эксплуатацию застройщик получает денежные средства на свой расчетный счет за минусом имеющейся задолженности по кредиту.

В практике работы бухгалтера сталкиваются с проблемами отражения в учете операций с применением эскроу счетов в долевом строительстве. Изучение нормативной и специальной литературы по данному вопросу показало, что единого подхода к отражению в учете данных операций нет. Ряд авторов предлагают свои методики.

По мнению автора Катаевой Н.Н. денежные средства, перечисленные на эскроу-счета, не являются средствами целевого финансирования. Поскольку денежные средства от дольщиков не поступают на счет застройщика до окончания строительства, то их необходимо учитывать за балансом. Автор предлагает использовать счет 008 «Обеспечение обязательств и платежей полученные». Расчеты с инвесторами рассматриваются как расчеты с покупателями и заказчиками и отражаются на счете 62. Также по мнению автора затраты на строительство необходимо отражать на счете 20. [2]

По нашему мнению, расходы на строительство у застройщика должны собираться на счете 08 согласно Плана счетов бухгалтерского учета. Однако с 2022 года учет затрат на капитальные вложения ведется в соответствии ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения».

Согласно требованиям ФСБУ 26/2020 стандарт не применяется при выполнении работ по созданию основным средств для других лиц и предназначенных для продажи. То есть для застройщика выполнение строительных работ не является капитальным вложением и затраты не должны учитываться на счете 08. Но на счет 08 могут относиться затраты по возведению зданий и сооружений, монтажу оборудования, стоимости переданного в монтаж оборудования и другие расходы, предусмотренные сметами, сметно-финансовыми расчетами и титульными списками на капитальное строительство.

В настоящее время нет официальных методических рекомендаций или инструкций, которые бы подробно давали расшифровку отдельных положений стандарта ФСБУ 26/2020. В связи с этим в практике работы возникают много вопросов ведения бухгалтерского учета затрат на строительство у застройщика.

Митюкова Э. в своей статье также рассматривает учет средств дольщиков на забалансовом счете 008. Учет затрат на строительство, по мнению автора, можно учитывать на счете 08 или на счете 20, и отражать во втором разделе бухгалтерского баланса. [3]

В ходе исследования особенностей учета расчетов с инвесторами ряда крупных застройщиков Республики Татарстан, было выявлено, что расчеты с инвесторами застройщик должен отражать на счете 76, а остатки денежных средств на эскроу-счетах учитываются организациями на забалансовом счете 009.

По нашему мнению, к счету 76 необходимо открыть отдельный субсчет «Расчеты с инвесторами при строительстве жилых домов», а к счету 009 субсчет «Средства дольщиков на счетах эскроу».

Предлагаемая методика учета расчетов застройщика с инвесторами представлена в таблице 1.

Таблица 1.
Отражение в учете поступления денежных средств от инвестора

№ п/п	Содержание хозяйственной операции	Корреспонденция счетов	
		дебет	кредит
1.	Открытие эскроу счета инвестора по Договору долевого участия	009, субсчет «Средства дольщиков на счетах эскроу»	
2.	Закрытие эскроу счета инвестора по Договору долевого участия		009, субсчет «Средства дольщиков на счетах эскроу»
3.	Поступление средств со счета эскроу на специальный счет от инвестора	57	76, субсчет «Расчеты с инвесторами при строительстве жилых домов»
4.	Зачисление средств на расчетный счет застройщика	51	57

Таблица 2
Предлагаемая структура счета 009

Субсчет первого порядка	Субсчет второго порядка	Субсчет третьего порядка
009.01 «Средства дольщиков на счетах эскроу»	009.01.01 «Средства дольщиков на счетах эскроу по объекту 1»	009.01.01.01 «Дольщик 1» 009.01.01.02 «Дольщик 2» 009.01.01.03 «Дольщик 3» и т.д.
	009.01.01 «Средства дольщиков на счетах эскроу по объекту 2»	009.01.02.01 «Дольщик 1» 009.01.02.02 «Дольщик 2» 009.01.02.03 «Дольщик 3» и т.д.
	009.01.01 «Средства дольщиков на счетах эскроу по объекту 3»	009.01.03.01 «Дольщик 1» 009.01.03.02 «Дольщик 2» 009.01.03.03 «Дольщик 3» и т.д.

Кроме того, для совершенствования учета расчетов с инвесторами-дольщиками по эскроу-счетам рекомендуется открыть отдельные субсчета к счету 009 для учета каждого объекта строительства и инвестора. Благодаря

субсчета можно будет отражать средства дольщиков на счетах эскроу по каждому объекту строительства. Предлагаемая структура счета представлена в таблице 2.

Для учета затрат на строительство рекомендуется использовать счет 08 «Вложения во внеоборотные активы», субсчет «Строительство инвестиционных объектов». Учет по расчетам с подрядчиками застройщики ведут на счете 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками». Аналитический учет расчетов с поставщиками и подрядчиками целесообразно вести по каждому поставщику и подрядчику, например, открыв следующие субсчета: 60.01.01 «Расчеты с поставщиками» и субсчет 60.01.02 «Расчеты с подрядчиками».

Таким образом, расчеты застройщика при строительстве жилых домов имеет свои особенности, которые связаны с особенностями взаимоотношений между застройщиком и инвестором. Для корректного учета расчетов с инвесторами разработаны необходимые процедуры и правила учета задатков, авансов, рассрочки платежей и других финансовых операций. В организации отражаются все финансовые обязательства перед инвесторами в соответствии с требованиями бухгалтерского учета. Предлагаемая структура аналитических счетов расчетов застройщика с инвесторами позволит отражать средства дольщиков на счетах эскроу по каждому объекту строительства.

Литература

1. Кадочникова Е.И., Багаутдинова Н.Г., Хомидов С.О. Отраслевые тенденции совокупной факторной производительности: где потенциал роста? // Russian Journal of Economics and Law. – 2024. – № 18(4), С. 876-897. <https://doi.org/10.21202/2782-2923.2024.4.876-897> (дата обращения: 09.06.2025).
2. Катаева Н.Н. Как вести учет при долевом строительстве с использованием эскроу-счетов // Главная книга. – 2022. – № 11.
3. Митюкова Э.С. Бухгалтерский и налоговый учет у застройщиков // URL: <https://www.sba-consult.ru/izbrannye-statii/podrobno/bukhgalterskiy-i-nalogovyy-uchet-u-zastroyschikov/> (дата обращения: 09.06.2025).
4. Мишанина М. Расчеты по договору участия в долевом строительстве с использованием счета эскроу // Казенные учреждения: бухгалтерский учет и налогообложение. – 2021. – № 12

Accounting aspects of settlements at the developer during construction of residential buildings

Kichenina T.N., Skornyakova A.A., Khairullina D.I., Safarovna N.K.

Kazan Innovative University named after V.G.Timiryasov

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

Accounting of settlements at the developer during construction of residential buildings are important aspects of project management. During construction of residential buildings, the developer has settlements with different subjects of investment activity: with investors (equity holders), with contractors. The article considers accounting aspects of settlements of the developer with investors and contractors. A methodology for analytical accounting of settlements at the developer during construction of residential buildings is proposed.

Keywords: Developer, investor, contractor, escrow accounts, accounting, tax accounting, analytical accounting.

References

1. Kadochnikova E.I., Bagautdinova N.G., Khomidov S.O. Sectoral trends in total factor productivity: where is the growth potential? // Russian Journal of Economics and Law. – 2024. – No. 18(4), pp. 876-897. <https://doi.org/10.21202/2782-2923.2024.4.876-897> (accessed: 09.06.2025).
2. Kataeva N.N. How to keep records in shared construction using escrow accounts // Main book. – 2022. – No. 11.
3. Mityukova E.S. Accounting and tax accounting for developers // URL: <https://www.sba-consult.ru/izbrannye-statii/podrobno/bukhgalterskiy-i-nalogovyy-uchet-u-zastroyschikov/> (date of access: 09.06.2025).
4. Mishanina M. Settlements under the agreement on participation in shared construction using an escrow account // State institutions: accounting and taxation. – 2021. – No. 12

Метрологическая модель стоимости национальных валют на основе комплементарной корзины базовых ресурсов: концепция, методология, сопоставимость

Трофимов Александр Терентьевич

доктор технических наук, профессор, Инженерно-физический институт, Государственный университет «Дубна», att44@mail.ru

Добрынин Владимир Николаевич

кандидат технических наук, профессор, старший научный сотрудник, Институт системного анализа и управления, Государственный университет «Дубна», arbatsolo@yandex.ru

Предложен методологический подход к измерению и сопоставлению стоимости национальных валют и ресурсов на основе комплементарной ресурсной корзины. Ключевая идея заключается в создании натурального эквивалента стоимости через определение состава компонентов комплемента, в количестве эквивалентном в меновом соотношении с 1 ГВт*ч энергии, отражающего производственный и потребительский потенциал ресурсов. Предложено расширить и модернизировать SDR, заменив основу расчёта и перейти от валютной к ресурсной корзине (R-SDR, комплементарной), где SDR будут выражаться в эквивалентах гигавайт-часа и соответствующего набора базовых ресурсов. Предлагаемая модель пригодна для построения альтернативной платёжной системы, аналогичной SDR, но базирующейся на обменных коэффициентах ресурсных компонентов. Предлагается новое научное направление — валютной метрологии, соединяющей энергетическую эквивалентность, принципы комплементарности и цифровую трансформацию финансовой системы. Практическая значимость проявляется в возможности применения модели в: международной торговле без валютных привязок, расчётах между цифровыми валютами, системах ресурсного планирования и импортозамещения, энергетических союзах..

Ключевые слова: валютная система, метрология, корзина ресурсов, комплементарность, меновая стоимость, сопоставимость валют, специальные права заимствования

Существующие вызовы к современной экономике формируют запрос на создание устойчивой, объективной и метрологически обоснованной стоимости меры, которая не подвержена влиянию спекуляций и других социальных факторов. В идеале такая мера должна быть независимой от волатильных финансовых рынков и отражать производственный потенциал экономики. Иными словами, валюта должна быть не только средством обращения, но и точным инструментом измерения стоимости, аналогично тому, как метр служит для измерения длины, а килограмм — массы.

Наиболее универсальным и измеримым ресурсом, который участвует практически во всех видах производства, является энергия. Электроэнергия, как наиболее трансформируемая форма энергии, доступна для точного измерения и расчёта. Именно поэтому единица в 1 Гигавайт*час предлагается в качестве новой базовой величины для оценки экономической стоимости. Однако энергия сама по себе недостаточна: в реальных производственных цепочках она всегда действует в комплексе с другими ресурсами. Поэтому возникает идея комплементарной корзины, состоящей из таких ресурсов, как вода, удобрения, цемент, редкоземельные металлы, алюминий, микрочипы, фармацевтические субстанции и другие ключевые компоненты, которые участвуют в производстве товаров и услуг в большинстве отраслей.

Такой подход тесно связан с идеями австрийского экономиста Карла Менгера [1], основателя теории предельной полезности и субъективной ценности. В своих работах Менгер подчеркивал, что ценность вещи определяется не её внутренними свойствами, а её ролью в производственной системе и возможностью замещения. Он говорил о взаимодополняемости ресурсов, утверждая, что многие из них не обладают самостоятельной ценностью, но приобретают её только в составе производственного комплекса. Например, цемент не имеет смысла без воды, а микрочип бесполезен без энергии, кремния и производственной инфраструктуры. Такая система — не сумма вещей, а целостная композиция взаимозависимых компонентов. Эта идея комплементарности сегодня приобретает особую актуальность.

Современное производство невозможно представить без координации множества факторов — от материалов до технологий. Используя принцип комплементарности в экономической оценке, можно перейти от оценок, основанных на абстрактных валютных курсах, к модели, где стоимость выражается в способности обеспечить реальное производство и воспроизводство.

Применяя принципы метрологии, можно построить такую модель на базе единицы измерения стоимости, аналогичной тем, что применяются в естественных науках. Метрология требует точности, повторяемости и универсальности. В экономике аналог этих принципов реализуется через использование энергии как эталонной единицы, а ресурсы комплементарной корзины могут служить калибровочной шкалой. Такая система позволяет измерять не только стоимость, но и отражает производственную эффективность, создавая объективную основу для

сравнения валют, построения прозрачных международных расчётов и развития устойчивых торговых отношений. Применение ресурсного и метрологического подходов к построению экономики рассматриваются в ряде работ [2 - 6].

Таким образом, объединение энергетического эталона с комплементарной корзиной производственных ресурсов в рамках метрологически обоснованной системы оценки стоимости позволяет не только устранить искажения современной валютной системы, но и заложить основу для построения новой платёжной архитектуры. Эта архитектура способна служить не просто механизмом обмена, но и мерой реального экономического потенциала государства.

Теоретические основания

Несмотря на развитие цифровых технологий, автоматизации и сложных финансовых инструментов, базовая функция денег, которая должна быть стабильной единицей измерения ценности утратила свою изначальную устойчивость и является зависимой от спекулятивных рынков и неравномерного эмиссионного права. Преодоление этой деформации требует обращения к универсальной научной платформе, а именно метрологии. Метрология, как наука об измерениях, позволяет выстраивать воспроизводимые, точные и сопоставимые эталоны величин. В физике и технике измерение массы, времени или длины требует эталона и шкалы. Однако в экономике стоимость до сих пор не получила эквивалентной физической единицы. В экономике оперируют понятиями «цены» и «курса», но редко задумываются о том, какова физическая природа стоимости и можно ли её измерить вне зависимости от фиатных инструментов.

Одним из способов возврата к объективной оценке является переосмысление меновой стоимости, категории, сформированной в трудах классиков [1] и, предлагаемой к применению современными исследователями [7, 14]. В отличие от рыночной цены, меновая стоимость представляет собой соотношение между реальными товарами и услугами в процессе обмена. Это категория, близкая к понятию физической эквивалентности: сколько единиц одного ресурса требуется, чтобы обменять и получить другой. В рамках этой логики экономику можно представить как сложную производственную сеть, где товары и ресурсы обмениваются между собой в зависимости от производственных затрат, редкости и полезности.

Карл Менгер, основатель австрийской школы, впервые предложил идею, что стоимость — это не объективное свойство товара, а функция его включённости в производственную цепочку. Ресурсы сами по себе не имеют абсолютной ценности, но становятся ценными, когда действуют совместно. Вода, цемент и энергия, объединённые в строительстве, приобретают смысл. Микрочип, будучи сам по себе сложным технологическим объектом, теряет свою ценность вне экосистемы электроники, логистики и программного обеспечения. Именно так возникает понимание концепции комплементарности. Идея Комплемента — это взаимозависимая корзина производственных ресурсов. В неё входят такие элементы, как энергия (ГВт*ч), вода, цемент, удобрения, редкоземельные металлы, алюминий, микрочипы, двигатели, фармацевтические субстанции и продовольствие. Все они участвуют в производстве большинства благ. Они обеспечивают фундаментальную воспроизводимость экономики. На этой основе возможно формирование натуральной меры стоимости, в которой центральное место занимает энергия как универсальная и физически измеримая величина.

Предлагается считать энергозатраты при производстве ресурсов в 1 гигаваатт-час (ГВт*ч) условной единицей

стоимости. Все остальные ресурсы предлагается оценивать через количественную меру, эквивалентную по энергозатратам этому объёму энергии. Например, 10000 м³ воды = 1 ГВт*ч, 117 тонн проката = 1 ГВт*ч и т.д. Это позволяет создать универсальную шкалу сопоставимости, где каждый компонент Комплемента представлен в натуральной единице, а их соотношения выражаются не в денежной цене, а в меновом эквиваленте: сколько одного ресурса можно обменять на другой при равенстве энергозатрат на его производство и производственного эффекта. Принципы энергоучёта в экологической экономике, в частности, рассматриваются в [3, 8, 9].

Такая система может стать не только методологической моделью, но и основой новой международной платёжной системы, где ресурсная корзина представляет собой основу расчётов. Здесь уместно обратиться к существующему инструменту МВФ: Специальным правам заимствования (SDR) [10-12]. SDR — это наднациональная расчётная единица, базирующаяся на корзине валют: доллар, евро, юань, иена и фунт стерлингов. Однако все они остаются фиатными и, соответственно, подвержены тем же искажениям, что и любые национальные деньги. В этой работе предлагается развить логику SDR и трансформировать её основу. Вместо валютной корзины предлагается использовать комплементарную ресурсную корзину, выраженную через энергетический эквивалент. Это создаёт возможность формирования новой расчётной единицы Resource-SDR (R-SDR). В такой модели каждая национальная валюта сопоставляется через покупательную способность национальной валюты [13-15] приобрести на внутреннем рынке ресурсную корзину (1 ГВт*ч, или её долю) в пересчёте на компоненты комплемента. Сравнив это значение с другими странами, можно получить объективную шкалу паритетов, базирующуюся не на политической стабильности или фондовом индексе, а на производственной мощи и доступности ресурсов.

Такая система имеет явные преимущества:

- 1) она снижает роль спекуляций и манипуляций на валютных рынках;
- 2) учитывает реальные возможности стран, а не только номинальную денежную массу;
- 3) создаёт основу для новых цифровых расчётов (например, в CBDC);
- 4) способствует энергетической, ресурсной и валютной справедливости.

Следует отметить, реализация подобной архитектуры сопряжена с определенными трудностями. Необходимо международное согласие и институциональное признание новой методологии. Требуется формализация стандартов, цифровизация расчётов, создание защищённой цифровой платформы и согласование с существующими механизмами расчётов (SWIFT, IMF, BIS и др.). Также остаётся вопрос социально-психологического восприятия: переход от привычных «денег» к ресурсным токенам, что потребует культурной и образовательной трансформации общества. О проблемах современной валютной системы и необходимости создания новых валютных систем отмечается в работах [15-17].

Отметим основные выводы и возникающие проблемы:

1. Экономика нуждается в воспроизводимой, объективной и метрологически обоснованной мере стоимости.
2. Энергия и ресурсы могут выступать в качестве натурального эквивалента стоимости, заменяя фиатную нестабильность.
3. Меновая стоимость, комплементарность и принципы метрологии создают методологическую базу для такой системы.
4. Новая платёжная система на основе Resource-SDR может обеспечить устойчивые, объективные и измеримые расчёты.

5. Возникающие проблемы: политическая инерция и сопротивление доминирующих валютных систем.
6. Отсутствие единой ресурсной статистики и согласованных методик оценки.
7. Необходимость создания цифровой и юридической инфраструктуры нового поколения.
8. Потребность в глобальном консенсусе и институциональной поддержке на уровне ООН, МВФ и центральных банков.

Методология исследования

Ключевым элементом предлагаемого подхода является переход от фиатной стоимости к натуральной ресурсной системе сопоставлений валют, в которой единицей расчёта становится универсальная комплементарная корзина. Она формируется как набор базовых материальных ресурсов, необходимых для функционирования большинства производственных отраслей. Такая корзина, или комплемент, представляет собой не просто символическую конструкцию, а строго определённую систему, отражающую реальную структуру экономики. Она может использоваться как мера стоимости, как ресурсная единица расчёта и как механизм сопоставления национальных валют, отражающий меновую стоимость компонентов комплемента.

