



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ

Под научно-методическим руководством Российской академии наук

Институт экономики, менеджмента
и информационных технологий

ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА И ОБЩЕСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Сборник научных трудов

IV Национальной (российской) научно-практической конференции

Санкт-Петербург
26–27 мая 2022 г.

Сборник научных трудов

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ
И ЭКОНОМИКИ**

**ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА
И ОБЩЕСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
ЭКОНОМИКИ**

*Сборник научных трудов IV Национальной (российской)
научно-практической конференции
(Санкт-Петербург, 26–27 мая 2022 г.)*

Санкт-Петербург
2022

УДК 33
ББК 65.9(2)
Т 65

Редакционная коллегия:

Щипанов Е. Ф. — канд. экон. наук, доцент, директор Института экономики, менеджмента и информационных технологий СПбУТУиЭ,
ответственный редактор

Василенко Н. В. — д-р экон. наук, доцент, заведующая кафедрой информационных технологий и математики СПбУТУиЭ

Борисова Т. А. — канд. ист. наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и государственного и муниципального управления СПбУТУиЭ

Т65 Трансформация бизнеса и общественных институтов в условиях цифровизации экономики [Электронный ресурс] : Сборник научных трудов IV Национальной (российской) научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 26–27 мая 2022 г.) / под общ. ред. канд. экон. наук, доц. Е. Ф. Щипанова [и др.]; С.-Петерб. ун-т технол. упр. и экон. — Электрон. дан. (3,95 Мб). — СПб.: Изд-во СПбУТУиЭ, 2022. — 1 электрон. опт. диск. — Систем. требования: Windows 7/8/10; Adobe Reader.

ISBN 978-5-94047-924-6

В сборнике опубликованы научные труды участников IV Национальной научно-практической конференции, проводимой Институтом экономики, менеджмента и информационных технологий ЧОУ ВО СПбУТУиЭ 26–27 мая 2022 г.

В публикациях трудов конференции рассмотрены ключевые вопросы трансформации бизнеса и общественных институтов в условиях цифровизации экономики. Издание адресовано экспертам в области экономического образования, представителям органов государственной власти, бизнес-сообществу, общественным институтам, научным работникам, преподавателям, студентам, аспирантам высших учебных заведений.

УДК 33
ББК 65.9(2)

ISBN 978-5-94047-924-6

© Коллектив авторов, 2022
© СПбУТУиЭ, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ТРАНСФОРМАЦИЯ И РАЗВИТИЕ НОВЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ И СТРАТЕГИЙ БИЗНЕСА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 7

Василенко Н. В.

ИТ-предпринимательство: основные черты,
тенденции и факторы развития 7

Васильев В. А., Овсяников Е. Б., Усенков М. Л.,

Меденцова Е. К.

CRM-системы 19

Голубецкая Н. П., Чиркова Т. В.

Трансформация приоритетов развития бизнес-моделей
российских регионов в цифровой экономике 26

Гоман А. А.

Цифровизация через геоинформационные технологии 34

Клюев К. В.

Влияние эпидемии коронавируса

на социально-экономическое развитие

г. Санкт-Петербурга 38

Мусяенко Р. Д.

Влияние цифровых и информационных технологий

в управлении проектами 45

Пак Х. С., Ушакова Е. С.

Использование цифровых технологий в регионах

(на примере Ленинградской области) 48

Улугходжаева Х. Р., Тоджибоева Ф. Э.

Формирование и использование финансовых

ресурсов на предприятии 54

Худяков Г. Ю., Филиппова К. А., Тынтарева П. А.

Научный руководитель — Меньшикова Г. А.

Good Governance как новый тренд в ведении

государственного бизнеса: на основе анализа сайтов

государственных корпораций 64

Пригульный А. Г.

Влияние информационных технологий

на бизнес-процессы в цепях поставок 72

<i>Шипошин Д. Д., Филиппов Д. С.</i> Влияние цифровых и информационных технологий на развитие бизнеса и общественных институтов	81
<i>Шишкин М. В., Роговичене Л. И.</i> Анализ развития концепции МааС как способа трансформации транспортной системы мегаполиса	86
СТРАТЕГИИ И ПРАКТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	96
<i>Глушич А. А.</i> <i>Научный руководитель — Тарутько О. А.</i> Основные проблемы импортозамещения в сфере информационных технологий	96
<i>Долгих Е. Ю.</i> Вариативность в импортозамещении составляющих продуктов с иммерсивными технологиями для повышения конкурентоспособности ИТ-компании на цифровом рынке	102
<i>Путькина Л. В., Усольцева Е. Б., Муслимов Р. Р.</i> Импортозамещение программного обеспечения в вузе: проблемы и перспективы	112
<i>Харенко М. А.</i> <i>Научный руководитель — Тарутько О. А.</i> Процесс реализации и главные проблемы импортозамещения в российской сфере информационных технологий	118
ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ТРЕБОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА VS ВОЗМОЖНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ.....	124
<i>Алексеева И. А.</i> Подготовка управленческих кадров в условиях цифровой экономики.....	124
<i>Дозмаров А. М.</i> Современные проблемы организаций высшего образования Российской Федерации в условиях цифровой экономики.....	129

<i>Иванов С. А.</i> Реализация образовательных IT-программ в условиях современного рынка	138
<i>Kouzmina K. A., Kiselev I. S.</i> Reorganization of the office team work in a hybrid format: communication and organizational features	145
<i>Михайлова А. Г., Кокодей Т. А., Колесников А. М.</i> Формирование готовности к профессиональному межличностному общению будущих менеджеров.....	156
<i>Мозговая М. А., Ключев К. В.</i> Трансформация системы профессиональной подготовки кадров в условиях цифровой экономики.....	165
<i>Таюрская И. С.</i> К вопросу о цифровой трансформации высшей школы...	173
ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ЕЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ	180
<i>Абдулла-Заде Э. Г., Шерцель Р. Е., Иванус А. И.</i> Влияние ИКТ и постиндустриального развития на экономическую эффективность производства АПК.....	180
<i>Арефьева В. В., Алексеева С. Д., Асланов К.</i> <i>Научный руководитель — Родионова Ю. И.</i> Внедрение цифровых инструментов в компанию, оказывающую транспортно-логистические услуги....	188
<i>Бабюк О. В., Заставенко Е. В.</i> Проблемы управления предприятиями малого бизнеса в условиях цифровизации экономики и внешних санкций	194
<i>Вершинин А. М.</i> Риски цифровизации логистических систем	205
<i>Давыдова А. А., Васильева О. О.</i> Туристско-рекреационный потенциал в системе экономической безопасности региона	211
<i>Еремичева Г. В., Меньшикова Г. А., Хуянь Шоуцунь</i> Сетевой отельный бизнес в Китае: структура и особенности управления.....	217

<i>Ильин А. В., Владимиров Н. В.</i>	
<i>Научный руководитель — Путькина Л. В.</i>	
Особенности цифровизации строительной отрасли ...	226
<i>Коваленко Б. Б., Коваленко Е. Г.</i>	
Цифровые бизнес-модели — перспективы роста конкурентоспособности компаний электроэнергетики ...	235
<i>Лазарева Н. А.</i>	
Развитие методологии бухгалтерского учета в условиях применения облачных технологий.....	243
<i>Малых Е. Б.</i>	
Трансформация банковского сектора в условиях цифровизации экономики	252
<i>Осипова Е. Э.</i>	
Цифровизация как главная составляющая развития судостроительного кластера для Северного морского пути	257
<i>Свириденко М. В.</i>	
Проблемы и тенденции цифровой трансформации государственного и муниципального управления	266
<i>Табачникова Е. В.</i>	
Рынок грузовых автомобильных перевозок: драйверы развития и проблемы цифровой трансформации	274
<i>Шарипов У. А., Сайфуров К. Ф.</i>	
Механизм формирования развития инвестиций в гидроэлектростанции для обеспечения орошаемых земель Республики Таджикистан	281
<i>Шарипов У. А., Шарифзода Н. Ш.</i>	
Резервы коммерческих банков и их возможность использования как инвестиции для экономического развития страны.....	289

ТРАНСФОРМАЦИЯ И РАЗВИТИЕ НОВЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ И СТРАТЕГИЙ БИЗНЕСА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Василенко Н. В.

*д-р экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

ИТ-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация. Обосновано, что деятельность в сфере ИТ имеет предпринимательский характер. Показаны различия между ИТ-предпринимательством в широком и узком смысле. Описаны технологические, ресурсные, правовые и организационные особенности, а также важнейшие черты ИТ-предпринимательства. Проведен сравнительный анализ организационных форм ИТ-предпринимательства. В качестве важнейшей тенденции выявлена системная интеграция цифровых решений. Обобщены факторы развития ИТ-предпринимательства в России.

Ключевые слова: ИТ-предпринимательство, ИТ-аутсорсинг, ИТ-консалтинг, информационная инфраструктура, цифровая трансформация.

Ведущим трендом современного экономического развития является цифровизация, означающая повсеместное

распространение технологий, интегрирующих возможности удаленной передачи и обработки информации. На определенном этапе внедрение таких технологий, как искусственный интеллект, облачные вычисления, системы распределенного реестра, новые производственные технологии и др., приводит к изменению бизнес-процессов и самих моделей ведения бизнеса [8]. Степень указанных изменений находит отражение в цифровой трансформации предприятий и организаций, а также росте их цифровой зрелости. Все указанные изменения, охватывающие технологию, организацию и основные правила взаимодействия участников указанных процессов, обеспечиваются разработкой и созданием соответствующей среды обработки данных, на данном этапе обособившихся в отдельные виды деятельности, формирующие различные формы особого вида предпринимательства, которое нельзя свести к наиболее часто выделяемым производственным, торговым и финансовым его видам. Речь идет о предпринимательстве в ИТ-сфере, задачи которого состоят в проектировании и адаптации технического, технологического, математического и других видов обеспечения функционирования информационных систем и технологий для решения различных бизнес-задач. Выявление важнейших особенностей и тенденций развития ИТ-предпринимательства на современном этапе развития экономики и составляло цель проводимого исследования.

Прежде всего следует остановиться на том, что указанная деятельность в сфере ИТ обладает признаками предпринимательства. В соответствии с уже ставшим классическим подходом Й. Шумпетера основной отличительной чертой предпринимателя является поиск новой комбинации ресурсов, дающей ему новые возможности. Рассмотрение информации в качестве важнейшего ресурса позволяет уточнить отличительную черту ИТ-предпринимательства как способность создавать среду и инструменты для обнаружения с целью развития бизнеса скрытых смыслов в данных. Такое понимание придает ИТ-предпринимательству инновационный характер

[13], который будет постепенно переходить в рутину по мере роста цифровой зрелости экономики в целом.

Как показало исследование, целесообразно различать ИТ-предпринимательство в широком и узком смысле. В широком смысле точнее следует говорить о предпринимательстве в ИТ-сфере, которое имеет целью производство ИТ-продукта и его коммерциализацию посредством ИТ-рынка. Здесь исследователь сталкивается с широким спектром понятий, фиксирующих область развития информационных технологий. В терминологическом разнообразии рассматриваемой области можно выявить три линейки понятий:

– ИТ-сектор, ИТ-индустрия и т. п., отражающие попытки найти место для ИТ-предпринимательства в структуре изменяющейся экономики, что крайне важно для выработки мер государственной политики, стимулирующей цифровую трансформацию российских отраслей и экономики в целом;

– ИТ-(информационный, цифровой) продукт (услуга, сервис) и т. п., с одной стороны, представляющие собой результат предпринимательской деятельности, с другой — в скрытом виде отражающие все особенности исследуемого вида предпринимательства;

– ИТ-(информационный, цифровой) рынок, рынок информационно-компьютерных (цифровых) технологий и т. п., под которыми обобщенно понимается совокупность взаимодействий производителей и потребителей информационных продуктов и услуг, включая аппаратное обеспечение и средства поиска, извлечения, обработки, передачи и хранения данных, информации и знаний.

Сложности ограничения сферы ИТ-предпринимательства во многом связаны с продуктовой неоднородностью ИТ-рынка, которая находит выражение, в частности, в отсутствии единого подхода к его структурированию. Так, эксперты *International Data Corporation* включают в состав продуктов ИТ-рынка компьютерную технику, оборудование связи, программное обеспечение и ИТ-услуги (URL: <https://www.marketresearch.com/IDC-v2477/>). В соответствии с «Глобальным техноло-

гическим колесом» (Global Tech Industry Wheel) необходимо добавить еще телекоммуникационные услуги, а ИТ-услуги конкретизировать как технологический консалтинг и услуги по системной интеграции (Forrester Research, 2017). Следует ожидать, что по мере технологического развития в ИТ-сфере и усиления прикладного характера ИТ-технологий в различных областях жизнедеятельности человека структура ИТ-рынка будет усложняться.

В узком смысле речь идет собственно об ИТ-предпринимательстве как о целенаправленной деятельности, реализуемой с целью получения положительного финансового результата и связанной с созданием и различными формами предоставления, а также обслуживания информационных сервисов и систем. С учетом развития облачных вычислений и интеграционной тенденции различных цифровых сервисов, направления развития форм коммерциализации информационных продуктов таковы, что целесообразной единицей анализа при изучении ИТ-предпринимательства является ИТ-услуга.

С учетом ранее сказанного ИТ-предпринимательство в узком смысле можно рассматривать как деятельность по оказанию услуг, обладающих рядом специфических особенностей:

- с технологической точки зрения — охватывающих процессы разработки, внедрения, адаптации и сопровождения информационных технологий и систем;

- с ресурсной точки зрения — подразумевающих использование при предоставлении различных материальных составляющих, в том числе компьютерного оборудования и сетей;

- с правовой точки зрения — предусматривающих соблюдение прав собственности на результаты интеллектуальной деятельности;

- с организационной точки зрения — предполагающих возможность выбора между «сделай сам» или «купи готовое».

Описанные особенности ИТ-услуг обуславливают следующие характерные черты ИТ-предпринимательства:

- нематериальный характер результатов, что снимает ограничения на объем стартового капитала в ситуации отсутствия

необходимости закупки большого количества оборудования, а также сырья и материалов, что облегчает масштабируемость бизнеса [14];

– интеллектоемкость процесса оказания услуги, что актуализирует вопросы защиты интеллектуальной собственности, например, в случаях неправомерного использования чужих наработок для создания собственного программного обеспечения [14], а также функционирования теневых рынков, на которых, в том числе посредством неконтролируемых сетевых ресурсов, осуществляется нелегальное копирование тех или иных ИТ-продуктов;

– сервисный характер осуществляемой деятельности, что предполагает, во-первых, кастомизацию информационных систем и технологий под нужды конкретного предприятия или организации [11], т. е. интеграцию новых решений в уже существующую информационную инфраструктуру либо интеграцию программных приложений и распределенных корпоративных компьютерных сетей, создаваемых одновременно, во-вторых, сопровождение цикла работ, начиная со сбора требований и архитектурного замысла для реинжиниринга системы, что создает предпосылки для развития ИТ-консалтинга;

– инфраструктурный характер результата для заказчика, так как начальная автоматизация отдельных бизнес-процессов для получения, поддержания и усиления конкурентных преимуществ в цифровой экономике [13], например в форме представительских интернет-сайтов, интернет-магазинов, систем автоматизации делопроизводства, складского хозяйства и др., постепенно через интеграцию программных приложений переходит в цифровую трансформацию предприятия или организации-заказчика.