Отбор компонентов комплемента базируется на трёх ключевых принципах:

- а) универсальность ресурса в хозяйственной деятельности и применения во многих секторах экономики;
- б) физическая измеримость через устоявшуюся единицу, принятую в шкале измерения для каждого компонента комплемента;
- в) взаимозависимость с другими компонентами.

Именно эти критерии позволяют включить в базовую корзину энергию (в частности, электроэнергию) как универсальный эталон, цемент как элемент инфраструктурного строительства, удобрения и зерно как представление аграрного цикла, сталь и нефть как носители промышленной производимости, а воду — как источник жизненно важной и технологической активности.

Ниже в качестве примера, на основе экспертных оценок авторов, представлена таблица 1, включающая компонентный состав комплементарной ресурсной корзины. Подобная структура позволяет целостно охватить ключевые контуры реального производства.

Таблица 1
Состав комплемента (комплементарной ресурсной корзины)

Но-мер	Компо-нент	Мера	Аргумента-ция	Но-мер	Компо-нент	Мера	Аргумента-ция
1	Энер-гия	ГВт*ч	Универсальный эквивалент, к которому приводятся все ресурсы. Является основной единицей сопоставимости	9	Двига-тель	Шт.	Оборудова-ние механи-зация
2	Вода	м³	Основа всех про-извод-ственных и биологических процессов	10	Тур-бореак-тивный двига-тель	Шт.	Аэрокосмиче-ская техника высокая сто-имость

3	Удоб-рения	тонн а	Ключевой компонент сельского хозяйства	11	Поли-меры/эти-лен	тонна	Основа хими-ческой про-мышленно-сти
4	Це-мент	тонн а	Строи-тельный материал	12	Фар-ма-цевти-ческие суб-станции	тонна	Малая масса высокая био-логическая и экономи-ческая цен-ность
5	Прокат (пере-дел)	тонн а	Металло-обработка машино-строение	13	Нефть	бар-рель	Ключевой энергоноси-тель и сырьё для нефтехи-мии.
6	Алю-миний	тонн а	Важный конструк-ционный материал	14	Газ	м³	Универсаль-ный энерге-тический и бытовой ре-сурс
7	Редко-земель-ные ме-таллы	Кг	Высоко-техноло-гичная от-расль ма-лая масса — высо-кая цен-ность	15	По-треби-тель-ская кор-зина	на 1 чел/го д	Репрезента-тивный набор потреби-тельских товаров и услуг. Ос-новной инди-катор покупа-тельной спо-собности.
8	Микро-чипы (моб.)	Шт.	Электро-ника связь автوماتи-зация	16	CPU, GPU	Шт.	Системы об-работки дан-ных и комму-никаций

На основе расчета суммы энергетических затрат в каждой точке технологической цепочки производства для каждого k-го ресурса комплементарной корзины получены на основе использования источников (табл.2) количе-ственные значения энергетических затрат e_k на произ-водство одной единицы каждого продукта соответствующего ресурса (табл. 3).

Таблица 2
Источники данных расчета энергетических затрат и стоимо-сти в национальной валюте компонентов комплемента

Компо-нент	Источ-ники дан-ных	Цитируе-мые и престиж-ные изда-тельства	Компонент	Источ-ники данных	Цитируе-мые и престиж-ные изда-тельства
Энергия (электро-энергия)	IEA, EIA USA, Минэнерг о РФ	Nature Energy, Energy Policy	Двигатели	IEA, EIA USA, Минэнерг о РФ	Journal of Propulsion and Power, Aerospace Science and Technology
Вода	Нацио-нальные тариф-ные агентства , Госкомитеты во-доснаб-жения	Water Research, Journal of Water Resource s Planning and Managem ent	Турбореак-тивные двигатели	IATA, от-расле-вые жур-налы Aviation Week, Jane's Defence	Progress in Aerospace Sciences, Journal of Turbomachinery
Удобре-ния	FAO, ICIS Fertilizers, Statista	Agricultur al Economic s, FAO Reports	Поли-меры/Эти-лен	ICIS Polymers , Platts	Water Research , Journal of Water Resource

					s Planning and Management
Цемент	World Cement Association, национальные цементные ассоциации	Cement and Concrete Research, Materials Journal	Фармацевтические субстанции	IMS Health, Evaluate Pharma, Statista	The Lancet, Journal of Pharmaceutical Sciences
Прокат (металлы)	LME (London Metal Exchange), Metal Bulletin	Journal of Materials Processing Technology, Metals	Нефть	NYMEX, Brent котировки, Bloomberg Energy	Energy Economics, Journal of Petroleum Science and Engineering
Алюминий	LME, Reuters Commodities, Bloomberg	Polymer, Macromolecules, Journal of Applied Polymer Science	Газ	NYMEX, EIA Natural Gas	Energy Policy, Natural Gas Industry Journal
Редкоземельные металлы	USGS, Китайская ассоциация редкоземельных элементов	Rare Metals Journal, Journal of Rare Earths	Потребительская корзина	Национальные стат-службы (Росстат, Eurostat, US Census Bureau)	Review of Income and Wealth, Journal of Economic Surveys
Микро-чипы	IC Insights, Statista, отчёты производителей (Samsung, TSMC)	IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing	CPU, GPU	IC Insights, Gartner, IDC, Statista	IEEE Micro, Journal of Computer Science and Technology

Из сопоставления этих затрат e_k с выбранной эталонной величиной $E = 1 \text{ ГВт} \cdot \text{ч}$ мы можем определить количество единиц q_k этого продукта, эквивалентного по затратам энергии E

$$q_k := \frac{E}{e_k}$$

Значения энергетических затрат e_k и количество единиц q_k представлены ниже в таблице 3, соответственно, в четвертой и пятой колонках. Таким образом q_k представляет собой количественную меру k -го ресурса Комплемента, эквивалентного по затратам энергии $E = 1 \text{ ГВт} \cdot \text{ч}$.

На основании таблицы 3 можно обеспечить эквивалентный обмен любого из компонентов на любой другой компонент ресурсной корзины.

Таблица 3
Таблица энергоёмкости и количества единиц компонентов компонента

№	Компонент	Единица		Кол-во

		измерения	Энергоёмкость e_k кВт*ч	q_k на 1 ГВт*ч
1	Энергия	1 ГВт*ч	1000000	1
2	Вода	1000 м³	100000	10
3	Удобрения	тонна	7500	133,33
4	Цемент	тонна	2600	384,62
5	Прокат (передел)	тонна	8500	117,65
6	Алюминий	тонна	16000	62,5
7	Редкоземельные металлы	кг	450	2222,22
8	Микрочипы Samsung	млн шт	30000	33,33
9	Двигатель	шт	8000	125
10	Турбореактивный двигатель	шт	250000	4
11	Полимеры/этилен	тонна	9000	111,11
12	Фармацевтические субстанции	тонна	14000	71,43
13	Нефть	баррель	1600	625
14	Газ	1000 м³	10000	100
15	Потребительская корзина	на 1 чел/год	100000	10
16	CPU/GPU	шт	12000	83,33

Соотношения между производственными ресурсами корзины в этой системе определяется не через их рыночную цену, а через энергетическую и производственную структуру. Иными словами, важен не спрос, а то, сколько энергии необходимо потратить, чтобы получить единицу данного ресурса. Это позволяет выразить все компоненты корзины через энергетический эквивалент, используя гигавайт-час как центральную единицу. Таким образом устанавливаются количественные нормы для остальных компонентов: удобрений, стали, зерна, нефти, воды. Эти значения фиксируются в виде меновых соотношений. Это позволяет выстроить внутреннюю структуру компонента как систему обмена, опирающуюся на производственные затраты. Из этого следует.

1. Стоимость может быть выражена через энергоёмкость и производственную значимость ресурсов.
 2. Комплементарная корзина может служить физическим аналогом денежной единицы, воспроизводимой и измеряемой.
 3. Валюты могут быть сопоставлены не по курсам, а по способности оценивать стоимость компонента
 4. Выстроенная система позволяет уйти от абстрактных номиналов к производственной реальности, в которой экономика вновь обретает физическую опору.
- Всё это формирует основу для развития новой модели метрологической экономики.

Расчёты и сопоставимость валют

Переход от рыночной к ресурсной модели стоимости требует не только теоретического обоснования, но и прикладной проверки. Для этого необходимо реализовать численные расчёты, основанные на принципах комплементарной оценки стоимости валют, сформулированных ранее. Основой таких расчётов служит сопоставление валютных единиц по их способности приобретать ресурсы, входящие в эталонную комплементарную корзину.

Для каждой валюты определяется количество денежных единиц, необходимых для приобретения одного Комплемента на внутреннем рынке. Такое представление делает возможным дальнейший шаг, переход к сопоставимости и оценки покупательной способности национальных валют. Для этого необходимы следующие вычисления.

Найти общие энергетические затраты на производство компонента

$$Er := \sum_{k=1}^K e_k \cdot q_k$$

где K количество ресурсов в корзине. В силу того, что $E := q_k \cdot \square_k$, получим для $Er := K \cdot E$.

Далее необходимо вычислить для каждой j-ой страны в национальной валюте на внутреннем рынке стоимость Комплементар

$$S_j := \sum_{k=1}^K q_k \cdot c_{k,j}$$

где $c_{k,j}$ стоимость k-го компонента ресурсной корзины в национальной валюте на внутреннем рынке. Отметим, что полученное значение S_j представляет собой стоимость в национальной валюте, эквивалентную энергозатратам K ГВт*ч на производство всей совокупности ресурсов комплементарной корзины. Приведем эту стоимость к нормированной эталонной величине в 1ГВт*ч. Нормированное значение стоимости, приведенное к стоимости принятой эталонной величины в 1ГВт*ч будет определяться величиной S_j/K .

Введём условную единицу (у.е.) стоимости одного Гвт*ч, равную 10^6 R-SDR. В этом случае можно получить соотношение для оценки стоимости условной единицы R-SDR в национальной валюте

$$V_j := \frac{S_j}{1000000 \cdot K}$$

Эта формула позволяет перевести абстрактный денежный знак в систему производственного обеспечения. Ниже представлена таблица 4 сопоставимости для некоторых национальных валют.

Таблица 4
Сопоставимость валют по комплементарной корзине

Валюта	Стоимость Комплементар за 16 ГВт·ч	Стоимость Комплементар за 1 ГВт·ч	Валюта за 1 R-SDR	R-SDR за 1 валюту
USD	24653950	1540871	1,54	0,64
RUB	978590588	61161911	61,16	0,016
BRL	92867887	5804242	5,8	0,172
INR	695771862	43485741	43,48	0,023
CNY	110979303	6936206	6,93	0,144

На основе таблицы 4 можно определить сколько единиц валюты можно получить за другую валюту.

Отдельного внимания заслуживает логика, лежащая в основе этой методики. В ней полностью исключено использование рыночных цен, так как они подвержены колебаниям, зависят от геополитики, спекуляций и не отражают объективной структуры затрат. В предлагаемой модели используется только энергетическая и производственная структура, позволяющая построить систему измерения, обеспечивающая применение метрологических принципов: эталон, измеримость, воспроизводимость, сопоставимость. Таким образом, методология предлагает новый взгляд на валюту как на отражение способности экономики воспроизводить основные ресурсы. Вместо колеблющейся цены — энергоэквивалент. Вместо курса —

структура затрат. Это позволяет сравнивать валюты через объективную ресурсную шкалу, строить устойчивые индексы и переходить к материально обоснованной системе международных расчётов.

Анализ и обоснование

Разработка и обоснование новой системы оценки стоимости валют на основе комплементарной ресурсной корзины позволяет проводить анализ её прикладных свойств. Для того, чтобы подобная модель могла рассматриваться как альтернативная необходимо показать, насколько она объективна, устойчива к искажениям и применима в различных экономических контекстах. В этой главе будут рассмотрены ключевые свойства метода: его объективность, способность устранять рыночные искажения, а также универсальность в применении к экономикам с разным уровнем индустриализации.

Одним из наиболее ценных свойств метода является его объективность, вытекающая из самой природы используемых величин. В отличие от традиционных валютных курсов, комплементарная модель опирается на физические характеристики производственных процессов (табл. 1-4). Такой подход позволяет получить воспроизводимую шкалу стоимости, основанную на метрологических принципах: эталоне, измеримости, сопоставимости и воспроизводимости. Благодаря этому валюта в модели приобретает физическое измерение. Таким образом, стоимость валюты выводится из способности валюты быть обменённой на материальные факторы производства. Это делает оценку прозрачной, а результаты доступными для верификации, анализа и сопоставления. Эта фундаментальная объективность тесно связана со следующим важным свойством метода: способностью преодолевать инфляционные и рыночные искажения. Современная финансовая система подвержена множеству факторов, способных существенно изменить валютный курс вне зависимости от состояния реальной экономики: санкции, спекулятивные атаки, обвалы рынков, манипуляции процентными ставками. В результате стоимость валюты зачастую не отражает производственные возможности страны. Рынок может наказывать экономику, обладающую значительным реальным потенциалом, снижением её валютного рейтинга, как это неоднократно происходит в периоды финансовых кризисов.

Это особенно важно для развивающихся стран, которые часто оказываются объектом валютных манипуляций. Немаловажно, что предложенный подход является универсальным. Он не привязан к уровню индустриализации или к структуре конкретной экономики. Выбор компонентов комплементарной корзины гибок: в базовой версии он включает универсальные ресурсы. Однако при необходимости в него могут быть включены другие элементы, характерные для конкретной страны. При этом основа измерения остаётся единой. Это позволяет адаптировать модель к различным экономикам, которые соответствуют различным технологическим уровням.

Универсальность метода проявляется в его способности использоваться на разных уровнях: от макроэкономического анализа и валютного сравнения до региональной экономической политики; оценки производственного паритета между субъектами федерации; формирования индексных корзин; расчётов стоимости товаров в цепочках поставок. Это делает комплементарную модель потенциальным рабочим инструментом для экономической статистики, международных организаций и цифровых платёжных систем. При должной цифровизации расчёты могут быть интегрированы в платформы центральных банков, использующие цифровые валюты (CBDC), в международные платёжные механизмы.

Таким образом, обобщая рассмотренное, можно выделить следующие позиции, определяющих применимость предложенной модели: объективность измерения стоимости, устойчивость к инфляционным искажениям, универсальность применения, открытость к цифровизации и масштабируемость.

На этой основе формируется новая парадигма понимания валюты как реального выражения способности экономики производить, воспроизводить и обеспечивать жизнедеятельность общества.

Именно это возвращает экономике её физическую и социальную опору, открывая путь к формированию устойчивой модели глобального взаимодействия.

Проблемы и решения, открывающие новое научное направление

В процессе перехода к комплементарной системе оценки стоимости валют на основе воспроизводимых ресурсов и энергетических эквивалентов обнаруживается ряд проблем. Они выступают индикаторами системной перегрузки существующей денежной парадигмы и обозначают зону вызова, в которой возможно рождение **метрологической валютной системы**.

Первой проблемой является **нестандартизированность экономических и энергетических данных**, необходимых для построения шкал комплементарной стоимости. В разных странах применяются отличающиеся методики расчёта энергоёмкости, себестоимости продукции и технологических коэффициентов. Это делает невозможным формирование единого универсального шаблона расчёта без предварительной стандартизации источников и методов. Решением может стать создание **глобального стандарта ресурсной паспортизации**, основанного на энергозатратах, сертифицированных научными и техническими организациями. Необходимо формирование **единой метрологической базы**, в которой каждый ресурс будет иметь энергетическое описание и классификацию, поддержанную научно и воспроизводимую в любой юрисдикции. Это станет первым шагом к формированию сопоставимых шкал стоимости в рамках новой системы.

Вторая проблема — **отсутствие глобального консенсуса относительно эталонных ресурсов**, которые могут быть приняты в качестве универсальной основы для построения эквивалента стоимости. Страны различаются по типу ресурсных баз, структуре ВВП, уровню технологичности и экономическим приоритетам. В одних экономиках важнейшими являются энергоносители, в других — аграрная продукция, в-третьих — компоненты высоких технологий. Классическое исследование институциональных различий в экономических системах представлено в работе [18].

Предлагаемое решение — **многоуровневая архитектура Комплемента**, в котором фиксируется универсальное ядро (энергия, вода, продовольствие) и допускаются региональные дополнения в зависимости от экономических особенностей. Это соответствует логике «ядерных стандартов», используемой в метрологических системах. Таким образом достигается интероперабельность. Поддержку такому решению можно найти в концепциях многоступенчатой стандартизации, изложенных, например, в работах [19].

Третья системная проблема — **волатильность цен на ресурсы**, которая подрывает устойчивость любой попытки связать валюту с рыночной стоимостью. Метод Комплемента не использует рыночные цены. Вместо этого применяется оценка ресурса через **энергетическую стоимость производства**. Подход опирается на принцип физико-экономического измерения, описанный, в частности, в работах Одема [8].

Энергетическая паспортизация ресурсов позволяет построить **устойчивую шкалу меновой стоимости**, в которой валюта измеряется в условных Комплементах.

Важной задачей создания новой метрологической экономики является создание единой экономической метрической шкалы. Ключевым элементом метрологической валютной системы становится идея создания единой экономической метрической шкалы стоимости. Эта шкала формирует методологический и инструментальный фундамент всей концепции комплементарной оценки.

Как и любая шкала в метрологии, она должна обладать следующими свойствами:

Эталонность — наличие единицы измерения, воспроизводимой в разных системах.

Иерархичность — возможность включения дополнительных компонентов без разрушения общей структуры.

Сопоставимость — универсальность при использовании в разных экономиках.

Устойчивость — независимость от краткосрочных колебаний или политических влияний.

Здесь встаёт задача согласованного выбора компонентов комплемента, которые станут элементами измерения. Как уже отмечалось ранее, универсального набора ресурсов, одинаково релевантного для всех экономик, не существует. Каждая страна имеет свои приоритеты, климатические и технологические ограничения, свою структуру спроса. Если основать шкалу на слишком узком наборе ресурсов, она потеряет универсальность. Если набор будет слишком широким, появятся трудности с измеримостью и практическим использованием. Выход из этой ситуации — формирование модульной шкалы.

Варианты технологий построения экономической метрической шкалы могут быть различны по архитектуре, но в каждом случае основой служит принцип воспроизводимого энергетического эквивалента.