Интеллектоемкость информационной инфраструктуры требует для ее создания и поддержания работоспособности наличия на предприятии соответствующего кадрового обеспечения. С позиции выбора между «сделай сам» или «купи готовое» формируются различные организационные формы ИТ-предпринимательства. Институциональное разнообразие

форм, имеющих на рынке ИТ-услуг, в соответствии с целями проводимого исследования обобщено до трех форм:

– наличие внутри крупных предприятий (организаций) специализированных ИТ-служб и отделов, в задачи которых входит обслуживание функционирования информационной инфраструктуры, а также управление портфелями ИТ-продуктов, включая лицензионные вопросы и обновление баз данных и информационных систем; это формирует отдельные бизнес-процессы и необходимость развития системы ИТ-менеджмента для оказания внутриорганизационных ИТ-услуг, что соответствует внутреннему ИТ-предпринимательству, основанному на транзакциях управления;

– передача функций по осуществлению отдельных бизнес-процессов предприятия, связанных с информационными технологиями, сторонней организации, например, в области технической поддержки и модернизации информационной инфраструктуры компании, что возможно в рамках ИТ-аутсорсинга (заказ одной или нескольких услуг сторонней компании) либо ИТ-аутстафинга (аренда рабочего времени ИТ-специалиста сторонней компании), что, в свою очередь, создает условия для оптимизации структуры затрат предприятия-заказчика за счет уменьшения амортизационных отчислений, налогов и передачи рисков аутсорсеру, обладающему профессиональными компетенциями [3]; соответствует внутреннему ИТ-предпринимательству, основанному на рыночных транзакциях;

– гибридные формы транзакций между ИТ-компаниями и заказчиками их услуг, предполагающие, в том числе, потребление посредством оплаты доступа, например, в рамках моделей СaaS, SaaS или IaaS в облачных сервисах, что обеспечит индивидуальным предпринимателям, а также малым и средним компаниям оптимизацию расходов на создание и содержание информационной инфраструктуры при необходимости усиления информационной безопасности для обеспечения конфиденциальности данных [11]; по данным НАФИ, указанными облачными технологиями пользуется более 45 %

предприятий и организаций малого и среднего бизнеса при уровне удовлетворенности 94 % [7].

Сложность и нелинейность решаемых в ИТ-сфере задач актуализируют развитие в качестве самостоятельного вида экономической деятельности ИТ-консалтинг, который может быть результативно использован в рамках любой из описанных ранее организационных форм. Консалтинг означает оплачиваемую заказчиком помощь, оказываемую в определенной сфере компетентными специалистами. В соответствии с обозначенным подходом ИТ-консалтинг может включать помощь заказчику по выбору, приобретению, внедрению, тестированию, сопровождению и оптимизации компьютерных систем, программного обеспечения, обработке данных, обучению персонала с учетом текущих и перспективных потребностей развития бизнеса заказчика. При комплексном подходе основным результатом привлечения специалистов ИТ-консалтинговых компаний становится ИТ-стратегия предприятия или организации, предполагающая разработку и внедрение целевой архитектуры корпоративной информационной системы [12].

По оценке экспертов, наибольший рост рынка услуг ИТ-консалтинга ожидается в области системной интеграции различных цифровых решений, направленных в конечном счете на создание и развитие информационной инфраструктуры предприятия (организации) и осуществление на этой основе цифровой его (ее) трансформации, что должно способствовать созданию значимых конкурентных преимуществ на рынке [5]. При этом выделяют несколько важнейших областей системной интеграции: оптимальность вычислительной платформы, комплексность системы эффективного управления компаний; сетевую инфраструктуру; прикладное программное обеспечение и др. [12]. Среди лидеров российского рынка ИТ-услуг следует отметить прежде всего такие компании, как:

– *IBS Group*, учрежденную в 1992 г. и оказывающую консалтинговые услуги в области системной интеграции, разработке ПО и построении ИТ-инфраструктуры (URL: <https://ibs.ru/>);

– «Ланит», основанную в 1989 г., предоставляющую полный комплекс ИТ-услуг, по версии IDC занимающую 1-е место в ИТ-услугах для энергетики, госструктур, финансового и производственного секторов (URL: <https://www.lanit.ru/about/>);

– «КРОК», начавшую свою работу в 1992 г. и предоставляющую полный портфель ИТ-услуг в области системной интеграции, консалтинга, тиражируемых продуктов и управляемых B2B-сервисов (URL: <https://www.croc.ru/>).

Сфера ИТ-предпринимательства и в узком, и в широком смысле продолжает свое быстрое развитие, оказывая влияние на многие бизнес-процессы. Так, по данным *The Boston Consulting Group*, уже в 2013 г. сравнительно высокий уровень технологического развития малых и средних российских предприятий относительно традиционных секторов позволял им динамичнее создавать новые рабочие места и увеличивать выручку (на 4 и 15 % соответственно), обнаруживая высокие риски обеспечения безопасности и надежности (42,0 и 36,0 % соответственно) [1]. По данным НАФИ, в 2019 г. индекс цифровизации малого и среднего бизнеса, отражающий готовность российских компаний к цифровой экономике, достиг 45 %, при этом юридические лица опережают индивидуальных предпринимателей на 4 % [7]. Проведенные С. Б. Варламовой исследования показали, что большинство предприятий малого и среднего бизнеса используют в области интеграции цифровых технологий — электронный документооборот, мобильные приложения, документы для совместной работы и др.; интернет-продаж — размещение на онлайн-картах, персональные мессенджеры для работы с клиентами, социальную сеть «ВКонтакте» и др.; информационной безопасности — антивирусное программное обеспечение, мониторинг сетевых атак, формально закрепленную политику конфиденциальности и др.; цифровых компетенций — организацию обучения сотрудников использованию цифровых технологий, в том числе маркетологов и аналитиков [2]. По данным А. В. Лукьяновой, наиболее широко используются интернет-инструменты для продвижения товаров и услуг, прежде всего корпоративные

страницы в социальных сетях, а также собственные сайты (28 и 31 % малых и средних компаний соответственно) [9].

Как видим, приведенные примеры затрагивают прежде всего гибридные формы ИТ-предпринимательства и ИТ-аутсорсинг, развивающиеся в таких перспективных областях, как цифровой маркетинг, облачные технологии, автоматизация бизнес-процессов и др. Следует также отметить усиление конкуренции между консалтинговыми ИТ-компаниями, предоставляющими услуги по системной интеграции [5].

Исследования показали, что в России имеется несколько факторов, которые в среднесрочной перспективе будут поддерживать развитие ИТ-предпринимательства. Важнейшими среди них следует считать:

- государственную политику, направленную на развитие цифровой экономики, цифровую трансформацию предприятий, поддержку ИТ-сектора и ее представителей;

- распространение паттернов повышения эффективности и конкурентоспособности бизнеса посредством принятия решений на основе актуальной и достоверной информации [4], полученной благодаря автоматизации бизнес-процессов через внедрение информационных систем и цифровых инструментов [6];

- повышение цифровой компетенции лиц, принимающих решения, а также персонала предприятий и организаций в целом, стимулирующей спрос на ИТ-услуги и позволяющей повышать качество цифровой среды посредством ИТ-предпринимательства.