Литература

1. Menger C. On the Origins of Money // *Economic Journal*. 1892. №2. P. 239–55.
2. Крутиков В.Н., Окрепилов В.В. Д. И. Менделеев о единстве мер, весов и денег: анализ с позиций современной метрологии // *Измерительная техника*. 2024. № 73 (10). С. 13–21
3. Родин Д.Я., Суховерхов А.В. Деньги и другие измерительные системы // *Экономическая социология*. 2025. №26 (3). С. 105–132.
4. Крутиков В.Н., Окрепилов В.В. Национальные финансовые системы – путь к суверенитету. Часть 2: Ресурсная стандартизация // *Финансы и кредит*. 2024. Т. 30. № 5 (845). С. 1017–1035.
5. Крутиков В. Н., Окрепилов В. В. Метрология денег // *Измерительная техника*. 2020. № 12. С. 42–49.
6. Крутиков В.Н., Окрепилов В.В. Метрология денег 2.0. // *Измерительная техника*. 2022. №2. С. 51–60.
7. Яковлев А.А., Глухов В.В. Модель взаимодействия производителей и потребителей через основные характеристики товара: полезность, качество, цена, меновая стоимость // *ti-Economy*. 2018. №3. С. 194–202.
8. Одум Х.Т. *Environmental Accounting: Emergy and Environmental Decision Making*. Wiley, 1996. 384 p.
9. Коган И.Ш. Метрологический анализ величин физической экономики. URL: <http://kogan.iri-as.org/stat/Economics.pdf> (дата обращения: 18.06.2025).
10. Бобрышев А.Н., Смагин А.А. Современные проблемы международной валютной системы // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2019. №2. С. 58–63.
11. Вакуленко Р.Я., Лапаев Д.Н., Бирюков Д.В. Оценка перспектив специальных прав заимствования (СДР) в цифровом будущем // *Экономика, предпринимательство и право*. 2021. № 6. С. 1623–1634.

12. Кузнецов А.В. Специальные права заимствования: нереализованный потенциал наднациональных денег // Теоретическая экономика. 2020. № 9 (69). Р. 61-69.

13. Довгань А. С. Теория и методология управления покупательной способностью финансовых средств: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.10 / Довгань Андрей Сергеевич; [Место защиты: ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»]. Донецк, 2019. 49 с.

14. Райзберг Б.А. Определение и обоснование стоимости, ценности социально-экономических объектов, благ, товаров, услуг // Проблемы экономики и юридической практики. 2018. № 3. С. 12-15.

15. Миргасан С.М. Теория паритета покупательной способности, сходные и отличительные черты с валютным курсом // Вестник Московского финансово-юридического университета. 2021. № 1. С. 21-30.

16. Косарев А.Е. Глобальная Программа международных . Несопоставлений на основе паритета покупательной способности валют – итоги цикла 2021. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/939756510.pdf> (дата обращения: 23.06.2025).

17. Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (2025) // Анализ макроэкономических тенденций. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Mon_MK/2025/macro58.pdf (дата обращения: 23.06.2025).

18. North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press, 1990. 152 p.

19. Daly H., Farley J. Ecological Economics: Principles and Applications. Island Press, 2011. 540 p.

20. Hayek F. A. The Use of Knowledge in Society. American Economic Review, 1945. Vol. 35. No. 4. P. 519-530.

Metrological model of national currencies value based on a complementary basket of basic resources: concept, methodology, comparability

Trofimov A.T., Dobrynin V.N.

Dubna State University

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

In the context of instability of global currency systems and high volatility of fiat rates, the need for an objective, universal and reproducible measure of value is increasing. This study proposes a methodological approach to measuring and comparing the value of national currencies and resources based on a complementary resource basket. The key idea is to create a natural equivalent of value by defining the composition of complement components in an amount equivalent in exchange ratio to 1 GWh of energy, reflecting the production and consumption potential of resources. The article considers the ideas of special drawing rights (SDR, IMF) as an existing prototype of an artificial supranational currency. It is proposed to expand and modernize SDR by replacing the calculation basis and moving from a currency to a resource basket (R-SDR, complementary), where SDR will be expressed in gigawatt-hour equivalents and a corresponding set of basic resources. The proposed model is suitable for building an alternative payment system similar to SDR, but based on exchange rates of resource components. A new scientific direction is proposed - currency metrology, combining energy equivalence, principles of complementarity and digital transformation of the financial system. The practical significance is manifested in the possibility of applying the model in: international trade without currency pegs, settlements between digital currencies, resource planning and import substitution systems, energy unions.

Keywords: currency system, metrology, resource basket, complementarity, exchange value, currency comparability, special drawing rights

References

1. Menger C. On the Origins of Money // Economic Journal. 1892. No. 2. P. 239–55.
2. Krutikov V.N., Okrepilov V.V. D.I. Mendeleyev on the Unity of Measures, Weights, and Money: Analysis from the Standpoint of Modern Metrology // Measuring Equipment. 2024. No. 73 (10). P. 13–21
3. Rodin D.Ya., Sukhoverkhov A.V. Money and Other Measurement Systems // Economic Sociology. 2025. No. 26 (3). P. 105–132.
4. Krutikov V.N., Okrepilov V.V. National Financial Systems – the Path to Sovereignty. Part 2: Resource Standardization // Finance and Credit. 2024. Vol. 30. No. 5 (845). Pp. 1017-1035.
5. Krutikov V. N., Okrepilov V. V. Metrology of money // Measuring equipment. 2020. No. 12. Pp. 42-49.
6. Krutikov V. N., Okrepilov V. V. Metrology of money 2.0. // Measuring equipment. 2022. No. 2. Pp. 51-60.
7. Yakovlev A. A., Glukhov V. V. Model of interaction between producers and consumers through the main characteristics of the product: utility, quality, price, exchange value // π -Economy. 2018. No. 3. Pp. 194-202.
8. Odum H. T. Environmental Accounting: Energy and Environmental Decision Making. Wiley, 1996. 384 p.
9. Kogan I.Sh. Metrological analysis of physical economy quantities. URL: <http://kogan.iri-as.org/stat/Economics.pdf> (accessed: 18.06.2025).
10. Bobryshev A.N., Smagin A.A. Modern problems of the international monetary system // Economy and management: problems, solutions. 2019. No. 2. P. 58-63.
11. Vakulenko R.Ya., Lapaev D.N., Biryukov D.V. Assessing the prospects of special drawing rights (SDR) in the digital future // Economy, entrepreneurship and law. 2021. No. 6. P. 1623-1634.
12. Kuznetsov A.V. Special Drawing Rights: The Unrealized Potential of Supranational Money // Theoretical Economics. 2020. No. 9 (69). P. 61-69.
13. Dovgan A. S. Theory and Methodology of Managing the Purchasing Power of Financial Resources: Abstract of Dis. ... Doctor of Economics: 08.00.10 / Dovgan Andrey Sergeevich; [Place of protection: State Higher Professional Education "Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky"]. Donetsk, 2019. 49 p.
14. Raizberg B. A. Definition and justification of the cost, value of socio-economic objects, goods, goods, services // Problems of Economics and Legal Practice. 2018. No. 3. P. 12-15.
15. Mirgasan S. M. Purchasing Power Parity Theory, Similarities and Distinctions with the Exchange Rate // Bulletin of the Moscow University of Finance and Law. 2021. No. 1. P. 21-30.
16. Kosarev A.E. Global Program of International . Comparisons Based on Purchasing Power Parity of Currencies - Results of the 2021 Cycle. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/939756510.pdf> (accessed: 23.06.2025).
17. Center for Macroeconomic Analysis and Short-Term Forecasting (2025) // Analysis of Macroeconomic Trends. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Mon_MK/2025/macro58.pdf (accessed: 23.06.2025).
18. North D.C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press, 1990. 152 r.
19. Daly H., Farley J. Ecological Economics: Principles and Applications. Island Press, 2011. 540 rub.
20. Hayek F. A. The Use of Knowledge in Society. American Economic Review, 1945. Vol. 35.No. 4. P. 519-530.

Направления развития транзакционной функции Федерального казначейства

Федченко Елена Алексеевна

д.э.н., профессор кафедры «Финансовый контроль и казначейское дело» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, eafedchenko@fa.ru;

Бакулина Анна Александровна

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, aabakulina@fa.ru;

Завалько Наталья Александровна

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, nazavalko@fa.ru;

Квасов Иван Андреевич

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, iakvasov@fa.ru;

Рождественская Ирина Андреевна

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, iarozhdestvenskaya@fa.ru.

В статье рассматриваются актуальные вопросы развития транзакционной функции органа, организующего кассовое обслуживание исполнения бюджета – Федерального казначейства. Исследуются стратегические цели и задачи развития казначейского обслуживания, совершенствования казначейских платежей, повышения эффективности управления государственными финансовыми ресурсами. Особый интерес представляют особенности формирования цифрового рубля в бюджетном процессе. По мнению авторов реализация цифрового рубля в бюджетный процесс может стать ключевым инструментом модернизации бюджетной системы Российской Федерации. Данная статья исследует вопросы цифровой трансформации исполнения платежных функций и управления ликвидностью Федерального казначейства.

Ключевые слова: Федеральное казначейство, транзакционная функция, казначейское обслуживание, казначейские платежи, управление ликвидностью.

Введение. В эпоху цифровой трансформации, развития технологий и искусственного интеллекта, формирование новых подходов к управлению государственными финансами является одной из наиболее важных задач обеспечения финансовой дисциплины страны. И ключевую роль в этом вопросе занимает Федеральное казначейство как передовая транзакционная, учетная, информационная, контрольная экосистема государства, выступающая флагманом внедрения цифровых технологий в финансово-бюджетную сферу. Несмотря на уже достигнутый, профессионально высокий уровень функционирования государственных информационных сервисов, Казначейство России идет в ногу со временем и продолжает оптимизировать многофункциональные задачи, внедряя новые цифровые решения в казначейском обслуживании, автоматизации бизнес-процессов администрирования и распределения поступлений в бюджет, аналитические и цифровые новации в сфере государственных закупок, развитие единой бюджетной платформы, управление цифровыми проектами, внедрение цифрового рубля в бюджетный процесс.

Основная часть. Рассмотрим основные стратегические направления деятельности Федерального казначейства по исполнению транзакционной функции.

Планом деятельности Федерального казначейства на 2025 год и плановый период 2026–2030 годов и картой реализации стратегических проектов запланировано поэтапное внедрение подсистемы управления доходами ГИИС «Электронный бюджет» в части автоматизации исполнения функций администраторов доходов бюджета и распределения поступлений между бюджетами бюджетной системы Российской Федерации. Планируется совершенствование модели планирования и прогнозирования движения средств на счетах Федерального казначейства. Запущен новый финансовый инструмент по предоставлению казначейских инфраструктурных кредитов за счет временно свободных средств бюджета, требующий разработки нормативного, организационного и методического сопровождения. Запланирован запуск новой операционной модели расчетов по операциям репо и депозитным операциям, осуществляемым Федеральным казначейством с кредитными организациями, по итогам клиринга в НКО АО НРД с использованием счетов, открытых участникам клиринга в Банке России. Обеспечена функция управления остатками средств на едином счете федерального бюджета, на едином казначейском счете (далее – ЕКС) и размещения средств Социального фонда России. Несмотря на рассматриваемые тренды развития транзакционной функции Федерального казначейства, основные направления развития и повышения эффективности операций по управлению ликвидностью связаны с имеющимися системными проблемами и ограничениями, которые затрагивают различные аспекты бюджетного процесса: от фискального прогнозирования и нормативно-правового регулирования до технологической интеграции, административной координации. Так, ключевые направления развития связаны с органичным сочетанием трех ключевых аспектов: 1) методологической точности прогнозирования ЕКС; 2) технологической инновационности; 3) практической применимости.

Отметим, что недостаточная проработанность методологической точности прогнозирования кассовых потоков является значительной проблемой эффективности управления ликвидностью свободными остатками ЕКС. Отсутствие современных инструментов аналитики, использование устаревших методов расчета и недостаточная глубина обработки данных приводят к несоответствию между запланированными и фактическими показателями исполнения бюджета. Это, в свою очередь, провоцирует кассовые разрывы, усложняет управление остатками средств на счетах бюджетополучателей и требует дополнительных корректировок в ходе исполнения бюджета. Недостаточная точность прогнозирования также мешает внедрению моделей внутригосударственного казначейского заимствования и механизма перераспределения ликвидности в реальном времени. В связи с этим, ключевая перспектива – создание «Цифрового двойника» бюджетной системы, т. е. высокоточной модели, которая в режиме реального времени имитирует все денежные потоки государства. Это позволит не просто прогнозировать, а симулировать различные сценарии (изменение цен на нефть, введение новых налогов, возникновение чрезвычайных ситуаций) и мгновенно оценивать их влияние на ликвидность.

Одно из ключевых ограничений – фрагментарность информационной инфраструктуры и низкая степень интеграции финансовых систем. В настоящее время различные государственные ведомства, включая федеральные и региональные органы исполнительной власти, используют разрозненные платформы и учетные системы, что приводит к отсутствию централизованного мониторинга денежных потоков и усложняет процессы оперативного управления ликвидностью. Такая фрагментация усугубляется отсутствием единой архитектуры информационного взаимодействия: в регионах и ведомствах используются различные учетные системы, включая «АЦК-Финансы», «БАРС», блок казначейства в 1С и иные локальные разработки, что затрудняет создание единой модели кассовой консолидации. Отсутствие механизмов синхронизации метаданных и регламентов интеграции затрудняет формирование единого казначейского окна и препятствует оперативному управлению ликвидностью на межуровневом формате взаимодействия. В связи с этим только полная интеграция всех информационных систем позволит точно и моментально направлять излишки туда, где возник кассовый разрыв, минимизируя бесполезные остатки, а также обеспечить переход от ежедневного к внутридневному (непрерывному) управлению ликвидностью.

Использование технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ), машинного обучения и анализа больших данных для прогнозирования кассовых разрывов и моделирования сценариев ликвидности остается на начальном этапе, не позволяя в полной мере реализовать потенциал цифровых решений. Внедрение предиктивной аналитики на основе ИИ, т. е. использование машинного обучения не только для прогноза поступлений, но и для анализа поведения ГРБС, позволит заранее предсказывать, когда то или иное ведомство начнет активно осваивать средства, и готовить ликвидность для этих нужд.

При этом следует учитывать, что в условиях ускоряющейся цифровизации особую актуальность приобретает проблема кибербезопасности и защищенности финансово-информационной инфраструктуры. Переход к централизованному управлению ликвидностью с использованием цифровых платформ повышает уязвимость бюджетной системы перед внешними киберугрозами и техническими сбоями. Недостаточность мер по обеспечению резервного копирования, защите каналов связи и реагиро-

ванию на инциденты может привести к парализации расчетной деятельности и подрыву доверия к системе государственного управления финансами.

Расширение пула финансовых инструментов (в том числе за счет пассивных операций) и участников (например, за счет централизации средств госкомпаний и более активного использования смарт-контрактов).

Таким образом, в качестве перспективного направления следует рассматривать движение к проактивному, интеллектуальному и полностью автоматизированному кэш-менеджменту в государственном секторе.

Основным инновационным направлением Федерального казначейства считается внедрение цифрового рубля в бюджетный процесс – важный шаг в цифровизацию финансовой системы страны, предполагающий использование централизованной цифровой валюты (CBDC) для повышения прозрачности, эффективности и контроля за бюджетными средствами через «счет цифрового рубля Федерального казначейства».

В июле 2025 года Федеральным законом от 31.07.2025 №303-ФЗ в Бюджетном кодексе Российской Федерации закреплены положения, регламентирующие использование цифрового рубля, функционирующего в бюджетном процессе. При этом новая статья 242.11–1 БК РФ предусматривает особенности использования счета цифрового рубля Федеральным казначейством. Так в 2025 году исполнение федерального бюджета с использованием счета цифрового рубля осуществляется по расходам, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации по согласованию с Банком России. В 2026 году будет формироваться перечисление поступлений в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации и перевод денежных средств федеральным бюджетным и автономным учреждениям в цифровых рублях. В 2026–2027 годы устанавливается порядок осуществления расчетов с применением цифрового рубля для субъектов системы казначейских платежей. Основными направлениями внедрения цифрового рубля могут стать:

1. Платежи и расчеты: государственные закупки – оплата по государственным контрактам в цифровых рублях позволит автоматизировать контроль за расходованием средств бюджета; трансферты между бюджетами – ускорение межбюджетных расчетов между федеральным, региональными и муниципальными уровнями; выплаты населению – социальные пособия, субсидии и стипендии могут зачисляться напрямую в цифровые кошельки граждан, снижая риски нецелевого использования.

Основным преимуществом выступает обеспечение полного контроля и прозрачности, так как все операции с бюджетными средствами в цифровых рублях будут записываться в распределенный реестр (DLT), что упростит контроль и борьбу с коррупцией. Использование цифрового рубля в смарт-контрактах позволит обеспечить автоматизацию выплат при наступлении определенных условий (например, подтверждение выполнения государственного контракта).

2. Налогообложение и сборы: интеграция цифрового рубля с налоговой системой позволит упростить перечисление налогов и сборов, а благодаря отслеживаемости транзакций уменьшится объем неучтенных денежных потоков, и, как следствие, теневого оборота в экономике.

3. Международные расчеты – в условиях санкционных ограничений цифровой рубль может использоваться для расчетов с иностранными контрагентами.

К основным преимуществам относятся: снижение издержек за счет минимизации комиссий и ускорения расчетов; борьба с коррупцией за счет прозрачности движения средств; улучшение бюджетного планирования за счет точного учета доходов и расходов в реальном времени.

Вместе с тем внедрение цифрового рубля может столкнуться с определенными вызовами. Прежде всего, это технологические риски, требующие защиты от возможных кибератак и регуляторные вопросы, предусматривающие необходимость адаптации бюджетного и налогового законодательства. Кроме того, не следует исключать и конфликта с кредитными организациями, роль в бюджетном процессе и комиссионные доходы которых будут снижаться. Тем не менее, цифровой рубль может стать ключевым инструментом модернизации бюджетной системы Российской Федерации.

В целях совершенствования системы казначейских платежей Федеральное казначейство переходит на международные стандарты ISO 20022 в платежной системе Банка России, что позволит автоматизировать бюджетные бизнес-процессы. Также Федеральное казначейство постепенно переходит на цифровое казначейское сопровождение, заключающееся в формировании целевой модели электронного документооборота механизма санкционирования расходов при исполнении контрактов, а также использование электронных цифровых контрактов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг.

Следует также отметить, что постоянно совершенствуются государственные информационные сервисы - подсистема управления денежными средствами государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет» (далее – ПУДС ГИИС ЭБ) по реализации функционала, обеспечивающего возможность проведения платежей и обработки поступлений в цифровых рублях, а также реализации криптографической защиты информации при проведении бюджетных платежей в цифровых рублях. Подсистема информационно-аналитического обеспечения государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет» (далее – ПИАО ГИИС ЭБ) в направлении создания аналитических инструментов и информационных панелей по анализу результатов проведения казначейского мониторинга при открытии лицевых счетов и осуществлении операций на лицевых счетах; мониторингу инфраструктурных бюджетных кредитов; мониторингу специальных казначейских кредитов; анализ информации о кассовых выплатах с признаком авансового платежа; мониторинг валютных операций.

Вывод. Перспективы развития транзакционной функции позволяет говорить об умении Федерального казначейства адаптироваться к динамично меняющейся среде, соответствовать трендам и вызовам цифровой эпохи. И одновременное соблюдение традиционных ценностей управления, нравственных и культурных ориентиров, передающихся из поколения в поколение, позволяет обеспечить лидерство России в мире по качеству управления общественными финансами во благо граждан и нашего государства.

Литература

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 №145-ФЗ.
2. Федеральный закон от 31.07.2025 №303-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации».
3. Анохина, Т. А. Инструментарий кэш-менеджмента при реализации полномочий органов Казначейства России / Т. А. Анохина, Т. В. Плужникова // Управленческий учет. – 2023. – № 5. – С. 65–71.
4. Казначейское дело: в 2-х т. Том 1: учебник / Р. Е. Артюхин, С. Е. Прокофьев, Э. А. Исаев, Е. А. Федченко. - Москва: Прометей, 2023. - 692 с.
5. Казначейское дело: в 2-х т. Том 2: учебник / Р. Е. Артюхин, С. Е. Прокофьев, Э. А. Исаев, Е. А. Федченко. - Москва: Прометей, 2023. - 708 с.
6. Логвенчева, А.О. Финансово-правовое регулирование контрольной деятельности Федерального казначейства: Монография / А. О. Логвенчева — Москва: Проспект, 2024. — 152 с.
7. Рылов Ю. С. Депозитные операции федерального казначейства: прошлое, настоящее и будущее // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 4–2. С. 345–351; URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=4113> (дата обращения: 26.08.2025).

Directions for the development of the transaction function of the Federal Treasury

Fedchenko E.A., Bakulina A.A., Zavalko N.A., Kvasov I.A., Rozhdestvenskaya I.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation

This article examines current issues in the development of the transactional function of the body responsible for cash services for budget execution – the Federal Treasury. It explores the strategic goals and objectives of developing treasury services, improving treasury payments, and enhancing the efficiency of public financial resource management. Of particular interest is the development of the digital ruble in the budget process. The authors believe that the implementation of the digital ruble in the budget process could become a key tool for modernizing the Russian Federation's budget system. This article explores the digital transformation of payment functions and liquidity management at the Federal Treasury.

Keywords: Federal Treasury, transactional function, treasury services, treasury payments, liquidity management.

References

1. Budget Code of the Russian Federation of July 31, 1998, No. 145-FZ.
2. Federal Law of July 31, 2025, No. 303-FZ "On Amendments to the Budget Code of the Russian Federation".
3. Anokhina, T. A. Cash Management Tools for the Implementation of the Powers of the Treasury Bodies of Russia / T. A. Anokhina, T. V. Pluzhnikova // Management Accounting. - 2023. - No. 5. - Pp. 65-71.
4. Treasury Business: in 2 volumes. Volume 1: textbook / R. E. Artyukhin, S. E. Prokofiev, E. A. Isaev, E. A. Fedchenko. - Moscow: Prometey, 2023. - 692 p.
5. Treasury Business: in 2 volumes. Volume 2: textbook / R. E. Artyukhin, S. E. Prokofiev, E. A. Isaev, E. A. Fedchenko. - Moscow: Prometey, 2023. - 708 p.
6. Logvencheva, A. O. Financial and legal regulation of control activities of the Federal Treasury: Monograph / A. O. Logvencheva - Moscow: Prospect, 2024. - 152 p.
7. Rylov Yu. S. Deposit operations of the federal treasury: past, present and future // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2025. No. 4–2. pp. 345–351; URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=4113> (accessed: 26.08.2025).

Обоснование гибкой методологии оценки эффективности интеллектуальной системы поддержки принятия решений

Мальшина Наталия Анатольевна

Научный сотрудник, Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной Службы, malshina-na@ranepa.ru

Характеристиками функциональных модулей интеллектуальной системы поддержки принятия решений являются: доход/прибыль; суммарная добавленная стоимость; затраты и др. Для определения оптимальных взаимодействий в рамках модели эффективности проанализирован гибкий инструментальный анализ и оценки, учитывающий имеющиеся данные и специфику интеллектуальной системы поддержки принятия решений. В данной статье автор обосновал и исследовал гибкую методологию взаимодействия показателей интеллектуальной системы поддержки принятия решений при соотношении оценки эффективности и индекса зрелости искусственного интеллекта, что позволяет в итоге определить интегральную оценку эффективности. Автором определены и представлены: матричная модель оценки эффективности интеллектуальной системы поддержки принятия решений (измерение / оценка результатов и функции), диапазон интегральной эффективности интеллектуальной системы поддержки принятия решений, показатели и критерии оценки интегральной эффективности интеллектуальной системы поддержки принятия решений, методы расчета интегральной эффективности интеллектуальной системы поддержки принятия решений, во взаимосвязи с индексом зрелости искусственного интеллекта.

Ключевые слова: интеллектуальная система поддержки принятия решений, гибкая методология, интегральная оценка эффективности, матричная модель, индекс зрелости искусственного интеллекта

Введение

Выделяют несколько определений термина «интеллектуальные системы поддержки принятия решений» (ИСППР), в общем виде это «система, которая assiste-рует лицам, принимающим решения (ЛПР) в принятии этих решений, используя инструментарию **Data mining** (добыча данных, интеллектуальный анализ данных, глубокий анализ данных), моделирования и визуализации, обладает дружелюбным (G)UI (**Graphical User Interface**) — **графическим интерфейсом пользователя**, устойчива по качеству, интерактивна и гибка по настройкам» [1]. Архитектура ИСППР включает в себя три основных компонента, каждый из которых отвечает за определенную функцию – база данных (информация используемая для принятия решений), пользовательский интерфейс (взаимодействие с системой), база моделей (вывод новых знаний из имеющейся базы при помощи различных алгоритмов и стратегий).

В результате анализа существующего состояния ИСППР в сфере государственного управления РФ и исследования перспектив развития ИСППР и системы государственного управления с применением данных технологий были исследованы ретроспектива развития СППР (DSS) с 1960-х гг., опираясь на классификацию D.J.Power выделены и описаны пять классов СППР с примерами: ориентированные на модели (model-driven), на данные (data-driven), на документы (document-driven), на знания (knowledge-driven) и на коммуникации (communications-driven) [2]. Выделены наиболее популярные технологии в ИСППР: искусственные нейронные сети (ANN), добыча данных (Data Mining), генетические и эволюционные алгоритмы и глубокое обучение, включая сверточные (CNN), рекуррентные нейронные сети (RNN) и автоэнкодеры. Описан общий фреймворк ИСППР. Исследован международный опыт применения ИСППР в сфере государственного управления:

- Городское планирование и транспортное развитие (транспортная система Oyster и Surface Intelligent Transport System Лондона, похожие системы Токио, Хельсинки и Стокгольма);
- Защита окружающей среды (Европейское агентство по окружающей среде и система European Environment Information and Observation Network);
- Предиктивная аналитика (системы анализа социальных сетей);
- Борьба с преступлениями в финансовой сфере (CFVR (Ciblage de la Fraude et Valorisation des Requêtes) во Франции, ИСППР комиссии по ценным бумагам и биржам США);
- Социальные услуги (Borger.dk в Дании, e-Boks в Эстонии, Kivra в Швеции и др.).

Проведен обзор правовых аспектов применения и развития ИСППР в сфере государственного управления: Закона об искусственном интеллекте Европейского союза (EU AI Act) (ориентация на права и безопасность), законодательства США (ориентация на инновации и рынок) и инициативы КНР (ориентация на контроль и стабильность).

- проведен анализ состояния и трендов развития отечественных ИСППР, масштаб и направление их использования: реферативно описаны инструменты, используемые различными ФОИВ (МВД, Росрыболовство,

Исследование выполнено в соответствии с государственным заданием РАНХиГС на 2025 год

Роструд, ФНС, Росстандарт, Роскомнадзор, Минпромторг и др.

■ проведен анализ методов исследования влияния ИСППР на процессы государственного управления: подход E. Villaseñor García со стороны предложения и спроса, индексы ООН, подходы ОЭСР, подход A. Kaklauskas по оценке количественных и качественных данных, подходы Правительства Великобритании – как основной вывод, необходимость разработки оригинального подхода и метрик.

Были распределены федеральные органы исполнительной власти (ФОИВ) по четырем группам: группа лидерского уровня, прогрессивного уровня, базового уровня, начального уровня. По результатам измерения 2 федеральных органа исполнительной власти (ФОИВ) были определены как имеющие лидерский уровень. 7 ФОИВ находятся на прогрессивном уровне, 11 ФОИВ — на базовом уровне и 32 ФОИВ показали начальный уровень по итогам измерения (таблица 1). В исследовании 2024 года данные для расчета Индекса ИИ-зрелости предоставили 52 ведомства. При этом 7 ФОИВ не заполнили анкету для участия в измерении индекса ИИ-зрелости.

Таблица 1.
Индекс ИИ-зрелости федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации [2] (составлено автором)

Уровень	Баллы	Решение
Лидерский	85–100 баллов	«Трансформация процессов на основе ИИ»
Прогрессивный	55–84 балла	«Комплексный подход к оптимизации текущих процессов организации»
Базовый	25–54 балла	«Решение отдельных задач. Копирование лучших практик»
Начальный	0–24 балла	«Отсутствие понимания необходимости внедрения ИИ»

Основная цель данного исследования – анализ возможности применения гибкой методологии оценки эффективности ИСППР к федеральным органам государственного управления. Задачи, на решение которых направлено данное исследование, заключаются в: выявлении преимуществ и недостатков методов оценки эффективности ИСПР, формировании рекомендаций по применению гибкой методологии оценки эффективности ИСППР в процессах государственного управления.

Теория и методология исследования

Методология исследования основана на использовании методик системного и процессного подхода к функционированию и управлению информационными системами принятия решений. Методологические и математические средства теории принятия решений при применении их соответственно имеющимся возможностям и ресурсам (данным), позволяют определить и обосновать выбор эффективного / оптимального варианта решения проблемы.

В качестве методологической основы, объединяющей все многообразие подходов к оценке эффективности ИСППР в целостную систему, автором представляется именно гибкая методология, имеющая возможность учитывать сегментирование методов и принципов, а также специфику ИИ-решений.

В конце 1990-х и начале 2000-х годов гибкая методология разработки (англ. agile software development) рассматривается в качестве обобщающего термина целого спектра подходов и практик с провозглашением основопо-

лагающих ценностей и принципов. Гибкий подход не подразумевает стратегического планирования, а управление в данной методологии подстраивается под требования каждой итерации и предполагает возможность резкого изменения в самом конце процесса. Решать все поступившие задачи предполагается самым простейшим и быстрым возможным способом.

Основное преимущество гибкого подхода заключается в том, что необходимо динамично и постоянно адаптировать объект (программу, проект, учреждение и т.д.) к новым обстоятельствам и требованиям. В качестве главных ценностей выступают не исходные установки, а ближайшие требования потребителя, ориентация на конечный результат.

Также в качестве преимущества гибкой методологии возможно рассматривать минимизацию рисков путем оптимизации процесса разработки в серии коротких циклов – итераций. Каждая итерация предполагает переоценку приоритетов разработки, готовность к внесению изменений и определенную степень готовности программного обеспечения проекта. Поэтому принято считать, что гибкая методология – часть, группировка или система, в рамках которых существует ряд прикладных практико-ориентированных методов.

Также в качестве преимуществ гибкой методологии выделяют: готовность к использованию программного продукта на ранних этапах его разработки, контакт с заказчиком или пользователем на протяжении всех интеракций; объект работ постоянно улучшается, следовательно, становится эффективнее; на всех этапах функциональность решения можно расширять и дорабатывать.

Основные недостатки гибкой методологии логично следуют из ее характеристик: возможный ущерб качеству программного продукта при выборе только самого простейшего и быстрого из возможных способов; изменение требований на каждой интеракции, что требует высокоуровневой квалификации работников; реализуется решение соответствующие заданным на интеракции условиям.

Гибкая методология представляет собой набор методов, идей и принципов для конкретных практических решений оценки эффективности ИСППР. Информационные системы управления принятием решений в основном сосредоточены на структурированных решениях и поддержке для частично структурированных и неструктурированных решений в целом и получили название «системы поддержки принятия решений». Г. Дэвис, определил информационную систему управления как «интегрированную систему человек/компьютер для предоставления информации для поддержки операций, управления и функций принятия решений организации» [3], определив также «информационная система поддержки принятия решений» и «информационная система поддержки планирования и контроля». Развитие СППР (DSS) с 1960-х гг., опираясь на классификацию Д. Пауэр [4] описывается по пяти классам СППР: ориентированные на модели (model-driven), на данные (data-driven), на документы (document-driven), на знания (knowledge-driven) и на коммуникации (communications-driven). Выделены наиболее популярные технологии в ИСППР: искусственные нейронные сети (ANN), добыча данных (Data Mining), генетические и эволюционные алгоритмы и глубокое обучение, включая сверточные (CNN), рекуррентные нейронные сети (RNN) и автоэнкодеры. Такие отечественные учёные, как А. В. Андрейчиков [5], А. Г. Венделин, Д. М. Гвишиани, О. И. Ларичев, А. Пастухов, В. В. Подиновский [6] и др., внесли существенный вклад в развитие теорию СППР.

Оценка эффективности ИСППР в технологических процессах анализа больших данных в образовательной

сферы разрабатывается Ф. О. Фединым, С. В. Чискидовым, Е. Н. Павличевой [7] через определение критерии и их показателей. Методический подход к оценке экономической эффективности внедрения интеллектуальных технологий в процессы разработки и реализации управленческих решений предлагается Д.И. Морковкиным, Д.С. Шихалиевой, Г.И. Алиевой [8]. В рамках экономической оценки рынка цифрового здравоохранения в России производится анализ динамики стоимостной ёмкости рынка телемедицины, объёма рынка услуг телемедицины на душу населения, выручки ведущих компаний отечественного рынка телемедицины, уровня инвестиционной активности, а также степени популярности и экономической доступности услуг цифрового здравоохранения в работах В.М. Яковлева, И.В. Датченко, С.С. Новосельского [9]. Показатели эффективности внедрения ИИ в отраслях хозяйства (снижение затрат, рост производительности, улучшение качества) и их влияние на бизнес-метрики определены на основе официальных заявлений компаний и отраслевых исследованиях, подтверждающих рост эффективности на 20–30%, снижением простоев на 25%, снижение затрат на 15%, уменьшение выбросов CO₂ на 12% металлургических предприятий, сокращение энергозатраты на 18% , экономия €1.2 млн в год на одном предприятии в работе Ю.А. Крупнова, Ю.И. Валовой, А.С. Багрова [10].

Результаты и обсуждение

Единой общепризнанной методики оценки эффективности ИСППР на данный момент официально не подтверждено. В широком смысле эффективность ИСППР состоит в том, чтобы обеспечить достижение намеченных целей при оптимальных затратах ресурсов (трудовых, материальных и финансовых и др.) с соблюдением определенного оптимального уровня качества выполнения запроса пользователя.

Методические рекомендации оценки эффективности деятельности органов государственной и муниципальной власти, характеризующие социально-экономическое развитие страны оспределены в Указах Президента: Указ «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ» [11] и Указ «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов» [12]. Правительством РФ были разработаны и утверждены две общие методики оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов, включающие перечень дополнительных показателей, состоящий из 53 групп индикаторов оценки. Непосредственно эффективности региональной власти посвящен Указ президента № 1199 от 21.08.2012 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [13].

Сложностью оценки эффективности деятельности органов государственной и муниципальной власти является наличие разноуровневых методов оценки, требующих единого подхода. Выделяют различные системы оценки:

1. несбалансированных показателей, используемых в рамках метода программно-целевого управления [14];
2. сбалансированных показателей Balanced Scorecard (BSC) [15];
3. менеджмента в организациях, финансируемых из государственного или муниципального бюджета – Common Assessment Framework (CAF) [16];
4. эффективности деятельности бюджетных учреждений на основе интегральных показателей О. А. Заббаров [17];
5. сравнительная [18];
6. экономико-символическая [19];

7. экономической эффективности использования ресурсов логистического менеджмента [20];
8. социальной эффективности [21];
9. эффективности в системе государственной службы [22];
10. инновационной эффективности [23].

Эффективность в традиционном, широком смысле понимается как относительный показатель, определяющий соотношение между достигнутыми результатами (эффектом) и использованными ресурсами. Однако, применительно к областям функционирования, данное общее определение требует уточнения и возможной корректировки, исходя из поставленных целей и имеющихся данных. Эффективность ИСППР определяется как система показателей, характеризующих уровень качества функционирования системы при заданном уровне общих затрат. Ключом к созданию эффективной ИСППР государственного управления служит умение поддерживать равновесие между качеством обслуживания/уровнем сервиса и величиной общих затрат, необходимых для функционирования ИСППР. С точки зрения конечного пользователя эффективность ИСППР определяются такими показателями качества обслуживания, как время (длительность ожидания и осуществления), решение задачи, характер результата, степень риска недостижения результата, совокупность необходимых операций для получения результата, затраты на выполнение или невыполнение работы и т.д.

Однако в практике функционирования ИСППР очень сложно достичь баланса интересов всех заинтересованных лиц, стейкхолдеров. Для каждой группы стейкхолдеров конечная цель внедрения ИСППР определяется по-своему. Поэтому возникает необходимость создания сбалансированной системы показателей оценки эффективности деятельности ИСППР. Дополнительного учета требуют управление бизнес-процессами, информационная поддержка – формирование информационно-аналитической базы данных (ИАБД), показатели узконаправленной функциональной эффективности и др.

Существует комплекс узконаправленных методов применительно к конкретным сферам (образование, нефтегазовый сектор, экологическая и социальная сферы и др.) которые помогают оценить положительные ESG-эффекты и применительно к управленческим задачам. Совместной инициативой Альянса в сфере искусственного интеллекта и Национального ESG Альянса «Искусственный интеллект для устойчивого развития» (AI for Good Russia) [24] в качестве достигаемого эффекта от внедрения автоматизированных систем маршрутизации заявок в процессе государственного и муниципального управления приводится:

- исключение ручной работы специалистов первой линии технической поддержки;
 - повышение стабильности и качества сервиса за счёт минимизации ошибок человеческого фактора;
 - улучшение качества обслуживания пользователей.
- Точность распределения заявок после внедрения модели автоматизированных систем ИИ выросла на 75-89%, снижение временных затрат на обработку заявок с 120 до 1 секунды, сокращение трудозатрат операторов - на 70 % [24]. Метрика решения в данном случае составляет точность (ассигасу) (доля правильно распределенных заявок) – 89%. Решение подходит для любых организаций с внутренними заявками, требующими распределения по командам, включая ИТ-компании, финансовые учреждения, образовательные и производственные организации, а также малый и средний бизнес. Решение предлагается на коммерческой основе с гибкими тарифными планами и поддержкой для адаптации системы под нужды клиента.

Решение проблемы проверки большого объема документов вручную затруднено изменяющимися требованиями. Значительные затраты трудовых ресурсов и финансовых средств, выделяемых из налогов, предлагается оптимизировать при помощи внедрения автоматизированной системы проверки документов, отправляемых из муниципальных организаций в архив, на базе ИИ. Эффект от внедрения решения проявляется в сокращении операционных расходов, повышении объективности, улучшении эффективности работы архивных структур. Решение используется в Челябинских государственных архивах при участии оператора ГИС. Система может быть масштабирована и использована в других регионах России.