К факторам, сдерживающим развитие ИТ-предпринимательства в России, следует отнести следующие:

- недостаточная информированность ряда представителей реального сектора экономики о возможностях имеющихся отечественных ИТ-технологий, преимуществах ИТ-аутсорсинга и ИТ-консалтинга для развития собственного бизнеса при отсутствии ИТ-компетенций внутри российских компаний, что снижает потенциальный спрос;

– нехватка финансовых ресурсов, в частности венчурных инвестиций для развития ИТ-проектов в области прорывных технологий, в том числе квантовых вычислений и других вычислительных методов [10];

– низкая готовность к применению цифровых компетенций со стороны не ИТ-специалистов и недостаточность стимулов для работы ИТ-специалистов в российском ИТ-пространстве, что создает трудности для кадрового обеспечения ИТ-предпринимательства и цифровой трансформации российской экономики.

Итак, ИТ-предпринимательство представляет собой деятельность по оказанию интеллектоемких услуг, имеющих для заказчика инфраструктурный характер. Активно развиваясь в различных организационных формах, ИТ-предпринимательство проявляется в ИТ-менеджменте специализированными подразделениями крупных компаний, ИТ-аутсорсинге и ИТ-консалтинге при недостатке цифровых внутрикорпоративных компетенций. Основной тенденцией развития ИТ-предпринимательства является интеграция различных решений, кастомизированная под стратегию развития компании заказчика и формирующая основу для цифровой трансформации отдельных предприятий, отраслей и всей российской экономики.

Список источников

1. Более половины пользователей «Бизнес-навигатора МСП» показали рост выручки или численности [Электронный ресурс] // ТАСС. — URL: <https://tass.ru/msp/7366183> (дата обращения: 05.12.2019).

2. *Варламова С. Б.* ИТ-аутсорсинг для российского малого предпринимательства // Экономика. Бизнес. Банки. — 2020. — № 1 (39). — С. 20–33.

3. *Глухова Т. В., Веряскин И. Г.* Особенности применения ИТ-аутсорсинга в деятельности субъектов малого предпринимательства // Мир науки и образования. — 2016. — № 1 (5). — С. 3.

4. *Гобаева В. И.* Рынок ИТ-услуг в системе международного бизнеса // Актуальные вопросы современной экономики. — 2022. — № 1. — С. 221–228.

5. *Дьяков М. В.* ИТ-консалтинг как инструмент поддержки предпринимательства // E-Scio. — 2020. — № 11 (50). — С. 122–128.

6. *Зенг В. А.* Размеры и темпы роста мирового и российского ИТ-кластера и прогнозы развития отрасли // Colloquium-journal. — 2020. — № 16-1 (68). — С. 44–47.

7. Индекс цифровизации бизнеса Банка «Открытие»: готовность российских компаний к цифровой экономике [Электронный ресурс] // НАФИ. — 2019. — URL: <https://nafu.ru/projects/predprinimatelstvo/indeks-peremen-gotovnost-rossiyskikh-kompaniy-k-tsifrovoy-ekonomike/> (дата обращения: 18.04.2022).

8. Информационное общество [Электронный ресурс]: офиц. сайт Федеральной службы государственной статистики. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14478?print=1> (дата обращения: 14.01.2021).

9. *Лукьянова А. В.* Тенденции и возможности цифровизации малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс] / ФУ при Правительстве РФ, 2019 // Евразийское Научное Объединение (ЕНО). — URL: <https://esa-conference.ru/wp-content/uploads/files/pdf/Lukyanova-Anna-Vasilevna.pdf> (дата обращения: 08.12.2019).

10. *Оберт Т. Б., Храмушина В. А.* Российские компании на мировом рынке ИТ-услуг и особенности их управления // Россия и Азия. — 2019. — № 3 (8). — С. 61–76.

11. *Окулов С. А., Павлова Е. А.* Интеграция информационных систем в малый бизнес // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 2-2. — С. 450.

12. *Погонышева Д. А.* ИТ-консалтинг как инструмент поддержки инновационного предпринимательства // Креативная экономика. — 2012. — № 4 (64). — С. 72–76.

13. *Шаманская Е. В.* Инновационное ИТ предпринимательство в сфере сервиса // Экономическая психология: прошлое, настоящее, будущее. — 2011. — № 1. — С. 178–179.

14. Юсупов И. И. Проблемы развития малого ИТ-предпринимательства в России // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. — 2014. — № 2 (5). — С. 347–349.

Vasilenko N. V.

ENTREPRENEURSHIP IN THE IT INDUSTRY: FEATURES AND TRENDS

Abstract. The article proves that the activity in the field of IT has an entrepreneurial character. The differences between IT entrepreneurship in a broad and narrow sense are shown. Technological, resource, legal and organizational features, as well as the most important features of IT entrepreneurship are described. A comparative analysis of organizational forms of IT entrepreneurship is carried out. The system integration of digital solutions is identified as the most important trend. The factors of IT entrepreneurship development in Russia are summarized.

Keywords: IT entrepreneurship, IT outsourcing, IT consulting, information infrastructure, digital transformation.

Васильев В. А.

студент

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

Овсяников Е. Б.

студент

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

Усенков М. Л.

студент

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

Меденцова Е. К.

старший преподаватель

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

CRM-СИСТЕМЫ

Аннотация. Понятие и принципы функционирования CRM-систем, приведены основные задачи, реализуемые с помощью CRM-систем на предприятиях, рассмотрены особенности CRM-систем как типа корпоративных информационных систем, приведена их классификация, краткий обзор развития рынка CRM-систем в России в настоящее время.

Ключевые слова: CRM-системы, CRM-маркетинг, CRM-коммуникации, оперативная CRM-система, аналитическая CRM-система, коллаборационная CRM-система, функции CRM, *Tilda CRM*, Битрикс.

CRM (Customer Relationship Management) — прикладное ПО для организации, которое помогает выстроить отношения между клиентами и сотрудниками или бизнес-процессами предприятия. Ключевым фактором является отслеживание действий клиентов и автоматизация процессов через специальное ПО в организации.

Системы CRM были введены около 30 лет назад. В буквальном смысле CRM — это набор инструментов, которые помогают бизнесу выстраивать отношения с клиентами. CRM-системы собирают все данные о каждом клиенте в одной панели управления. Благодаря этому сотрудники предприятия могут отследить все действия покупателя и на основе его выборов составить релевантное предложение на каждом шаге покупателя, предлагая список уникальных предложений, которые могут заинтересовать покупателя.

Главная составляющая CRM основана на том, что клиент является центром для бизнеса, главным направлением деятельности является эффективное обслуживание клиента, продаж и маркетинга, с целью получения выгоды. CRM помогает проанализировать интересы и потребности клиентов предприятия. Этот анализ предоставляет возможность создавать организацией релевантные маркетинговые кампании, для повышения качества и уровня продаж. Согласно исследованиям *Out of Cloud*, организации, которые используют CRM в своей деятельности, отмечают увеличение процента удержания клиентов, а также повышение удовлетворенности потребителя на 50 %. Согласно исследованию, которое было проведено в России в 2021 г., где участвовало более 200 российских компаний, признают 100 %-ю окупаемость от внедрения CRM-маркетинга. Более того, компании признали, что в среднем от ведения CRM-кампании в компанию возвращается в среднем от 450–500 % инвестиций. Исследователи показали, что CRM-коммуникации приносят бизнесу от 6 до 31 % оборота.

Если смотреть на CRM как на автоматические системы управления, то их можно разделить на две категории.