Автоматизированная система дистанционного и автономного управления зданиями, инженерными системами и оптимизации потребления энергоресурсов позволяет управлять инженерными системами в автономном и дистанционном режиме, находить аномалии в потреблении энергоресурсов за счёт анализа временного ряда по каждому объекту, проводить кластеризацию объектов для выявления изменения профиля потребления, создавать базовую энергетическую линию. Система использует почасовые показания потребления электроэнергии и на выходе формирует системные рекомендации по необходимому воздействию на инженерные системы. Эффект от внедрения данного решения позволяет достичь сокращения потребления электроэнергии и других энергоресурсов путем экономии на потреблении электроэнергии на один объект до 25%. Компании крупного, среднего, малого бизнеса, а также органы государственной власти разного уровня могут использовать данную систему. Метрики эффективности данной системы включают уровень автоматизированного управления, снижение объёма потребления энергоресурсов, соответствие объекта базовой энергетической линии. Метрикой данной модели выступает доля выявленных подтвержденных аномалий. Разработка методики оценки эффективности ИСППР государственного управления должна включать методы оценки эффективности отдельных сфер деятельности с учетом специфики каждой.

Оценка эффективности функционирования ИСППР включает рассмотрение основных вопросов: установка целей ИСППР и их взаимосвязи с средствами достижения; проверка эффективности взаимодействия элементов, выявление узких мест и их устранении; определение затрат ресурсов требуемых для ИСППР; выявление эффективности функций управления; разработка конкретных показателей управления; выявление эффективности функционирования ИСППР.

Основой оценки эффективности ИСППР являются: определение показателей/измерений, включаемых в конкретную подсистему/систему; проверка показателей на соответствие возможным нормативным данным или критериям результативности подсистемы/системы; формирование конкретных инструментов оценки эффективности функционирования системы; интегральная оценка эффективности ИСППР.

Определение требований/измерений эффективности ИСППР, включаемых в конкретную подсистему/систему, на примере управленческой подсистемы включает: достижения цели, механизм реализации, компетентность (научную обоснованность), экономичность / оптимальность, комплексность, директивность (обязательность исполнения), своевременность, реализуемость, гибкость (изменяемость к воздействиям), точность / лаконичность.

Результативность ИСППР характеризуется такими критериями, как: действенность; экономичность; качество обслуживания пользователя; прибыльность; производительность. Рассмотрим каждый из критериев результативности ИСППР:

1. Действенность — степень достижения системой поставленных перед собой целей. Для оценки действенности ИСППР необходимо использовать следующие показатели: количество обслуживаемых пользователей; доступность (возможность обслуживания объема пользователей); надежность (соблюдение заранее определенных требований обслуживания пользователей); время обслуживания пользователя.

2. Экономичность ИСППР выражает степень использования системой ресурсов (ресурсы, подлежащие потреблению, ресурсы, фактически потребляемые), затраченных средств. Экономичность достигается при соблюдении принципов: достижение результата при минимальных затратах (рассчитывается отношением плановых затрат (минимально возможных затрат, используемых для обеспечения определенного объема пользователей) к фактическим затратам; при заданных затратах достижение максимального результата (максимально возможный объем пользователей). При нарушении данных принципов экономичности следует падение прибыли и рентабельности. При показателях экономичности < 1 наличие высокого уровня потерь, издержек.

3. Качество обслуживания пользователей решает задачи поддержания оптимального времени обслуживания пользователя и предотвращения образования временных отклонений. Оценка результатов обслуживания пользователя производится по количественным и качественным системам. Хотя многие из ключевых внутренних показателей обслуживания носят функциональный характер (различаются применительно к функциям), имеются и качественные оценки, такие как нормативы выполненного запроса, и др., отражающие степень общего удовлетворения пользователя. Процесс данной оценки осуществляется посредством сравнительного анализа восприятия пользователя и нормативов, образцов передовой практики, что дает оценку ИСППР со стороны конечного пользователя. Также система оценки качества обслуживания по внутренним ключевым показателям подвергается сравнительному анализу и с прошлыми результатами, и с прогнозируемыми, и намеченными целевыми нормативами. Качество обслуживания ИСППР является одним из основных факторов, определяющих результативность функционирования. Качество обслуживания означает степень удовлетворения потребностей пользователя, выраженную в надлежащем выполнении запроса, отсутствии ошибок и минимальной степени риска, эффективным предоставлении услуг (относительно уровня затрат), полезности (наличия добавочной ценности), в соответствии качества обслуживания ожиданиям пользователя или стандартам, нормативам, условиям договора.

Высокий уровень качества обслуживания ИСППР обеспечивается двумя ключевыми показателями: комплексность и информативность. Комплексность трактуемая как широта ассортимента предлагаемых способов ИСППР рассматривается как способность системы на обработку запроса. Данный показатель определяется как отношение возможного объема выполнения запроса к запрашиваемому пользователем объему оказываемой услуги/продукта.

$$\text{Комплексность} = \frac{\text{объем запросов, который можно обработать}}{\text{запрашиваемый объем}} \times$$

100%, (1)

На основе оценки уровня выполнения отдельных запросов дается обобщенное значение показателя комплексности ИСППР.

Информативность ИСППР определяется способностью системы предоставлять пользователям в любой момент времени необходимую информацию. Информативность может быть оценена при помощи достоверности предоставляемой информации (отношение числа точных

ответов на запросы к общему числу запросов за определенной промежуток времени), а также через оперативность информации (среднее время, затраченное для ответа на запрос пользователя):

$$\text{Информативность} = \frac{\text{объем точных откликов на запросы}}{\text{общий объем запросов}} \times 100\%, (2)$$

Ключевые показатели качества обслуживания разрабатываются применительно к конкретным функциональным областям ИСППР. Правильный выбор показателей оценки (степень удовлетворенности пользователя, общая продолжительность выполнения запроса, время предоставления точной информации, надежность, стабильность, доступность) влияет на объективность и оценку качества обслуживания ИСППР.

4. Важным показателем оценки эффективности ИСППР является прибыльность (рентабельность), отражающая результаты функционирования всей системы — объем обработанных запросов, производительность, уровень затрат, потерь и т.д. **Прибыльность (рентабельность) рассчитывают, как отношение прибыли к себестоимости и умножением на 100% для представления рентабельности в виде процентного соотношения.**

Рентабельность затрат определяется по формуле [25]:

$$R_3 = \frac{P_p}{\Sigma_{и.п.}} \times 100\%, (3)$$

где R_3 — рентабельность затрат, P_p — прибыль от реализации (разница между выручкой и полной себестоимостью), $\Sigma_{и.п.}$ — сумма всех издержек производства (себестоимость).

Уровень затрат ИСППР характеризуется основными показателями: абсолютная сумма затрат по отдельным статьям или элементам; уровень затрат (отношение суммы общих затрат к объему реализованных запросов (продаж); экономичность; эффективность потребляемых ресурсов ИСППР (отношение объема прибыли от ИСППР к затратам на ИСППР за отчетный период); затратно-емкость, характеризующая уровень затрат ИСППР по функциональным областям.

Показателем эффективности функционирования ИСППР может являться интегральный критерий оптимальности, или критерий минимума общих затрат всей данной системы [26]:

$$\Theta = \sum_i^p \sum_j^f \sum_k^z Q_{ijk} - \sum_3 (4)$$

где: Q_{ijk} — объем работ/услуг по i -ой операции j -ой функции k -го заказа; $\sum_3$ — затраты; Θ — общие затраты на конкретную/логистическую деятельность; p — количество операций; f — количество функций.

При переходе к удельным показателям, эффективность функционирования ИСППР равна:

$$\Theta = \frac{\sum_i^p \sum_j^f \sum_k^z \Theta_{ijk}}{\sum_3}, (5)$$

где: Θ_{ijk} — эффект от выполнения логистических услуг по i -ой операции j -ой функции k -го заказа.

Однако недостатком данного расчета является то, что она не учитывает качество обслуживания запросов пользователя.

Если в систему оценки эффективности функционирования системы ИСППР внести качественный показатель, то она будет иметь вид:

$$\Theta_k = \frac{\sum_k^z (\Theta_k \cdot \Delta_k)}{\sum \Theta}, (6)$$

где Θ_k — эффективность функционирования ИСППР от обслуживания $k_{го}$ запроса; Δ_k — затраты на качество обслуживания k -го заказа.

Расчет различных вариантов обслуживания пользователя ИСППР позволяет определить максимальную эффективность функционирования данной системы. Для контроля данной системы используются различные виды

финансового планирования и бюджетирования, что дает возможность адаптировать его к специфике государственного и муниципального управления: фиксируемый, гибкий, нулевого уровня и капитальных затрат. Первые три вида бюджета служат для контроля прямых затрат, последний — для контроля крупных проектов в рамках перестройки системы — модернизация, замена оборудования / обеспечения, внедрение новейших информационных технологий.

Определение затрат позволяет также прогнозировать объем ожидаемой прибыли и выявить источники финансирования дальнейшего развития.

Простейшими способами определения эффективности ИСППР с использованием в расчетах затрат является соотношение затрат на персонал с относительно более низкой стоимостью ИСППР. Однако в данном случае учитывается стоимость производителя ИСППР. Также используется показатель соотношения затрат на обработку данных с доходами организации. Организации различной отраслевой принадлежности с межотраслевыми сетевыми взаимодействиями, работающие с разными финансовыми источниками и участвующие в различных цепях взаиморасчетов, используемых в оценке эффективности функционирования, имеют широкий разброс показателей. Это не позволяет в полной мере судить о степени эффективности внедряемых ИСППР в данных организациях. Внедрение ИСППР на различных функциональных участках и различных уровнях управления организацией и различных последовательностях взаимодействия, оказывает значительное влияние на эффективность и получение экономических выгод. Необходимо в идеальном варианте оценки эффективности ИСППР учитывать и структуру внедрения, затраты на взаимодействие (иногда составляющие до 80 % стоимости). Указанные факторы выявляют риск скрытых затрат.

Однако для расчета затрат в информационных виртуальных технологиях ИСППР и стоимостной диагностики необходимым является учет специфики в расчете показателей эффективности.

5. Производительность в информационных виртуальных технологиях ИСППР является одним из наиболее обобщающих интегральных и интегрированных показателей, отражающих эффективность конечных результатов. Это приобретает особую актуальность для российских государственных и муниципальных организаций, внедряющих ИСППР в условиях неопределенности и ограниченности ресурсов. Данный показатель производительности ИСППР отражает степень реализации потенциала ресурсов (информационных, цифровых технологий и др.) с оценкой эффективности включения механизмов безопасности. Процесс управления производительностью ИСППР оказывает влияние на результативность как отдельных подсистем, так и всей системы. Оценка результативности ИСППР не укладывается в стандартное мнение, что снижение стоимости внедрения, приводит к наращиванию эффективности. Ключевым вопросом является утверждение, что более низкая стоимость ИСППР оправдана только тогда, когда увеличивается ценность других ресурсов, следовательно, капитальные вложения в ИСППР должны отвечать тем же критериям, что и инвестиции: обеспечение высокой производительности и качества обслуживания; поддержание высокой доходности / прибыли; оперативный отклик на запрос пользователя.

Эффективное функционирование и управление ИСППР возможно только через взаимодействие структурных элементов / подсистем с помощью интегрированного информационного обмена и общего подхода к процессу формирования данных. Взаимодействие реализуется в зависимости от поставленных целей, задач, структуры

ИСППР на основе системной обработки и рационализации потоков информации. При оценке и управлении оперативным и координирующим контуром ИСППР информационный поток способен воспринимать внутренние и внешние факторы воздействия, обеспечивая через системные факторы приспособление / изменение всей системы. В данном случае ИСППР выступает как информационная система с обратной связью, построенная на основе механизма автоматического регулирования. Структура информационной модели ИСППР представляет собой высоко интегрированную совокупность «вход-выход» различных процессов, результатов данной системы. Путем применения методов логистики, как совокупности подходов к повышению эффективности хозяйственной деятельности путем совершенствования потоковых процессов, к управлению государственным сектором позволяет достичь увеличения эффективности [27].

Оценка эффективности данной системы производится при помощи методов логистики [28] или «технической эффективности» DEA-анализа, в зависимости от имеющихся входных данных и необходимых результатов. Метод DEA основан на использовании для этих целей методов линейного программирования и имеют кусочно-линейную форму. Получаемая в результате применения DEA оценка эффективности представляет собой относительное расстояние в пространстве затрат или выпусков продукции от точки, характеризующей реализованной организацией j производственный план $(x(j), y(j))$, до соответствующего участка кусочно-линейной формы, построенной для рассматриваемой совокупности объектов. Соответственно, она характеризует техническую эффективность j -й единицы, показывая степень реализации доступных ей возможностей.

Пример функции расстояния для случая с двумя видами результатов y_1 и y_2 , которые организация создает, используя вектор ресурсов x . Для заданного вектора ресурсов можно отразить технологию производства в двухмерном пространстве. На рисунке множество достижимых выпусков $P(x)$, характеризующее производственные возможности организации, представляет собой область ограниченную осями y_1 и y_2 и кривой, описывающей ГПВ для заданного вектора ресурсов x . Значение функции расстояния для фирмы, использующей объем ресурсов x для производства некоторого объема выпуска y , соответствующее точке A , равно отношению длин отрезков OA и OB .

Расстояние от точки A до точки B является величиной, характеризующей потенциал увеличения результатов в существующем в точке A соотношении y_1 и y_2 при неизменном уровне затрат факторов. В то же время точка B лежит на границе производственных возможностей и значение функции расстояния в этой точке равно единице [29].

Метод DEA (Data Envelopment Analysis — анализ свертки данных) представляет собой инструмент, с помощью которого по совокупности данных о деятельности организаций удается построить ГПВ (**границу производственных возможностей**) для рассматриваемых единиц и оценить техническую эффективность их деятельности.

Результаты использования метода DEA весьма информативны с управленческой точки зрения, так как наряду с получаемыми оценками эффективности анализируемых объектов исследователь для каждой неэффективной единицы извлекает информацию о составе множества эффективных единиц, формирующих участок формы, по отношению к которому получена оценка. Анализ среды функционирования определяет границы, относительно которых определяется эффективность анализируемых объектов — единиц принятия решения (decision making units, DMU) [30], в нашем случае это регионы. В общем случае метод DEA исходит из предположения, что если

определенная единица принятия решения DMU может поддерживать деятельность на определенном уровне, используя конкретное количество ресурсов, то другая единица должна поддерживать показатели деятельности и затраты в этом же соотношении, чтобы оказаться эффективной. DEA активно используется в многокритериальных задачах принятия решений. В настоящее время для оценки эффективности объектов в различных областях применялись разнообразные модели DEA [31]. Метод DEA также может быть выбран в качестве инструмента для оценки эффективности региональных систем [32]. Данный метод оценки технической эффективности ИСППР применим на муниципальном и региональном масштабе уровня исследования и требует наличия данных и временной динамики.

Оценка и управление производительностью ИСППР с точки зрения применения экономически оправданной структуры и технологии производится посредством взаимодействия «выход-вход» управляемой и управляющей подсистем. Производительность и эффективность ИСППР, оцениваемая с позиции системного анализа и процессного подхода, выступает средством улучшения качества обслуживания пользователей и существенного снижения затрат. С экономической точки зрения рост производительности ИСППР может быть положительно оценен при анализе счетов-фактур по критерию «риск-выигрыш». При этом изменения могут коснуться снижения издержек по дебиторской задолженности, снижения затрат времени персонала на обработку запросов и счетов-фактур. В рассматриваемой модели оценки производительности ИСППР оцениваются результаты функционирования системы, связанным с увеличением объема выпуска и пропускной способностью. Данный подход больше применим к традиционным производственным процессам и меньше к процессам обеспечения, обслуживания.

Показатель производительности ИСППР отражает степень реализации потенциала информационных ресурсов с оценкой эффективности включения механизмов безопасности и может быть применен к оценке эффективности степени ИИ-зрелости. На производительность ИСППР оказывают влияние такие факторы, как технологии, иерархические уровни, функциональные области, процессы взаимодействия, результаты. Процесс управления производительностью ИСППР оказывает положительное влияние на результативность как отдельной подсистемы, так и всей информационной системы. Внедрение ИСППР не может полностью заменить взвешенного экономического подхода к управлению имеющимися ресурсами, следовательно необходим системный подход к эффективному использованию ИСППР с возможностью гибкой адаптации и учета специфики внедрения. Внедрение на данных основаниях позволяет ИСППР повысить эффективность на основе управления единым интегральным процессом, учитывающим различные комбинации ключевых компетенций подсистем. Интегрированное использование ИСППР привносит новое качество в оценку эффективности функционирования — синергизм. Информационные системы рассматриваются как ключевой стратегический ресурс, и с этой точки зрения, преобладает над материальными факторами производительности.

Традиционно оценка и прогнозирование производительности опирается на ресурсные факторы [33] как одна из частных характеристик результативности и рассматривается через отношение продукции, произведенной системой (Q), и затратами (I), которые могут выражаться и во временных показателях. Производительность ИСППР выражается в виде соотношения реализуемого запроса к задействованным ресурсам. Данное соотношение используют применительно ко многим экономическим объ-

ектам для оценки производительности и имеет универсальное применение с возможной вариацией источников и методов анализа данных в различных подсистемах.

Результативность играет роль обобщающей характеристики ИСППР. При системном подходе к оценке результативности ИСППР необходима оценка не только экономической эффективности, но и возможности достижения ключевых компетенций, обоснования степени гибкости системы, рисков и их оценки. С этой целью используется понятие «организационной эффективности» позволяющее разграничить эффективность использования материальных ресурсов и информационных технологий. Организационная эффективность отражает полезность (ценность) информационных технологий, трансакций (взаимодействий), как важнейших ресурсов ИСППР. Организационная результативность представляет собой совокупность взаимосвязанных критериев: действенность, экономичность, качество обработки запроса, прибыльность, производительность, внедрение новшеств/инноваций, уровень квалификации персонала.

Таким образом, можно разграничить понятия «материальная эффективность», как характеристика использования материальных ресурсов; «техническая эффективность» (TE), как характеристика отдельной функции; «организационная эффективность», как характеристика использования информационных технологий системы в целом. Понятие технической эффективности отражает отношение совокупности значений входных параметров к совокупности значений выходных параметров в процессе функционирования объекта. В DEA количественная оценка меры эффективности TE выполняется для каждого элемента набора единиц принятия решений с несколькими входами и несколькими выходами. Методами математического программирования формируется граница эффективности, кусочно-линейная оболочка, относительно которой определяется эффективность исследуемых DMU. Эффективными считаются объекты, которые используют меньше входов на единицу выхода. Значение TE можно нормализовать в диапазоне [0,1] для удобства интерпретации различий между оцениваемой единицей и оптимальной DMU.

Рационалистический подход к оценке эффективности ИСППР «эффективность-производительность» оправдан, когда выгода (для коммерческих целей) пользователя превышает затраты. Интеграция критериев результативности и ключевых компетенций в единый процесс также может обеспечить создание добавочной стоимости. Тогда, результативность ИСППР может быть оценена как соотношение созданной добавочной стоимости к общим затратам на информационные технологии. При дальнейшем анализе результативности ИСППР возникает необходимость подразделения методик измерения суммарной добавочной стоимости соответственно видам затрат на отдельные этапы. Добавленная стоимость, созданная ИСППР, может быть разделена на: созданную трудом (преобразование ресурсов); созданную управленческим трудом и связанную с взаимодействием. Стоимость добавленная путем использования ИСППР отражает отдачу от внедрения, использования и свидетельствовать о степени эффективности (добавленная стоимость / затраты).

В результате наличия множества узконаправленных методик оценки и отсутствия общепринятых, возникает необходимость использования гибкой методологии или системе методов к оценке эффективности ИСППР, включающей показатели эффективность, результативность, затраты, время, риск (безопасность) применительно к конкретному запросу, функции и этапу внедрения ИСППР.

Использование матричной модели интегральной оценки эффективности ИСППР включающей функцио-

нальные модули (табл. 2) построено на механизме сопоставления полученных показателей с эталонными (N) при условии их существовании, или на механизме определения коэффициента больше или меньше единицы ($<1>$), индекса.

Таблица 2.

Матричная модель интегральной оценки эффективности ИСППР (измерение / оценка результатов и функций) (составлено автором)

Элементы измерения	Функциональные модули (характеристики)				Анализ < 1, N	Оценка (присвоенный код-ранг)	Мероприятия по совершенствованию процесса
	Технический/основной	Управленческий		Обеспечивающие / обслуживание	Информационный / интеграция		
		Организация	Стратегия				
1. Эффективность	Эффект от использования ИИ в основных процессах (%)	Эффект от ИИ в управленческих процессах (%)		Эффект от ИИ в обеспечивающих процессах (%)			
Суммарные затраты							
	№10. Финансовое обеспечение развития и использования ИИ (%)						
2. Результативность	Использование ИИ в основных процессах (%)	Использование ИИ в управленческих процессах (%)	Стратегическое планирование развития и использования ИИ (-/+)	Использование ИИ в обеспечивающих процессах (%)			
	Разрабатываются отчетные ИИ-продукты (системы, услуги) в ФОИВ (+)				Участие ФОИВ в хакатонах по ИИ (-/+)		
	Применение технологий ИИ в государственных информационных системах	Наличие и возможность масштабирования информационных инфраструктур	Управление жизненным циклом данных для ИИ в ФОИВ (-/+)	Обеспеченность ФОИВ данными для развития и использования ИИ (-/+ , %)	Применение ФОИВ платформенной инфраструктуры		

		ФОИВ (- / +)	для развития и использования ИИ в ФОИВ (- / +)			для развития и использования ИИ (- / +)				
3.	Суммарные затраты	Финансовое обеспечение развития и использования ИИ (%)								
4.	Качество	Нормативное техническое регулирование (стандартизация) развития и использования ИИ в ФОИВ (- / +)	Структурное подразделение, отвечающее за развитие и внедрение ИИ в ФОИВ (- / +)			Взаимодействие ФОИВ с экспертным сообществом в области ИИ, включая участие в процессах саморегулирования развития и использования ИИ (- / +)	Нормативное правовое регулирование развития и использования ИИ в ФОИВ (- / +)			
		Исследование применимости ИИ в деятельности ФОИВ (- / +)	Проектное управление развитием и использованием ИИ в ФОИВ (- / +)	Руководитель высшего уровня в ФОИВ, персонально отвечающий за развитие и использование ИИ (- / +)	Обеспеченность ФОИВ специализированными в области ИИ (- / +)	Центр компетенций в ФОИВ по развитию и использованию ИИ (- / +)				
				Развитие навыков и компетенций в области ИИ сотрудников ФОИВ (- / +)	Обеспечение функциональной корректности систем ИИ в ФОИВ (%)					
		Регламентирование развития и использования ИИ в основных процессах ФОИВ (%)	Регламентирование развития и использования ИИ в управленческих процессах		Регламентирование развития и использования ИИ в обеспечивающих процессах ФОИВ (%)					

			ФОИВ (%)							
5.	Риск	Размещение ФОИВ наборов данных для ИИ в открытом доступе (- +)		Управление рисками при развитии и использовании ИИ в ФОИВ (%)						
	/безопасность / доверие	Использование в ФОИВ специализированных инструментов обеспечения доверия и безопасности при развитии и использовании ИИ (- / +, %)								
	Интегральная эффективность									

Элементами измерения являются: эффективность (по модулю/процессу) (1); результативность (2); суммарные затраты (3); время отклика (качество обслуживания) (4); риск/безопасность (5). Характеристиками функциональных модулей ИСППР: доход/прибыль; суммарная добавленная стоимость (возможно альтернативная стоимость); затраты и др.

Для определения оптимальных взаимодействий в рамках интегральной модели эффективности необходим гибкий и надежный инструментальный анализ и оценки, учитывающий имеющиеся данные и специфику ИСППР. Таким инструментом предлагается «карта критических точек», интегрированная с функциональными модулями.

Оценка эффективности ИСППР по каждому функциональному модулю производится через соотношение фактических и стандартных/эталонных значений (N) параметра. Формула расчета эффективности отдельного параметра имеет вид [34]:

$$L_{zi} = \frac{P_{fi}}{P_{sti}}, (7)$$

где, L_{zi} - оценка эффективности параметра/характеристики i-го процесса,

P_{fi} - фактическое значение параметра/характеристики,

P_{sti} - стандартное/эталонное значение параметра/характеристики.

Оценка взаимодействия подсистем выражена как зависимость выходных величин Y_i от оценок эффективности L_{zi} по параметрам P_i .

Показатели эффективности по отдельным функциональным модулям ИСППР имеют как бинарное выражение (да/ нет; +/ -), так и процентное (%). Абсолютные показатели затрат и стоимости ИСППР и как следствие эффективности по разным ФОИВ различаются в млн.руб. и для некоторых органов государственного управления представляют чувствительную информацию и не используются для расчетов эффективности. Поэтому для критерия интегральной эффективности ИСППР ФОИВ в относительном процентном выражении предлагается установить следующие диапазоны значений, определяющие степень эффективности (табл. 3):

Таблица 3.
Диапазон интегральной эффективности ИСППР ФОИВ (составлено автором)

Низкая эффективность	< 0,4 %
Средняя эффективность	0,4 % - 1,2%
Высокая эффективность	> 1,2 %

Для определения диапазонов эффективности критерия использовалась статистика по конверсии. На основе

имеющейся статистики определены средние значения конверсий для каждого объекта и среднее значение конверсии по всем объектам. Определены рабочие значения для диапазонов эффективности. Среднее значение прогнозируемого прироста – это значение среднего прироста за последние 3 месяца. Минимальное значение прогнозируемого прироста и максимальное значение прогнозируемого прироста определяют диапазон эффективности. Критерием оценки эффективности сервиса рекомендаций является конверсия: количества откликов от количества просмотров вакансий; количества приглашений от количества просмотров резюме. Под конверсией понимается процентное соотношение количества откликов к количеству просмотров вакансий и процентное соотношение количества приглашений на количество просмотров резюме.

Снижение стоимости процесса или экономический эффект ИСППР с учетом специфики ФОИВ достигается за счет высвобождения специалистов и возможности их перераспределения на более востребованные направления, а именно привлечения к очной работе с пользователями. До завершения всех мероприятий по модернизации (развитию) планируется поэтапное снижение числа специалистов первой линии технической поддержки (на 20% от общей численности).

Увеличиться скорость приема заявок за счет снижения количества времени на выполнение процесса или задачи. Показатель снизится, за счет совместной работы человек и на прием заявок. При этом снизится показатель ожидания ответа специалиста технической поддержки, то есть снизится время ожидания пользователя. Анализ из расчета 1000 заявок на одного специалиста первой линии поддержки пользователей, время обработки 10 минут. При стандартной работе первой линии технической поддержки 9,6 дня. Работа с применением ПАК «Речевой аналитики 4,8 дня. В среднем введение ИСППР позволяет увеличить скорость обработки заявок первой линии технической поддержки в 2 раза (100%).

Удовлетворенность пользователей планируется достичь за счет фиксации заявки без участия специалиста первой линии технической поддержки. Это позволит исключить временные затраты на ожидание ответа оператора и позволит в автоматическом режиме (уведомление на почту) получать статус по реализации оставленной заявки.

Внедрение ИСППР обеспечит прием заявок от пользователей в автоматическом режиме с исключением эмоционального окраса и фиксацией «скандальности» пользователя. Данный подход позволит выставлять приоритеты в соответствии с заданными параметрами и исключить психологический эффект, оказываемый на специалиста первой линии технической поддержки.

Таблица 4.
Показатели эффективности ИСППР (составлено автором)

Классы ИИ-решений	Показатель эффективности
Надзор и мониторинг	Точность
Автоматизация документооборота	Экономия трудозатрат
Прогнозирование и анализ	Точность
Поддержка пользователей	Время отклика
Поддержка принятия решений	Достижение целевых показателей
Прочие	Качество / уровень потребности

Указанные мероприятия по внедрению ИСППР позволят повысить скорость, качество работы, долю решений, принятых без участия человека при работе в рамках бюджетного процесса.

Также автору представляется необходимым при учете интегральной эффективности ИСППР учитывать и соотносить индекс ИИ-зрелости (табл. 2), детальные оценки которого в результате исследования 2024 года в рамках РАНХиГС были представлены в форме отчета [2].

Относительно применяемым технологиям ИИ в деятельности ФОИВ в зависимости от применяемых 6 классов ИИ-решений различается и показатель оценки.

Практическая применимость заключается в формировании рекомендации для органов власти по применению методики оценки интегральной эффективности ИСППР в процессах государственного управления. Современные ИСППР оказывают решающее влияние на эффективность функционирования ФОИВ. Рассмотрение методик оценки эффективности ИСППР применительно к ФОИВ позволяет выделить следующие ключевые аспекты:

1. Внедрение ИСППР позволяют эффективно обрабатывать массивные объемы данных, минимизируя ручные операции и повышая точность оценки сложных ситуаций в СППР.

2. Интеграция ИСППР обеспечивает прогнозирование будущих событий и тенденций, что способствует разработке долгосрочных стратегий на основе информационного моделирования. Включение ИСППР позволяет глубже анализировать скрытые закономерности и тенденции, что значительно повышает качество принимаемых решений. Гибкий доступ к ИСППР, улучшая координацию распределенных команд и минимизирует временные затраты. Эффективное представление данных через графики и диаграммы упрощает их интерпретацию и способствует более глубокому пониманию закономерностей и взаимосвязей. ИСППР предоставляют инструменты для детального анализа данных и моделирования различных сценариев, что облегчает процесс принятия решений. Быстрый доступ к актуальной информации и аналитическим ресурсам позволяет ИСППР своевременно реагировать на изменения и критические ситуации. Внедрение ИСППР обеспечивает эффективное решение задач в условиях сложной и динамичной среды.

Современная гибкая методология оценки эффективности ИСППР как принципиально новый с методологической точки зрения подход позволяет точно, исходя из целей и показателей деятельности каждого субъекта, по каждой из составляющих конструкта, создать единый механизм, систему оценки эффективности.

Эффективность ИСППР зависит от используемых технологий и методы оценки эффективности ИСППР гибко адаптируются к динамично формируемым требованиям, реализуемым в результате постоянного взаимодействия внутри рабочих групп. При этом приоритетным рассматривается индивидуальное точечное взаимодействие с заказчиком / пользователем в соответствии с этим и выстраиваются методы оценки конечного результата. В конце каждой итерации в гибкой методологии результат/ продукт готов к выпуску; после каждой итерации заказчик может наблюдать результат и понимать, удовлетворяет он его или нет. Это одно из преимуществ гибкой модели. К ее недостаткам относят то, что из-за отсутствия конкретных формулировок результатов сложно оценить трудозатраты и стоимость, требуемые на разработку.

Гибкая методология оценки эффективности ИСППР подходит для больших или нацеленных на жизненный цикл проектов, постоянно адаптируемых к изменяющимся требованиям. Проекты, где команды показывают результат короткими циклами быстрее выявляют ошибки и корректируют ожидания. Напротив, длинные изолированные спринты без демонстрации промежуточных версий приводят к накоплению ошибок, росту недоверия и увеличению рисков провала. Гибкая методология оценки эффективно-

сти ИСППР требуют и уровня квалификации руководителей и лучше всего подходят для внутренних разработок, проектов. Примером клиентских проектов является системы, созданные для проведения массовых медосмотров в считанные минуты. Рекомендации для использования гибкой методологии оценки эффективности ИСППР:

- когда потребности пользователей постоянно меняются в динамической неопределенной среде;
- изменения реализуются за меньшую цену из-за поэтапной работы;
- для начала внедрения проекта достаточно лишь небольшого планирования.

Заключение

В результате проведенного анализа был проведен комплексный анализ методик оценки эффективности интеллектуальной системы поддержки принятия решений государственного управления. Достигнуты задачи, на решение которых направлено данное исследование - выявлены преимуществ и недостатков методов оценки эффективности ИСПР, формировании рекомендаций по применению методик оценки эффективности ИСППР в процессах государственного управления. В следствии этого подтверждена первоначальная гипотеза об обоснованности гибкой методологии в оценке эффективности ИСППР.

В результате, авторским инструментарием исследования обосновывается гибкая методология, основанная на нелинейном взаимодействии групп методов. Данная методология базируется на отказе от усредненного / медиального подхода в трактовке данных (т.к. нивелирует прогностические возможности) в пользу точечного подхода к каждому объекту; от общей методологии развития в пользу субъектного подхода исследования; от дисциплинарного деления в методологии исследования в пользу парадигмального подхода научных исследовательских программ, потока теорий на основе надотраслевой технологии; от линейной методологии исследования в пользу гибкой методологии исследования; от одной модели развития в пользу множественности субъектных моделей развития обусловленных спецификой экзогенных и эндогенных факторов объекта. Применение инструментария нелинейного программирования в оценке эффективности ИСППР позволяет сравнить деятельность сложных социально-экономических систем на основе анализа недискретных параметров функционирования этих систем.

Автором определены и представлены: матричная модель интегральной оценки эффективности ИСППР (измерение / оценка результатов и функции), диапазон интегральной эффективности ИСППР ФОИВ, показатели и критерии оценки интегральной эффективности ИСППР, методы расчета интегральной эффективности ИСППР, во взаимосвязи с индексом ИИ-зрелости. В результате регулирование всей системы ИСППР заключается в поддержании критически важных параметров/характеристик («критических точек») в пределах допустимого риска/безопасности.

Автором проанализирован гибкий инструментальный анализа и оценки, учитывающий имеющиеся данные и специфику интеллектуальной системы поддержки принятия решений, чем подтверждена необходимость применения гибкой методологии взаимодействия показателей ИСППР при соотношении интегральной оценки эффективности и индекса ИИ-зрелости, что позволит выявить наличие/отсутствие корреляции данных и в итоге, обеспечить рост благосостояния и качества жизни населения РФ.

Литература

1. Плетняков В.А. Комплексное применение технологий OLAP и Data Mining для поддержки принятия стратегических решений на мезоуровне экономики // УЭК. —

2012. — №7 (43). — Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnoe-primenenie-tehnologiy-olap-i-data-mining-dlya-podderzhki-prinyatiya-strategicheskikh-resheniy-na-mezourovne-ekonomiki> (дата обращения: 14.08.2025).

2. Индекс зрелости искусственного интеллекта федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации. Аналитический доклад. М.: РАНХиГС. 2024. — 124 с. Режим доступа URL: <https://gspm.ranepa.ru/doc/departments/ai-research/report.pdf> (дата обращения: 14.08.2025).

3. Supporting business decision-making by D.J. Power [Electronic resource] // DSSResources.COM. Режим доступа URL: <https://www.dssresources.com/dssbook/ch1sbdm.pdf> (accessed date: 30.04.2023); A Brief History of Decision Support Systems [Electronic resource] // DSSResources. Режим доступа URL: <https://dssresources.com/history/dsshistory.html> (accessed date: 30.04.2023).

4. Power D.J. A Brief History of Decision Support Systems. Режим доступа URL: <http://www.dssresources.com/history/dsshistory> (дата обращения: 20.08.2025).

5. Андрейчиков А. В., Андрейчикова О. Я. Анализ, синтез, планирование решений в экономике: учебник. М.: Финансы и статистика, 2001. — 364 с.

6. Подиновский В. В. Математическая теория выработки решений в сложных ситуациях: учебник М.: МО СССР, 1988. — 210 с.

7. Федин Ф. О., Оценка эффективности применения интеллектуальных систем поддержки принятия решений в технологических процессах анализа больших данных / Ф. О. Федин, С. В. Чискидов, Е. Н. Павличева // Информационные ресурсы России : научно-практический журнал. - 2019. - № 6. - С. 33-39

8. Морковкин Д. Е. Развитие механизмов принятия управленческих решений на основе технологий искусственного интеллекта и больших данных / Д. Е. Морковкин, Д. С. Сихалиева, Г. И. Алеева, Т. В. Петрусевич // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17. — No s1. — URL: <https://esj.today/PDF/38FAVN125.pdf>.

9. Яковлев В.М., Датченко И.В., Новосельский С.О. Экономическая оценка рынка цифрового здравоохранения РФ // Экономическая среда. 2023. — №4. — С. 5-18. — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_56652030_94260690.pdf

10. Крупнов Ю.А., Валова Ю.И., Багров А.С. Интеграция искусственного интеллекта в производственные процессы: от теории к практике // Экономическое развитие России. — 2025. - № 4. Том 32. - с. 46-50 — Режим доступа URL: <https://ed-russia.ru/upload/iblock/359/zkwe4y9ua4asbrzu6wmm64kxywmpkaxl/№4%202025%20ЭПП.pdf> (дата обращения: 20.08.2025).

11. Указ Президента РФ от 28.06.2007 № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». Режим доступа URL: <https://base.garant.ru/5423966/?ysclid=memycjpjqn357499550> (дата обращения: 20.08.2025).

12. Указ Президента РФ от 28.04.2008 № 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов». Режим доступа URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/27276> (дата обращения: 20.08.2025).

13. Указ Президента РФ от 28.06.2007 № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполни-

тельной власти субъектов Российской Федерации». Режим доступа URL: <https://base.garant.ru/5423966/?ysclid=memycjpjpn357499550> (дата обращения: 20.08.2025).

14. Приказ Министерства культуры РФ от 28 июня 2013 г. N 920 "Об утверждении Методических рекомендаций по разработке органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления показателей эффективности деятельности подведомственных учреждений культуры, их руководителей и работников по видам учреждений и основным категориям работников"/ Министерство культуры РФ. – М., 2011. Режим доступа URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70327762/?ysclid=mfo7w0k0j72387851> (дата обращения: 20.08.2025).

15. Kaplan, R. S., Norton D. P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. Harvard Business Review. — 1996 (January/February): 75-85.

16. Maslov D. Measuring Quality of Management System through Application of the Common Assessment Framework (CAF model) // Journal of international scientific researches. — 2015. — Vol. 7, — No. 1-2 (22-23). — P. 12-18.