Как организационные системы, они дают возможность не только построить полностью автоматизированное взаимодействие с клиентами предприятия, но и выстроить структурированную рабочую деятельность предприятия, с целью получения максимального эффекта работы и прибыли. Любое предприятие в конкурентной борьбе нуждается в правильной маркетинговой деятельности для осведомления клиентов, потребителей о всей необходимой информации о товаре, услугах, системе лояльности и т. д.

Как техническая система — полная автоматизация процесса взаимодействия с клиентами, оптимизация маркетинга, повышение уровня обслуживания клиентов, полное сохранение взаимоотношений с клиентами, улучшение работы структурных подразделений и самой компании, а также повышение эффективности бизнес-процессов, на основе проделанного анализа деятельности компании.

Количество ПО CRM-систем на рынке очень велико. Существует множество сервисов для разных категорий бизнеса, малого, среднего, так и для крупных компаний из разных сфер деятельности. Все CRM-системы выполняют ряд основных задач, каждая из которых выполняется каждой CRM-системой:

1. Консолидация данных клиентов. CRM-система собирает все данные о ваших клиентах, обеспечивая к ним легкий доступ в любой момент.

2. Отслеживание взаимодействий и активности. CRM-система показывает каждый шаг клиента, который взаимодействует с компанией, позволяет отслеживать взаимодействие клиента в чатах с менеджерами организации по всем доступным каналам.

3. Отчетность. CRM-система позволяет получать отчеты с подробными данными об эффективности работы и взаимодействиях предприятия с клиентами.

4. Автоматизация. CRM-система автоматизирует маркетинговую деятельность предприятия, а также продажи.

В зависимости от направления CRM-системы можно разделить на три следующих вида: оперативная CRM-система, аналитическая CRM-система, коллаборационная CRM-система.

Оперативный вид CRM — это уровень автоматизации оперативных процедур исполнителей и оперативных руководителей разного уровня. Эти системы направлены на обслуживание взаимодействий с клиентами. Помогают выполнять ежедневные процессы предприятия, а также автоматизируют выполнение задач.

Аналитический вид CRM — это уровень автоматизации управленческих процессов, связанных с глубоким анализом данных о клиентской базе компании. Данные системы используются для анализа и поддержки принятия решений компании. Это большая база данных с подробной информацией о всех процессах предприятия, нацеленных на взаимодействия с клиентами и продажами.

Коллаборационные CRM — это уровень автоматизации процессов взаимодействия между разными отделами предприятия, с целью повышения эффективности их взаимодействия.

Во всех CRM должен присутствовать обязательный набор функций:

1. Учет клиентов — сохранение всех данных о взаимодействии с клиентами.

2. Управление продаж — воронка продаж, отслеживающая все этапы сделки, связанные с продажей и клиентами.

3. Аналитика и отчеты — анализ всех проделанных процессов и взаимодействий, представленный в документации или онлайн в реальном времени.

4. Автоматизированные бизнес-процессы — автоматизация действий, связанных с маркетингом, рассылки, скрипты, создание релевантных предложений и т. д.

5. Управление задачами — отслеживание действий сотрудников предприятия руководством, с целью получения информации о сроках выполнения или невыполнения поставленных задач.

6. Интеграция с почтой, сайтом и телефонией — отслеживание всех действий в CRM, возможность взаимодействия с другими платформами и сервисами.

7. Интеграция на другие платформы — CRM-система может не только взаимодействовать с другими платформами, но и быть перенесена на них либо же на веб-сервер для доступности и коммуникабельности.

Для того чтобы предприятие смогло эффективно внедрить CRM-систему, необходимо перед внедрением системы провести анализ экономических эффектов от использования информационного пространства. При внедрении CRM анализируются все бизнес-процессы предприятия: организационные и технологические. На основании полученных данных подбирается необходимая CRM. Но даже в этом случае система не сможет гарантировать эффективность и успешность бизнеса, система служит инструментом по увеличению его качества и работы с клиентами, ошибочно считать, что любой бизнес будет успешен, если в него внедрить CRM-систему.

По ценовой политике CRM-системы западного и российского производства очень отличаются, зарубежные CRM в разы дороже стоят, но часто цена никак не отвечает за качество CRM. Достаточно качественных и не столь дорогих CRM отечественного производства крайне мало, из представленных на рынке CRM единицы адаптированы под мелкий бизнес или отдельные сферы услуг.

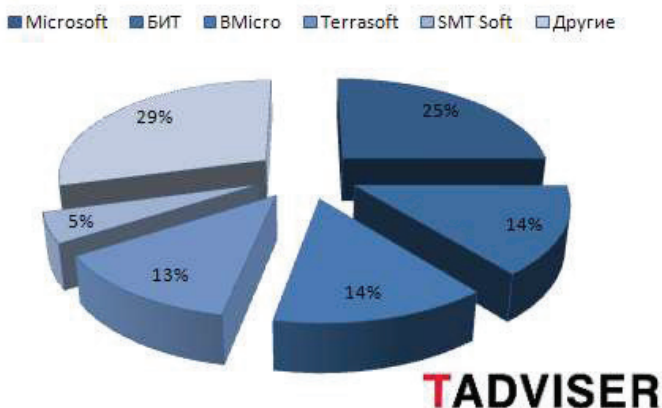


Рис. 1. Данные статистики TAdviser

В связи со сложившейся международной обстановкой и принятыми санкционными пакетами стабильная работа и поддержка западных CRM-систем в России также находится под большим вопросом. В связи с этим можно выделить такие российские CRM-системы, как «1-С Битрикс», «Мегаплан», «RetailCrm», а также «Tilda CRM», по статистике TAdviser (рис. 1).

Около 14 % компаний выбирают CRM отечественного производства «Битрикс». Однако следует отметить, что из-за бурного развития конструктора сайтов *Tilda Publishing* с интегрированной CRM-системой, которую можно использовать отдельно от сайта, использование традиционных CRM-систем в малом бизнесе становится менее привлекательным. Так как функционал интегрированной с сайтом CRM-системы тот же, что и в Битрикс, но ценовая политика у *Tilda CRM* приятнее. В среднем все основные функции доступны за 6 000 рублей в год, при этом на сервере выделено 5GB, тогда как в Битрикс годовое обслуживание обойдется вам в 23 880 рублей с ограничением в 5 пользователей и 24 GB на сервере.

Список источников

1. Корнаков А. Н. Модель сложной организационно-технической системы // Перспективы науки и образования. — 2015. — № 2. — С. 44–50.

2. Цветков В. Я., Вознесенская М. Е. Метод встречных потоков при проектировании программных продуктов // Успехи современного естествознания. — 2010. — № 3. — С. 138–139.

3. Гетманова А. В. Эффективность и перспектива развития CRM-систем в экономике // ФЭН наука. — 2014. — № 4 (31). — С. 9.

4. Юрченко С. П. CRM-инструмент повышения эффективности работы предприятия // Проблемы развития территории. — 2006. — Т. 34. — № 3. — С. 57.

5. Поляков А. А., Цветков В. Я. Прикладная информатика: учебно-метод. пособие для студентов, обучающихся по

специальности «Прикладная информатика» (по областям) и другим междисциплинарным специальностям: в 2 ч. / под общ. ред. А. Н. Тихонова. — М.: МАКС Пресс, 2008. — Т. 1. — 2008. — 788 с.

6. *Цветков В. Я.* Геомаркетинг: прикладные задачи и методы. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 240 с.

7. *Артюхова Т. З.* Сущность и особенности маркетинга взаимоотношений // Известия Томского политехнического университета. — 2006. — Т. 309. — № 4. — С. 196–199.