17. Заббарова О.А. Экономическое содержание критерия эффективности деятельности бюджетных организаций // Аудит и финансовый анализ. — 2007. — № 5. — С. 129-134.

18. Тульчинский Г. Л., Шекова Е. Л. Менеджмент в сфере культуры : учеб. пособие. 4. изд., испр. и доп. СПб., 2009. 528 с.

19. Долгин А.Б. Манифест новой экономики. Вторая невидимая рука рынка. М.: «АСТ», 2010. — 256 с.

20. Аванасенко И.Д., Борисова В.В. Экономическая логистика. СПб.: Питер. 2013. — 566 с.

21. Кузьмин Е. И., Орлова Э. А., Урмина И. А. Оценка социальной эффективности деятельности по продвижению чтения // Справочник руководителя учреждения культуры. 2011. — № 2. — С. 34-46

22. Жильцов В.И. Оценка эффективности в системе государственной службы. Учебное пособие. — М.: Проспект. 2017. — 96 с.

23. Медведев В. А. Информационная логистика. 2022. М.: Инфра-Инженерия. — 472 с.

24. Искусственный интеллект для устойчивого развития (AI for Good Russia). Сборник кейсов. 2024. EGS альянс. Альянс в сфере искусственного интеллекта. <https://esg-a.ru/ru/press-center/esg-alyans-i-alyans-v-sfere-iivypustili-sbornik-kejsov-iskusstvennyj-intellekt-dlya-ustojchivogo-razvitiya?ysclid=mdr9tdb6xt108326441> (дата обращения: 20.08.2025).

25. Эффективность логистического управления: учебник / под ред. д.т.н., проф. Л.Б. Миротина. М.: Экзамен, — 2004. — с. 48

26. Кузьбожев Э.Н., Тиньков С.А. Логистика: учебн. Пособ. Для ВУЗов. - М.:КНОРУС, — 2004. — 224 с.

27. Мальшина Н.А. Сервисные потоки индустрии культуры – интегральные показатели // Логистика сегодня. — 2022. — №4. — с. 246-253.

28. Garnov A.P., Mal'shina N. Modern principles analysis of resource flows in crisis conditions culture and creative industry / San Francisco, 2020. — 101 p.

29. Coelli T., Prasada Rao D. S., Battese G. E. An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. 2nd ed. Springer: 2005. N. Y. <https://download.e-bookshelf.de/download/0000/0005/80/L-G-0000000580-0002368702.pdf> (дата обращения: 20.08.2025)

30. Castelli L., R. Pesenti, W. Ukovich, "A classification of DEA models when the internal structure of decision making units is considered", — 2010, Eur J Oper Res 132:274-286.

31. Tone K., Advances in DEA Theory and Applications: With Extensions to Forecasting Models. N.Y.: John Wiley & Sons, — 2017, — 576 p.

32. Мальшина Н.А. Разработка модели новой парадигмы развития индустрии культуры // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. — 2019, — № 3 (28). — С. 52-61.

33. Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение / пер. с англ. М.: Прогресс, 1989. — 223 с.

34. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. М. 2008. Режим доступа URL: <https://aidarp.ru/документы/УМК/project03redMR.pdf> (дата обращения 25.08.2025)

Justification of a Flexible Methodology for Assessing the Effectiveness of an Intelligent Decision Support System

Malshina N.A.

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
JEL classification: C01, C02, C1, C4, C5, C6, C8

The characteristics of the functional modules of an intelligent decision support system include: revenue/profit; total added value; costs, etc. To determine optimal interactions within the performance model, a flexible analysis and evaluation toolkit was analyzed, taking into account the available data and the specifics of the intelligent decision support system. In this article, the author substantiates and explores a flexible methodology for interacting with the indicators of an intelligent decision support system when correlating the effectiveness assessment with the artificial intelligence maturity index, ultimately allowing for the determination of an integrated effectiveness assessment. The author defines and presents a matrix model for assessing the effectiveness of an intelligent decision support system (measurement/evaluation of results and functions), the range of integrated effectiveness of an intelligent decision support system, indicators and criteria for assessing the integrated effectiveness of an intelligent decision support system, and methods for calculating the integrated effectiveness of an intelligent decision support system in relation to the artificial intelligence maturity index.

Keywords: intelligent decision support system, flexible methodology, integrated effectiveness assessment, matrix model, artificial intelligence maturity index

References

1. Pletnyakov, V.A. "Integrated Application of OLAP and Data Mining Technologies to Support Strategic Decision-Making at the Meso-Level of the Economy." UES, 2012, no. 7 (43). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnoe-primenenie-tehnologiy-olap-i-data-mining-dlya-podderzhki-prinyatiya-strategicheskikh-resheniy-na-mezourovne-ekonomiki> (Accessed: August 14, 2025).
2. Artificial Intelligence Maturity Index of the Federal Executive Bodies of the Russian Federation. Analytical Report. Moscow: RANEP. 2024. 124 p. Access mode URL: <https://gspm.ranepa.ru/doc/departments/ai-research/report.pdf> (access date: 08/14/2025).
3. Supporting business decision-making by D.J. Power [Electronic resource] // DSSResources.COM. Access mode URL: <https://www.dssresources.com/dssbook/ch1sbdm.pdf> (accessed date: 04/30/2023); A Brief History of Decision Support Systems [Electronic resource] // DSSResources. Access mode URL: <https://dssresources.com/history/dsshistory.html> (accessed date: 04/30/2023).
4. Power D.J. A Brief History of Decision Support Systems. Access mode URL: <http://www.dssresources.com/history/dsshistory> (date accessed: 20.08.2025).
5. Andreychikov AV, Andreychikova O. Ya. Analysis, synthesis, planning of decisions in economics: textbook. Moscow: Finance and Statistics, 2001. - 364 p.
6. Podinovsky VV Mathematical theory of decision-making in complex situations: textbook Moscow: USSR Ministry of Defense, 1988. - 210 p.
7. Fedin FO, Evaluation of the effectiveness of using intelligent decision support systems in technological processes of big data analysis / FO Fedin, SV Chiskidov, EN Pavlicheva // Information resources of Russia: scientific and practical journal. - 2019. - No. 6. - P. 33-39
8. Morkovkin D. E. Development of mechanisms for making management decisions based on artificial intelligence and big data technologies / D. E. Morkovkin, D. S. Shikhalieva, G. I. Aleeva, T. V. Petrushevich // Bulletin of Eurasian Science. - 2025. - Vol. 17. - No. s1. - URL: <https://esj.today/PDF/38FAVN125.pdf>.
9. Yakovlev V. M., Datchenko I. V., Novoselsky S. O. Economic assessment of the digital healthcare market in the Russian Federation // Economic environment. 2023. - No. 4. - P. 5-18. — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_56652030_94260690.pdf
10. Krupnov Yu. A., Valova Yu. I., Bagrov A. S. Integration of Artificial Intelligence into Production Processes: From Theory to Practice // Economic Development of Russia. - 2025. - No. 4. Vol. 32. - pp. 46-50 — Access mode URL: <https://ed-russia.ru/upload/iblock/359/zkwe4y9ua4asbrzu6wmm64kxywmpkaxl/N4%202025%20ЭПП.pdf> (date of access: 20.08.2025).

11. Decree of the President of the Russian Federation of 28.06.2007 No. 825 "On assessing the effectiveness of the activities of executive bodies of the constituent entities of the Russian Federation". Access mode URL: <https://base.garant.ru/5423966/?ysclid=memycjpjpn357499550> (date accessed: 20.08.2025).
12. Decree of the President of the Russian Federation of 28.04.2008 No. 607 "On Assessing the Performance of Local Government Bodies of Urban Districts and Municipal Districts." Access mode URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/27276> (date accessed: 20.08.2025).
13. Decree of the President of the Russian Federation of 28.06.2007 No. 825 "On Assessing the Performance of Executive Bodies of Constituent Entities of the Russian Federation." Access mode URL: <https://base.garant.ru/5423966/?ysclid=memycjpjpn357499550> (date accessed: 20.08.2025).
14. Order of the Ministry of Culture of the Russian Federation of June 28, 2013 N 920 "On approval of Methodological recommendations for the development by state authorities of the constituent entities of the Russian Federation and local governments of performance indicators for subordinate cultural institutions, their managers and employees by type of institution and main categories of employees" / Ministry of Culture of the Russian Federation. - M., 2011. Access mode URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70327762/?ysclid=mfo7w0k0j72387851> (date accessed: 20.08.2025).
15. Kaplan, R. S., Norton, D. P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. Harvard Business Review. — 1996 (January/February): 75-85.
16. Maslov, D. Measuring Quality of Management System through Application of the Common Assessment Framework (CAF model) // Journal of international scientific researches. — 2015. — Vol. 7, — No. 1-2 (22-23). — P. 12-18.
17. Zabbarova, O. A. Economic Content of the Performance Criterion of Budgetary Organizations // Audit and Financial Analysis. — 2007. — No. 5. — P. 129-134.
18. Tulchinsky, G. L., Shekova, E. L. Management in the Sphere of Culture: Textbook. 4th edition, corrected and enlarged. St. Petersburg, 2009. 528 p.
19. Dolgin, A. B. Manifesto of the New Economy. The Second Invisible Hand of the Market. Moscow: AST, 2010. 256 p.
20. Avanasenko, I. D., Borisova, V. V. Economic Logistics. St. Petersburg: Piter. 2013. 566 p.
21. Kuzmin, E. I., Orlova, E. A., Urmina, I. A. Assessing the Social Effectiveness of Reading Promotion Activities // Handbook of the Head of a Cultural Institution. 2011. No. 2. pp. 34-46
22. Zhiltsov, V. I. Efficiency Assessment in the Civil Service System. A Textbook. Moscow: Prospect. 2017. 96 p.
23. Medvedea, V. A. Information Logistics. Moscow: Infra-Engineering. 2022. 472 p.
24. Artificial Intelligence for Sustainable Development (AI for Good Russia). Case Study Collection. 2024. EGS Alliance. Alliance in the Field of Artificial Intelligence. <https://esg-a.ru/ru/press-center/esg-alyans-i-alyans-v-sfere-ii-vypustili-sbornik-kejsov-iskusstvennyj-intellekt-dlya-ustojchivogo-razvitiya?ysclid=mdr9tdb6xt108326441> (Accessed: August 20, 2025).
25. Efficiency of Logistics Management: textbook / edited by Doctor of Technical Sciences, Professor L.B. Mirotin. Moscow: Exam, 2004. p. 48
26. Kuzbozhev E.N., Tinkov S.A. Logistics: textbook. Manual. for universities. Moscow: KNORUS, 2004. — 224 p.
27. Mal'shina N.A. Service flows of the cultural industry – integrated indicators // Logistics today. - 2022. - No. 4. - pp. 246-253.
28. Garnov A.P., Mal'shina N. Modern principles analysis of resource flows in crisis conditions culture and creative industry / San Francisco, 2020. - 101 p.
29. Coelli T., Prasada Rao D. S., Battese G. E. An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. 2nd ed. Springer: 2005. N. Y. <https://download.e-bookshelf.de/download/0000/0005/80/L-G-0000000580-0002368702.pdf> (access date: 08.20.2025)
30. Castelli L., R. Pesenti, W. Ukovich, "A classification of DEA models when the internal structure of decision making units is considered," 2010, Eur J Oper Res 132:274-286.
31. Tone K., Advances in DEA Theory and Applications: With Extensions to Forecasting Models. N.Y.: John Wiley & Sons, 2017, 576 p.
32. Mal'shina, N.A. Developing a Model for a New Paradigm for the Development of the Cultural Industry // Research and Development. Economics of the Firm. 2019, No. 3 (28). pp. 52–61.
33. Sink, D.S. Performance Management: Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement / translated from English. Moscow: Progress, 1989. 223 p.
34. Methodological Recommendations for Assessing the Effectiveness of Investment Projects. Moscow, 2008. Available at: <https://aidarp.ru/documents/UMK/project03redMR.pdf> (accessed August 25, 2025)

Ресурсный потенциал сферы услуг как фактор ее динамичного развития

Бессарабов Владислав Олегович

доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой информационных систем и технологий управления, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила-Туган Барановского, bessarabov93@gmail.com

Абдурахимова Маргарита Геннадиевна

аспирант кафедры информационных систем и технологий управления, старший преподаватель кафедры правовых и политических учений, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила-Туган Барановского, rita.abdurakhimova.92@mail.ru

В статье предложена модель ресурсного потенциала, основанная на интерпретации ключевых положений теории отраслевых рынков в плоскости сферы услуг, что отличает ее структурные и содержательные компоненты, реализация которых формирует целостное представление о векторах разработки перспективных теоретических подходов к пониманию ресурсов, потенциала, ресурсного потенциала, а также их практического применения посредством концепций, механизмов, моделей развития сферы услуг.

Ключевые слова: ресурсный потенциал, ресурсы, потенциал, сфера услуг, модель ресурсного потенциала, возможности, способности.

Современная экономическая ситуация отличается жесткой конкуренцией, в связи с чем вопросы эффективного использования ресурсного потенциала приобретают неслучайную значимость и особую актуальность для сферы услуг. Это связано с тем, что в условиях развития отечественной экономики, сопровождающихся проведением специальной военной операции, санкционного давления со стороны недружественных государств, достаточно быстро меняются интересы, потребности, возможности и способности субъектов. В свою очередь, адаптация к изменяющимся условиям рыночной среды возможна при наличии «портфеля» ресурсов, что без сомнения актуализирует проблемы, связанные с ресурсным потенциалом.

Тем не менее, на сегодняшний день, наполнение дефиниции понятия «ресурсный потенциал» вызывает дискуссии. Здесь стоит отметить то, что, не существует единого «общепринятого» понятия. Теоретические выкладки относительно логики ресурсного потенциала, его структуры и свойств, существующие сегодня, зачастую также спорные, что приводит к разногласиям в подходах к его пониманию.

С целью обоснования логики дефиниции понятия «ресурсный потенциал», в первую очередь, стоит «разделить целое на части», уделив внимание, как потенциалу, так и ресурсам. Это позволит лучше понять сущность и особенности ресурсного потенциала как комплексной экономической категории. Так, характеристика отдельных понятий, и по своей сути «самостоятельных элементов» поможет выявить взаимосвязи между ними, и как следствие, более емко сформировать комплексный взгляд на исследуемую нами проблематику.

Понятие «потенциал» используется в различных областях науки, начиная от физики, где он характеризует потенциальную энергию объекта в поле силы, заканчивая экономикой, где его сущность, в самом общем понимании, характеризует возможность развития и роста.

Дефиниция понятия «потенциал» берет свое начало от латинского слова «potentialis», «potentia», что означает сила, могущество, возможность и авторитет [1]. Отсюда следует то, что понятие «потенциал» интерпретируется как возможность или способность к действию. Однако в каждый конкретный момент времени потенциал можно определить как совокупность средств, определяющих данную способность. Такая широкая трактовка термина «потенциал», позволяет применять его в различных отраслях деятельности человека, в зависимости от того о каких силах, средствах, запасах и источниках идет речь [2].

Такая многоаспектность исследуемой дефиниции во многом отразилась на подходах к пониманию сущности понятия «потенциала». Изучение и анализ специальной экономической литературы позволяют выделить ресурсный, деятельностный, управленческий и комплексный подходы через призму их ключевых особенностей, преимуществ и недостатков.

В российской экономической науке А. И. Анчишкин, отдавая преобладающее значение ресурсному подходу, один из первых ученых обратил внимание на понятие «потенциал» как «...объединенный набор ресурсов, которые в ходе производственного процесса становятся активными компонентами и трансформируются в факторы производства» [3, с 199]. При этом ученый вполне законо-

мерно подчеркивает, что ресурсы, преобразуясь в действующие факторы производства, обретают новое свойство – служат источником создания новой продукции. Другими словами, речь идет о том, что потенциал представляет собой систему ресурсов, интегрированную в хозяйственный процесс.

Уместно привести и позицию Е. В. Лапина, который под потенциалом понимает «...совокупные возможности определять, формировать и максимально обеспечивать потребности потребителей в товарах и услугах в процессе взаимодействия с внешней средой и рационального использования ресурсов с целью обеспечения собственной прибыли и общественного благосостояния» [4, с. 23].

Т. Д. Маслова [5] и Н. Л. Шестернина [6] обращают внимание на то, что под потенциалом следует понимать как совокупность имеющихся средств и возможностей, так и способность реализовать конкурентное преимущество.

Так или иначе, все современные дефиниции понятия «потенциал» объединяют «возможность» и «способность». При этом отметим, что в русском толковом словаре «возможность» трактуется как благотворное условие, обстоятельство, средство для достижения намеченной цели, а «способность» – как природная одаренность, умение, возможность совершать какие-либо действия [7].

Понимание дефиниции «потенциал» предопределяет необходимость перехода к исследованию сущности ресурсов, планомерно формируя фундамент исследуемого нами ресурсного потенциала. При этом понятие «ресурсы» занимает одно из центральных и основных мест в экономической науке. Многочисленность его дефиниции подчеркивают многогранность и сложность ее толкования, а самое главное актуальность в любых условиях.

В толковых словарях русского языка ресурсы сводят к факторам производства, а именно: трудовым, материальным и финансовым средствам для достижения поставленных целей и задач [8, 9]. Стоит отметить, что подобный «узкий» подход не отражает всей полноты такой дефиниции. При этом необходимо сразу подчеркнуть невозможность, по нашему мнению, отождествления понятий «ресурсы» и «потенциал», так первое, очевидно, ограничивается определенной совокупностью их видов, а второе, в свою очередь совокупностью ресурсов и возможностей. Более того, ресурсы, как правило, существуют независимо от субъекта, а потенциал в целом неотделим от него.

В процессе исследования было установлено широкое разнообразие определений данной дефиниции, которое позволило выделить ряд общих, по нашему мнению, характерных признаков.

Во-первых, основная идея, которая «пронизывает» суть всех дефиниций, сводится к тому, что ресурсы – это активы, факторы или элементы, которые используются для достижения целей, производства товаров и услуг, удовлетворения потребностей общества. В данном случае, подчеркивается «функциональная» роль ресурсов.

Во-вторых, нельзя обойти стороной «классическую» ограниченность ресурсов, где особо акцентируется внимание на том, что ресурсы ограничены в количестве или (и) качестве, что обуславливает необходимость их рационального и эффективного использования. Здесь уместно отметить, часть ресурсов имеют свойство воспроизводиться, что, кстати, в очередной раз актуализирует понятие «ресурсный потенциал», которому еще будет уделено внимание.

В-третьих, разнообразие ресурсов (природных, материальных, трудовых, финансовых, информационных и др.) представляют собой некую взаимосвязанную совокупность, подчеркивает комплексный характер соответствующей дефиниции.

Чаще всего данную дефиницию рассматривают как совокупность составляющих, необходимую для достижения

цели или решения какой-либо проблемной ситуации. Более перспективным представляется понимание ресурсов как, своего рода, симбиотической совокупности, что открывает новые возможности для выявления скрытых способностей и нереализованных возможностей. Именно поэтому результатом симбиоза таких понятий, как «ресурс» и «потенциал» является «ресурсный потенциал».

Тем не менее, на сегодняшний день, отсутствует общепринятая дефиниция понятия «ресурсный потенциал». Так, например, одни ученые [10] вполне обоснованно полагают, что данная дефиниция должна сводиться к совокупности ресурсов, другие же [11] рассматривают «ресурсный потенциал» как материальную основу производства до момента их привлечения в процесс производства. В свою очередь, существует и третья группа авторов [12], которая акцентирует внимание на целевом назначении ресурсного потенциала.

Другими словами, многообразие дефиниций понятия «ресурсный потенциал» еще раз подтверждает его чрезвычайную важность и актуальность, а также формирует вектор исследований для ученых.

В постоянно меняющемся мире ресурсный потенциал становится ключевым фактором не только для развития предприятий, но и для сферы услуг, особенно социальных. В условиях растущей конкуренции, обусловленной динамичным ее развитием, предприятиям, стремящимся к повышению эффективности, необходимо обеспечивать и высокую конкурентоспособность. Учитывая, что ежегодное число потребителей сферы услуг только возрастает, можно с полной уверенностью утверждать, что данное направление одно из наиболее перспективных и динамично развивающихся областей экономики [13]. В связи с этим, ресурсный потенциал, определяющий степень соответствия ресурсной базы сферы услуг текущим и будущим потребностям общества, является важнейшей ее характеристикой. Это, кроме всего прочего, обусловлено тем, что основная задача сферы услуг – улучшение качества жизни, удовлетворение растущих потребностей человека и повышение уровня комфорта.

Кроме того, еще раз подчеркнем, что основой «ресурсного потенциала» является понятие «ресурсы». При этом необходимо разграничивать такие понятия, как «возможности» и «способности», с одной стороны и «ресурсы» с другой. То есть, ресурсный потенциал правомерно рассматривать в качестве некоторой совокупности ресурсов, реализуемых в процессе деятельности, а также неиспользованных возможностей, для удовлетворения потребностей [14, 15].

Вышесказанное позволило последовательно сформулировать ключевые особенности ресурсного потенциала сферы услуг, которые не только взаимосвязаны, но и взаимобусловлены.

1. В основе ресурсного потенциала лежит совокупность ресурсов, которые используются или потенциально возможны к применению в сфере услуг.

В большинстве случаев, для эффективной реализации необходимо задействовать достаточно широкий спектр разнообразных ресурсов различного происхождения. Следует отметить, что некоторые из них могут быть полностью преобразованы в процессе, другие видоизменяются частично, третьи – требуют особых условий для своей эксплуатации. Как правило, это касается персонала (трудовых ресурсов), которые в процессе обучения повышают свою квалификацию, и приобретают необходимые навыки. Также это относится к различным видам инновационных и научных разработок, благодаря которым появляется возможность оптимизировать организацию производства, что приводит научно-технический прогресс.

2. Ресурсный потенциал рассматривается не просто как «совокупность», а представляет собой целостную

систему взаимосвязанных и взаимодополняемых между собой ресурсов.

Речь идеи о том, что изменение одного ресурса может повлечь за собой изменения в других. Кроме того, ресурсы должны обладать технологической совместимостью, обеспечивая возможность эффективного взаимодействия в сфере услуг. Так, например компетенция трудовых ресурсов должна соответствовать технологическим характеристикам используемого оборудования, выражаемые культуры – современным местным климатическим условиям, а инфраструктура деятельности – конкурентоспособности оказываемых услуг и возможностям освоения новых рынков. Комбинирование различных видов ресурсов может способствовать повышению общей эффективности их использования.

3. Ресурсный потенциал служит инструментом достижения целей субъектов сферы услуг, путем рационального использования ресурсов, входящих в его структуру.

Эффективное использование ресурсов, входящих в структуру потенциала, позволяет оптимизировать процессы и двигаться к необходимому результату. Как было отмечено ранее, просто наличие ресурсов не гарантирует успеха, особенно в сфере услуг, ключевым является умение их правильно и качественно использовать.

4. Рациональное использование ресурсов способствует росту возможностей ресурсного потенциала и развитию сферы услуг.

Избегая расточительности и находя инновационные способы применения имеющихся ресурсов, можно не только укрепить текущее положение, но и создать задел для будущего роста и адаптации к изменяющимся условиям. Это подразумевает постоянный мониторинг, анализ и оптимизацию использования ресурсов для достижения максимальной эффективности сферы услуг в долгосрочной перспективе.

5. Особенности реализации ресурсного потенциала сферы услуг напрямую зависят от объема доступных ресурсов.

Дефицит ресурсов и их качество непосредственно влияют на особенности функционирования и развития сферы услуг, что обусловлено причинно-следственной связью между ресурсами и такого рода деятельностью.

Учитывая вышесказанное, под ресурсным потенциалом следует понимать совокупность всех ресурсов, которые есть в распоряжении или могут быть задействованы в сфере услуг, а их рациональное использование способствует увеличению возможностей и стабильному функционированию отрасли в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Стоит обратить внимание, что в специальной экономической литературе существуют различные подходы касательно структуры ресурсного потенциала. Одна группа авторов в его состав включает материальные, нематериальные, трудовые, инновационные и финансовые ресурсы, а также управленческий элемент потенциала. При этом ключевым фактором успеха является способность эффективно использовать имеющиеся ресурсы и возможности, включая природные, трудовые, экономические, организационные, а также ключевые компетенции в области маркетинга, инвестиций, технологий и управления [16]. Существует точка зрения, согласно которой ядром ресурсного потенциала являются инновационные компоненты, однако конкретные примеры этих компонентов не приводятся. Также, некоторые исследователи в структуре ресурсного потенциала выделяют производственные, научно-технические ресурсы.

В целом, соглашаясь с позицией ряда ученых, считаем возможным выделить следующие элементы ресурсного потенциала применительно к сфере услуг:

- материальные ресурсы, которые, по нашему мнению, являются фундаментом ресурсного потенциала, и включают основные средства и оборотные активы;
- нематериальные ресурсы как совокупности нематериальных активов: имидж отрасли, предпринимательская культура и т.д.
- трудовые ресурсы, которые характеризуют профессионально-квалифицированный состав работников и их обучаемость;
- финансовые ресурсы, благодаря которым обеспечивается привлечение материальных, трудовых и иных ресурсов;
- информационные ресурсы, характеризующие информационное обеспечение отрасли и всех ее субъектов;

Учитывая вышесказанное, на рисунке 1.1 представлена структурно-содержательная модель ресурсного потенциала сферы услуг. Логика ее разработки исходила из подходов к пониманию сущности потенциала, особенностей наполнения дефиниций «потенциал», «ресурсы», «ресурсный потенциал». Кроме того, структурным и содержательным «дополнением» модели является интерпретация ключевых положений ресурсного потенциала, выступающих в роли связующего звена между положениями теории отраслевых рынков применительно к ресурсным возможностям и способностям сферы услуг (как основополагающих понятий потенциала).

Стоит обратить внимание на то, что характерной особенностью предложенной модели ресурсного потенциала сферы услуг, является ее направленность, так или иначе, на цепочку взаимосвязанных понятий «интерес» – «возможность» – «потребность» – «способность».

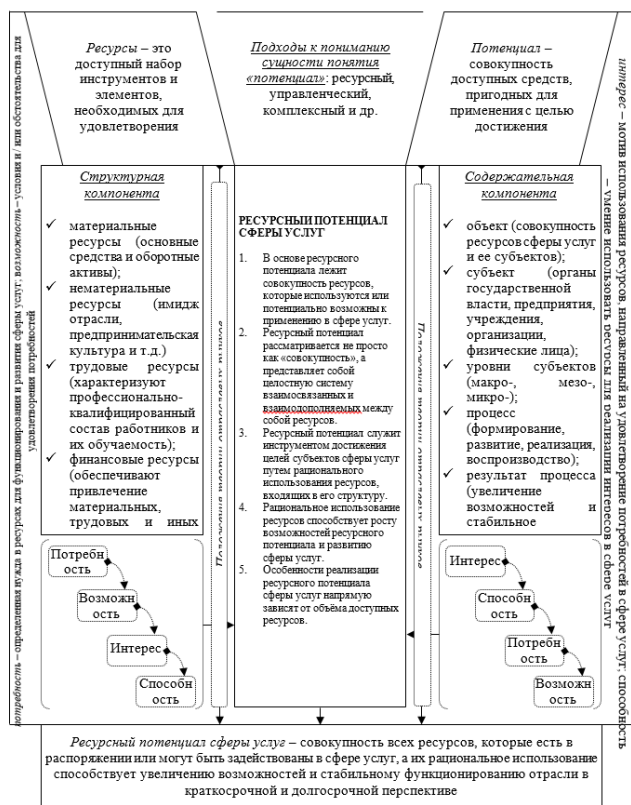


Рис. 1

Такая цепочка, во многом обуславливает процесс формирования, развития, реализации, воспроизводства ресурсного потенциала сферы услуг. Так, при его формировании речь идет о привлечении необходимых ресурсов (закупка оборудования, найм работников, получение заемных средств и т.д.). Развитие ресурсного потенциала

связано, например, с модернизацией оборудования и его техническим обслуживанием, обучением персонала и т.п. Реализация ресурсного потенциала сводится к непосредственной эксплуатации ресурсов при оказании услуг, а его воспроизводство – с возмещением потраченных ресурсов, инвестициями [17, 18].

При этом отметим, что предложенная структурно-содержательная модель ресурсного потенциала сферы услуг может быть дополнена такими «классическими» элементами как «функции», «принципы», «свойства», «параметры» и т.п. Однако, по нашему мнению, рассмотрение их в «универсальном» наборе без учета специфики конкретного рынка услуг грозит остаться исключительно теоретической конструкцией, лишенной пространства для перехода в практическую плоскость [19].

Таким образом, результаты исследования теоретических особенностей ресурсного потенциала сферы услуг как фактор ее динамичного развития позволяют сделать вывод о его комплексном и многоаспектном характере. В ходе данного этапа исследования были рассмотрены подходы к пониманию сущности таких понятий как «потенциал», особенности наполнения дефиниций понятий «ресурсы», «ресурсный потенциал», что позволило обосновать логику разработки соответствующей модели. Так, предложенная структурно-содержательная модель ресурсного потенциала сферы услуг в теоретическом плане ориентирована на формирование комплексного взгляда на исследуемую проблематику, а в практическом – служит ориентиром разработки концепций, механизмов, моделей оказывающих влияние на цепочку понятий «интерес» – «возможность» – «потребность» – «способность» применительно к сфере услуг.

Литература

1. Перевозникова, Е. В. Потенциал ключевых компетенций предприятия / Е. В. Перевозникова, П. А. Климова // Вести Автомобильно-дорожного института, 2023. – № 3(46). – С. 72–78.
2. Жулавский, А. Ю. Природно-ресурсный потенциал региона в системе экономических отношений / А. Ю. Жулавский, В. П. Гордиенко // Эффективная экономика. – 2013. – № 8.
3. Анчишкин, А. И. Прогнозирование роста социалистической экономики / А. И. Анчишкин. – Москва : Экономика, 1973. – 294 с.
4. Лапин, Е. В. Экономический потенциал предприятия : монография / Е. В. Лапин. – Сумы : Университетская книга, 2002. – С. 3–10, 23.
5. Маслова, Т. Д. Маркетинг / Т. Д. Маслова, С. Г. Божук, Л. Н. Ковалик. – 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Изд-во Питер, 2008. – 380 с.
6. Шестернина, Н. Л. Толковый словарь иностранных слов / Н. Л. Шестернина. – Москва : Изд-во Кучково поле, 1998. – 352 с.
7. Лопташ, В. А. Русский толковый словарь / В. А. Лопташ, Л. Е. Лопатина. – изд. 7-е, испр. и доп. – Москва : Рус. яз., 2001. – 882 с.
8. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 2-е изд. исправ. – Москва : ИНФРА-М, 1999. – 478 с.
9. Большой экономический словарь / под редакцией А. Н. Азрилияна. – 2-е изд. доп. и пер. – Москва : Институт новой экономики, 1997. – 864 с.
10. Садеков, А. А. Ресурсный потенциал предприятия : монография / А. А. Садеков. – Донецк : ООО «Китис», 1998. – 116 с.
11. Комаров, М. А. Ресурсный потенциал экономического роста / под редакцией М. А. Комарова, А. Н. Романова. – Москва : Путь России, 2002. – С. 218.

12. Чернышова, Л. И., Бескубская А. С., Прокофьева В. К. Управление процессом формирования ресурсного потенциала как предпосылка конкурентоспособного стратегического развития производственного предприятия. Восточная Европа / Л. И. Чернышова, А. С. Бескубская, В. К. Прокофьева // Экономика, бизнес и управление, 2019. – № 23. – С. 432–438.

13. Абдурахимова, М.Г. К вопросу о содержании дефиниции «Услуга» через призму эволюции государственных и социальных услуг / М.Г. Абдурахимова // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2024. – № S1. – С. 10-17.

14. Бессарабов, В. О. Интеграция механизма обеспечения экономической безопасности в стратегию развития предприятия / В. О. Бессарабов // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2021. – № 3. – С. 44-58.

15. Бессарабова, А. А. Методика оценки эффективности влияния цифровизации на развитие рынка рекламных услуг / А. А. Бессарабова, А. И. Грановский // Modern Economy Success. – 2024. – № 6. – С. 7-19.

16. Яковлева, Ю. К. Теоретические аспекты цифрового маркетинга в интернет-среде / Ю. К. Яковлева, А. А. Попова // Торговля и рынок. – 2018. – № 4-2(48). – С. 180-185.

17. Демидов, С. С. К вопросу об эволюции юридических услуг и влиянии цифровизации на современные векторы их развития / С. С. Демидов // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2023. – № S2. – С. 77-84.

18. Демидов, С. С. О состоянии отечественного рынка юридических услуг и его значении для современной экономики / С. С. Демидов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 6, № 2(155). – С. 66-78.

19. Бессарабов, В. О. Механизм реализации стратегии экономической безопасности: аспекты структуризации и логизации процессов / В. О. Бессарабов, И. Д. Мацуляк, А. Б. Ярошук // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. – 2025. – № 2(44). – С. 128-147.

Resource potential of the service industry as a factor of its dynamic development

Bessarabov V.O., Abdurakhimova M.G.

Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan Baranovsky

JEL classification: C01, C02, C1, C4, C5, C6, C8

The article proposes a model of resource potential based on the interpretation of key provisions of the theory of sectoral markets in the service sector, which distinguishes its structural and substantive components. The implementation of these components forms a holistic understanding of the development of promising theoretical approaches to understanding resources, potential, and resource potential, as well as their practical application through concepts, mechanisms, and models of service sector development.

Keywords: resource potential, resources, potential, service sector, resource potential model, opportunities, and abilities.

References

1. Perevznikova, E. V. Potential of Key Competencies of an Enterprise / E. V. Perevznikova, P. A. Klimova // Vesti Avtomobil'no-Dorozhnogo Instituta, 2023. – No. 3 (46). – P. 72-78.
2. Zhulavsky, A. Yu. Natural Resource Potential of a Region in the System of Economic Relations / A. Yu. Zhulavsky, V. P. Gordiyenko // Effective Economy. - 2013. - No. 8.
3. Anchishkin, A. I. Forecasting the Growth of a Socialist Economy / A. I. Anchishkin. - Moscow: Ekonomika, 1973. - 294 p.
4. Lapin, E. V. Economic Potential of an Enterprise: Monograph / E. V. Lapin. – Sumsy: University Book, 2002. – pp. 3–10, 23.
5. Maslova, T. D. Marketing / T. D. Maslova, S. G. Bozhuk, L. N. Kovalik. – 3rd ed., revised and enlarged. – St. Petersburg: Piter Publishing House, 2008. – 380 p.
6. Shesternina, N. L. Explanatory Dictionary of Foreign Words / N. L. Shesternina. – Moscow: Kuchkovo Pole Publishing House, 1998. – 352 p.
7. Lopdash, V. A. Russian Explanatory Dictionary / V. A. Lopdash, L. E. Lopatina. – 7th ed., revised and enlarged. – Moscow: Russian Language, 2001. – 882 p.

8. Raizberg, B. A. Modern economic dictionary / B. A. Raizberg, L. Sh. Lozovsky, E. B. Starodubtseva. – 2nd ed. corrected – Moscow: INFRA-M, 1999. – 478 p.
9. Large economic dictionary / edited by A. N. Azriliyan. – 2nd ed. add. and lane – Moscow: Institute of New Economics, 1997. – 864 p.
10. Sadekov, A. A. Resource potential of an enterprise: monograph / A. A. Sadekov. – Donetsk: Kitis LLC, 1998. – 116 p.
11. Komarov, M. A. Resource potential of economic growth / edited by M. A. Komarov, A. N. Romanov. – Moscow: Put' Rossii, 2002. – P. 218.
12. Chernyshova, L. I., Beskubskaya A. S., Prokofieva V. K. Managing the Process of Formation of Resource Potential as a Prerequisite for Competitive Strategic Development of a Manufacturing Enterprise. Eastern Europe / L. I. Chernyshova, A. S. Beskubskaya, V. K. Prokofieva // Economy, Business and Management, 2019. – No. 23. – Pp. 432–438.
13. Abdurakhimova, M. G. On the Content of the Definition of "Service" through the Prism of the Evolution of Public and Social Services / M. G. Abdurakhimova // Innovative Economy: Information, Analytics, Forecasts. – 2024. – No. S1. – Pp. 10–17.
14. Bessarabov, V. O. Integration of the Mechanism for Ensuring Economic Security into the Enterprise Development Strategy / V. O. Bessarabov // Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Economy. – 2021. – No. 3. – Pp. 44–58.
15. Bessarabova, A. A. Methodology for Assessing the Effectiveness of the Impact of Digitalization on the Development of the Advertising Services Market / A. A. Bessarabova, A. I. Granovsky // Modern Economy Success. – 2024. – No. 6. – Pp. 7–19.
16. Yakovleva, Yu. K. Theoretical Aspects of Digital Marketing in the Internet Environment / Yu. K. Yakovleva, A. A. Popova // Trade and Market. – 2018. – No. 4-2 (48). – Pp. 180–185.
17. Demidov, S. S. On the evolution of legal services and the impact of digitalization on modern vectors of their development / S. S. Demidov // Innovative economy: information, analytics, forecasts. – 2023. – No. S2. – Pp. 77–84.
18. Demidov, S. S. On the state of the domestic legal services market and its importance for the modern economy / S. S. Demidov // Economy and management: problems, solutions. – 2025. – Vol. 6, No. 2 (155). – Pp. 66–78.
19. Bessarabov, V. O. Mechanism for implementing the economic security strategy: aspects of structuring and logistical processes / V. O. Bessarabov, I. D. Matskulyak, A. B. Yaroshchuk // Bulletin of Moscow State Pedagogical Univ. Series: Economy. – 2025. – No. 2 (44). – P. 128–147.