8. CRM (рынок_России)[Электронный ресурс]// TAdviser. — URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/СтатьяCRM_\(рынок_России\)](https://www.tadviser.ru/index.php/СтатьяCRM_(рынок_России)) (дата обращения: 01.06.2022).

Vasiliev V. A.

Ovsyanikov E. B.

Usenkov M. L.

Medentsova E. K.

CRM SYSTEMS

Abstract. The concept and principles of functioning of CRM systems, the main tasks implemented using CRM systems in enterprises are given, the features of CRM systems as a type of corporate information systems are considered, their classification is given, a brief overview of the development of the CRM systems market in Russia at present time.

Keywords: CRM systems, CRM marketing, CRM communications, operational CRM system, analytical CRM system, collaborative CRM system, CRM functions, Tilda CRM, Bitrix.

Голубецкая Н. П.
д-р экон. наук, профессор
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

Чиркова Т. В.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРИОРИТЕТОВ РАЗВИТИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация. Циркулярная экономика в постпандемийный период формирует стратегические цели социально-экономического развития российских регионов, учитывая классическую линейную модель структурных преобразований менеджмента, ориентированную на поддержку и внедрение замкнутых технологических цепочек безотходного производственного цикла. Проблемы российских регионов связаны с несовершенством института регулирования и гарантии правового обеспечения собственности, регламентов технических стандартов, которые повышают риски реализации бизнес-моделей. В постпандемийный период в качестве приоритетов развития цифровых технологий на государственном уровне управления определены, в частности, нормативно-правовое регулирование единого сетевого взаимодействия, образовательная сфера, ресурсосберегающие технологии, инновационные трансформации, которые должны формироваться на базе развитой цифровой инфраструктуры с учетом соблюдения требований экономической безопасности массива информационно-аналитических

данных регионального социально-экономического развития. Эффективность регулирования российских регионов достигается разработкой и реализацией концептуальных подходов на государственном уровне управления, стратегической целью которых является снижение барьеров и создание благоприятного экономического климата, обеспечивающих устойчивое функционирование региональных хозяйствующих субъектов на принципах циркулярной модели экономики.

Ключевые слова: менеджмент, приоритетные направления, социально-экономическое развитие, российские регионы.

Пандемия и мировой кризис потребовали переосмысления роли и функций государственного регулирования социально-экономического развития регионов. Экспертные заключения международного форума в Давосе позволили дать прогноз по снижению мировых темпов экономического развития практически на 5 % по сравнению с предыдущим кризисом [1].

В постпандемийном периоде сформировалась развитая цифровая инфраструктура, позволяющая оптимизировать коммуникационное взаимодействие региональных хозяйствующих субъектов. Произошла существенная трансформации клиентских предпочтений, которая способствовала углублению конкурентной борьбы инновационных бизнес-структур. Современный менеджмент характеризуется применением инструментов масштабной автоматизации, направленных на рутинные технологические цепочки, в том числе обеспечивая оптимизацию управленческих воздействий с использованием цифровых технологий. Государственная система управления в современном менеджменте ориентирована на стратегическую цель осуществления замкнутого экономического цикла в производственной сфере, на рынке потребительских услуг, в сегментах бизнеса, занимающихся распределением и обменом.

«Зеленая» экономика становится вектором поступательного социально-экономического развития регионов, поскольку она становится стратегической целью деятельности хозяйствующих субъектов, обеспечивая снижение рисков гло-

бальных климатических изменений. Крупнейшие мировые регионы дают более 70 % выбросов, поэтому в ближайшие годы необходимо осуществить глобальную модернизацию энергетикой инфраструктурного обеспечения энергетического потенциала хозяйствующих субъектов. По итогам международных конференций предполагается сотрудничество в данном направлении 70 мировых системообразующих компаний, которые сформулировали достижение стратегической цели снижения выбросов, используя интеллектуальные городские системы коммуникации, альтернативные ресурсосберегающие материалы, технологические цепочки альтернативных источников энергетического потенциала регионов [2].

В постпандемийный период возникла необходимость корректировки национальных моделей социально-экономического развития регионов. На государственном уровне управления российскими регионами на базе инновационных хозяйствующих субъектов происходят структурные преобразования сегментов, деятельность которых ориентирована на циркулярную переработку, утилизацию отходов производства и потребления. При этом замкнутая цепочка позволяет использовать конечную продуктовую цепочку в производстве энергетических ресурсов, повторном использовании в виде органических добавок для выращивания сельхозпродукции. В России технологические цепочки предполагают ремануфактуринг, который повышает эффективность системообразующих хозяйствующих субъектов в оборонно-промышленной сфере, автомобилестроительном комплексе, авиационных корпоративных структур и т. д. В постпандемийный период в России происходит реализация принципов циркулярных технологических преобразований хозяйствующих субъектов с учетом структурных изменений национальной модели социально-экономического развития и институционального реформирования, обеспечивающего снижение нагрузки на окружающую среду и повышение параметров качества осуществляемых преобразований на всех уровнях управления.

Система управления социально-экономическим развитием регионов в циркулярной экономике должна поддерживать и стимулировать инновационные хозяйствующие субъекты, параметрами функционирования которых являются глобальные требования циркулярных преобразований. При реализации данного сценария существенно трансформируются государственные функции регулирования, в данном процессе лидерами становятся системообразующие компании, которым характерно наличие инновационного потенциала и существенного объема инвестиций для перехода на циркулярные технологии с целью решения проблем социально-экономического развития регионов. Основными параметрами концептуальной модели преобразований в постпандемийный период являются следующие:

- разработка и реализация экологических нормативов в соответствии с глобальными тенденциями;
- участие в создании и развитии цифровой инфраструктуры с целью оптимизации контрольных функций по перспективным направлениям утилизации и обращения с производственными и бытовыми отходами, представляющими угрозу окружающей среде и населению;
- тиражирование положительного опыта хозяйствующих субъектов, обеспечивающего реформирование замкнутых циклов производства и потребления с учетом ресурсоемкости технологических цепочек;
- участие всех групп населения в разработке и практической реализации эффективных сценариев снижения экологического ущерба территории;
- оптимизация энергоемкости производственной деятельности за счет диверсификационных преобразований инновационной деятельности;
- повышение результативности социальной сферы, которая обеспечивается повышением уровня требований к качеству окружающей природной среды региона, и активизация всех групп населения в экологическом движении [3].

Эволюция государственного регулирования предполагает корректировку и стимулирование оптимизации управленческих воздействий на хозяйствующие субъекты с целью достижения задач циркулярной экономики [4]. Государство становится главным регулятором, на которого возложены контролирующие функции по переходу к циркулярной модели функционирования во всех сегментах социально-экономического развития регионов.

Перезагрузка в постковидной экономике ориентирована на реализацию структурных преобразований на всех уровнях управления, поэтому в Европейском союзе последовательно осуществляется программа совместных действий с учетом современного менеджмента. Стратегическая цель предполагает снижение нагрузки на глобальный природно-ресурсный потенциал регионов и структурное реформирование производственной сферы, потребительского рынка, процессов утилизации и повторного использования производственных отходов и вторичных сырьевых материалов.

В современном менеджменте планируется перезагрузка стратегии и задач по ее достижению в модели социально-экономического развития регионов, обеспечивающих увеличение сроков использования готовых товаров и комплектующих изделий на основе стимулирования и массового тиражирования инновационных замкнутых цепочек производства и потребления [5–7].

В постпандемийный период необходимо реализовать принципы повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала и стимулирования повторного использования готовой продукции и услуг за счет замкнутых производственных цепочек и повторного использования и утилизации отходов. В ходе исследования был проведен комплексный анализ 1,5 тысяч российских хозяйствующих субъектов, деятельность которых была реформирована на принципах циркулярных технологических цепочек. В качестве показателей социально-экономического развития на долгосрочную перспективу были рассмотрены следующие параметры:

- уровень снижения нагрузки на природно-ресурсный потенциал и степень внедрения замкнутых технологических цепочек;
- снижение уровня потребления, процесс оптимизации сферы распределения и обмена;
- прогнозирование трансформации хозяйственной деятельности и переход к безотходному производственному процессу;
- динамика преобразований в соответствии с мировыми экологическими стандартами и требованиями к использованию альтернативных источников сырья и энергии и т. д.

Список источников

1. Специальный доклад Президенту Российской Федерации «Проблемы регулирования и правоприменительной практики, сдерживающие развитие высокотехнологичных компаний в Российской Федерации». Уполномоченный при Президенте Российской Федерации по защите прав предпринимателей. — Институт экономического роста им. Столыпина П. А., 2020. — 60 с.

2. *Ценжарик М. К., Крылова Ю. В., Стешенко В. И.* Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. — 2020. — Т. 36. — Вып. 3. — С. 390–420.

3. *Шумпетер Й. А.* Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982. — 455 с.

4. *Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Ветрова М. А.* Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. — 2017. — Т. 33. — Вып. 2. — С. 244–268.

5. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция: пер. с англ. — М.: Эксмо, 2018. — 288 с.

6. *Максютина Е. В., Головкин А. В.* Неоиндустриализация российской экономики на основе технологий четвертой промышленной революции и развития человеческого капитала // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия: Экономические науки. — 2017. — Т. 10. — № 1. — С. 43–52.

7. *Голубецкая Н. П., Ушакова Е. В., Чиркова Т. В.* Возможные сценарии инновационного развития региональных предпринимательских структур в условиях структурной перестройки российской экономики // Экономика и управление. — 2018. — № 10 (156). — С. 68–74.

Golubeckaya N. P.

Chirkova T. V.

TRANSFORMATION OF PRIORITIES FOR THE DEVELOPMENT OF BUSINESS MODELS OF RUSSIAN REGIONS IN THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. The circular economy in the post-pandemic period forms the strategic goals of socio-economic development of Russian regions, taking into account the classical linear model of structural transformations of management, focused on the support and implementation of closed technological chains of a waste-free production cycle. The problems of the Russian regions are connected with the imperfection of the institution of regulation and the guarantee of legal security of property, regulations of technical standards that increase the risks of implementing business models. In the post-pandemic period, the priorities for the development of digital technologies at the state management level are identified, in particular, the regulatory and legal regulation of unified network interaction,

the educational sphere, resource-saving technologies, innovative transformations that should be formed on the basis of a developed digital infrastructure, taking into account compliance with the requirements of economic security of the array of information and analytical data of regional socio-economic development. The effectiveness of regulation of Russian regions is achieved by the development and implementation of conceptual approaches at the state level of management, the strategic goal of which is to reduce barriers and create a favorable economic climate that ensures the sustainable functioning of regional economic entities on the principles of the circular economy model.

Keywords: management, priority areas, socio-economic development, Russian regions.

Гоман А. А.
студент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЧЕРЕЗ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация. Сейчас очень широко используются геоинформационные системы. Через них происходит также цифровизация, которая упрощает жизнь человечеству. Хотя мы и не задумываемся, но на самом деле их применение можно застать во многих вещах и отраслях.

Ключевые слова: цифровизация, ГИС, геоинформационные технологии.

Сейчас, в наше время, идет информатизация общества. Пожалуй, не найдется род деятельности, не подвергавшийся ее влиянию.

ГИС актуальна для разного рода сфер, с ее помощью можно быстрее и в разы эффективнее решить некоторые поставленные задачи. Однако нужно понимать, как именно применять ГИС в том или ином виде деятельности, так как ГИС в первую очередь — это набор инструментов, которые могут быть по-разному реализованы.

Прежде, чем давать определение ГИС, разберемся, что вообще значит понятие, которое связано с ним, и это геоинформация. Геоинформация — пространственно-распределенная информация об объектах или явлениях материального и нематериального вида. Примерами может послужить распределение голосов избирателей в регионе или плотность населения. Из этого уже становится понятно, на чем в целом завязана ГИС.

Если давать определение ГИС, то не совсем точное, так как это будет сложно по причине того, что оно может рассматриваться на разных уровнях, термин может обозначать разные вещи. Один из случаев — это обозначение набора программных инструментов, которые используются для ввода, хранения, манипулирования, анализа и отображения географической информации. По сути, это больше техническое обозначение. Другой случай — стратегическое определение. И оно говорит скорее о мышлении, способе принятия решения в организациях, где информация соотносится с пространством и хранится централизованно.

ГИС — специализированная информационная система, предназначенная для работы на интегрированной основе с геопространственными и различными по содержанию семантическими данными. Это система, состоящая из трех компонентов: пространственные данные, аппаратно-программные инструменты и проблемы, как объект решения.

Предназначение ГИС — это ввод, хранение, обработка и вывод геопространственной информации.

Потому, логично, ГИС интегрируется с системами сбора информации и системами хранения информации. Также с системами отображения информации.

Интересное замечание — одна из особенностей ГИС, в случае сравнений ее с другими информационными системами, — это ее пространственная составляющая. Другими словами, все моделируемые объекты в нашей системе имеют пространственную привязку, которая позволяет анализировать взаимосвязи с другими объектами.

Сейчас ГИС ориентируются все больше в направлении на пользовательские модели данных в предметной области. Тенденция идет в сторону внедрения новых мультимедийных технологий, ее цель — упрощение территориального анализа. Развитие ГИС движется в сторону введения все большего количества новых графико-аналитических моделей Земли. Говоря конкретнее, они включают фотографические и мультимедийные изображения, компьютерные анимации. Также

при проектировании ГИС выдвигаются проблемы искусственного интеллекта, анализа 3-мерных сцен, прогнозирования ситуаций, развития единой инфраструктуры представления данных.

Чтобы наглядно показать актуальность и необходимость в ГИС, можно упомянуть те же электронные карты, которые используют на сегодняшний день если не все, то большинство. Каково основное отличие электронных карт от бумажных? Обычная карта — это простая картинка, которая не меняется, как бы ты не тыкал в нее пальцем. Проще говоря, она статична. А в ГИС каждый знак, который имеет соответствие определенному объекту и находящийся на карте, можно проанализировать и получить информацию, что берется с базы данных. Так мы можем нажать на карте на какое-нибудь здание и увидеть более подробную информацию, и даже отзывы, если это общественное место.

Затронем области применения ГИС.

Местные администрации. Это может быть управление и обследование земли, учет недвижимости, управление ресурсами. Система еще может быть применима в службах быстрого реагирования.

Коммунальное хозяйство. Это прямиком касается коммунальных услуг. Система предназначена для организаций, которые предоставляют подобный вид услуг, те, в свою очередь, активно ими пользуются. Задействована ГИС, как пример, в управлении городским ЖКХ.

Охрана окружающей среды. Очень важная тема, в которой, в том числе, задействована ГИС. Один из простых примеров — это исследование окружающей среды, анализ ее состояния. То же расположение лесов и рек, к примеру. Но есть более сложные процессы и более сложные, как итог, приложения для их решения. Это, как пример, касается таких важных процессов, как эрозия почв и распространение загрязняющих веществ в атмосфере.

Здравоохранение. Это может касаться анализа эпидемиологической ситуации, уровня распространения заболеваний.

Транспорт. Наверное, одна из тех сфер, которая многим придет на ум, заговори мы о ГИС. Поддержка транспортной инфраструктуры — это и есть зона применения данной темы. Это навигация, контроль движения транспорта.

По областям применения уже можно понять, как важны геоинформационные системы и какую роль они играют в нашей жизни, упрощая ее и помогая в исследованиях.

Список источников

1. Скворцов А. В., Поспелов П. И., Крысин С. П. Геоинформатика в дорожной отрасли (на примере IndorGIS). — М.: Изд-во МАДИ, 2005. — 389 с.

2. Замай С. С., Якубайлик О. Э. Программное обеспечение и технологии геоинформационных систем: учебное пособие / Краснояр. гос. ун-т. — Красноярск, 1998. — 110 с.

Goman A. A.

DIGITALIZATION THROUGH GEOINFORMATION TECHNOLOGIES

Abstract. Geographic information systems are now very widely used. Through them, digitalization also occurs, which simplifies the life of mankind. Although we don't think about it, in fact, their use can be found in many things and industries.

Keywords: digitalization, GIS, geoinformation technologies.

Клюев К. В.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия
СЗИУ — филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС
при Президенте Российской Федерации»
г. Санкт-Петербург, Россия

ВЛИЯНИЕ ЭПИДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Аннотация. В настоящем исследовании определено значительное влияние эпидемии коронавирусной инфекции на социально-экономическое развитие страны и Санкт-Петербурга. Для снижения негативных последствий в экономике предлагаются действенные меры поддержки приоритетных отраслей промышленности и населения.

Ключевые слова: эпидемия коронавируса COVID-19, платежеспособный спрос, экономический рост, социальная инфраструктура, социально-экономическое развитие, социально-бытовая сфера.

В современных экономических условиях эпидемия коронавирусной инфекции внесла свои корректировки в социально-экономическое развитие страны и регионов в целом. Поэтому главной сложностью социально-экономического развития является финансирование экономического развития. Динамичное экономическое развитие обеспечивается, прежде всего, за счет роста текущего финансирования, необходимого для пополнения возрастающих оборотных фондов. Но главное — все же необходимо уделять особое внимание финансированию инвестиций и новаций как основных источников более

эффективного экономического роста. В период пандемии коронавируса в Санкт-Петербурге и во всей стране наблюдается катастрофическое падение оплаты труда, возрастает бедность населения и социальная поляризация общества, выраженная в разнице в доходах наиболее и наименее обеспеченных 10 % населения. Происходит упадок значительной части социальной инфраструктуры, выявляются определенные недостатки финансирования лечебных учреждений, на которые возрастает нагрузка из-за пандемии коронавируса. Для снижения негативных последствий в экономике главенствующая роль отводится государству, которое обеспечивает регулирование социальной сферы. Именно государственными средствами обеспечивается помощь бизнес-сфере, предоставление налоговых, финансовых льгот, в то же время формируя государственные центры для прямой поддержки тех отраслей народного хозяйства, которые больше всего пострадали в пандемию коронавируса. В интересах общества, с целью нераспространения коронавирусной инфекции, именно государство берет на себя ответственность по регулированию миграции, умышленно ограничивая движение населения как внутри страны, так и за ее пределами [1, с. 40–42].

В рыночной экономике, нацеленной на производство востребованной потребителями продукции и услуг, происходит удовлетворение платежеспособного спроса и от него зависит. Значительный рост платежеспособного спроса формирует необходимые условия для экономического роста. Платежеспособный спрос может быть внутренним и внешним, покрываемым экспортом производственных товаров и услуг.

Внутренний спрос для такой большой страны, как Россия, является основным, но может обеспечиваться за счет увеличения отечественного производства. В период пандемии коронавируса уровень производства значительно снизился. В условиях ограничений на посещение заведений питания, досуговых и иных учреждений, связанных, в том числе, с перемещениями по городу, большой рост получили сервисы доставки, поэтому многие предприятия ушли в онлайн-работу.

Однако поддержание определенного соотношения внутреннего производства является весьма важным. Внутреннее производство стимулирует население, предприятия потратить деньги на покупку необходимых им товаров и услуг. Если же потенциальные потребители не удовлетворены качеством и разнообразием этих предложений, то они вынуждены сохранять большую часть доходов, в связи с чем рост платежеспособного спроса замедляется. В условиях пандемии коронавируса замедляется процесс потребления в силу снижения уровня реальных доходов населения, а значит, уровень благосостояния основной массы населения падает.

В рыночной экономике именно у населения сосредоточена основная часть денежных средств. И поэтому аккумуляция этих средств в банках представляется особенно важной. Государство, определив точки социально-экономического развития в стране через деятельность банков, сформировало сильный стимул для развития общественного производства, нацеленного, прежде всего, на удовлетворение растущего платежеспособного спроса, где ипотека и кредиты на различные цели потребителей привели к частичному разорению домашних хозяйств в силу отсутствия возможности выполнять взятые на себя обязательства, где для решения данной проблемы предлагается реализовать кредитные каникулы не только для населения, но и для наиболее пострадавших в пандемию предприятий. Государство берет на себя основную функцию по эффективной работе банков и для проведения промышленной селективной политики. Именно государство, координируя свои действия с банками, смогло обеспечить население и организации льготной процентной ставкой по кредиту наиболее важного для общества направления социально-экономического развития, к которому можно отнести строительную и социально-бытовую сферу. Государство в этот сложный и неопределенный период для экономики берет на себя ответственность за отдельные кредиты, что, в свою очередь, приводит к снижению процентной ставки и стимулированию кредитования важных производств [3, с. 32–33].

В самый сложный период для экономики и общества государство в лице Президента РФ В. В. Путина в 2020 г. были подписаны законы о кредитных каникулах, в которых остро нуждаются предприятия и население. Закон о кредитных каникулах предусматривает возможность получения отсрочки платежей по кредитам, но лишь тем заемщикам, которые испытывают сложности с платежами по кредиту из-за ситуации, вызванной коронавирусной инфекцией. Активные действия Правительства РФ весь 2020 и начало 2021 г. были направлены на снижение долговой нагрузки населения, результатом которой стало установление максимально-возможных денежным сумм в кредит, при которых заемщики получают право на кредитные каникулы, так для ипотеки — 1,5 млн рублей, для автокредитов — 600 тыс. рублей, для потребительских — 250 тыс. рублей, для кредитных карт — 100 тыс. рублей [2, с. 54–56].

Крупнейшие банки в России, такие как Сбербанк, ВТБ, Россельхозбанк, запустили свои программы «кредитные каникулы», где для получения их необходимо предоставить документ, подтверждающий, что заемщик является пострадавшим. К такому документу относится больничный лист, справка от работодателя о сокращении на работе, об отпуске без сохранения дохода, сокращении зарплаты, увольнении с работы. Банками может быть предоставлена отсрочка выплат по кредиту на срок до полугода с увеличением срока кредитования до 12 месяцев, при этом неустойки за невыполнение обязательств по кредиту будут отменены. Действия крупнейших банков должны во многом помочь пострадавшим гражданам от коронавируса.

Коронавирус предоставил региональным органам управления самостоятельно вводить ограничения для бизнеса с целью предотвращения распространения инфекции. В этот сложный период в связи с ростом заболеваемости коронавирусной инфекцией COVID-19 по всей стране и в отдельных регионах важное значение отводится финансовой бюджетной состоятельности. Меры безопасности и действующие огра-

ничения в Санкт-Петербурге в связи с коронавирусом регламентированы Постановлением Правительства СПб № 121 от 13.03.2020. Рассматривая Санкт-Петербург как один из ведущих научно-промышленных центров России, необходимо уделить особое внимание бюджету города. Вследствие коронавирусной инфекции изменилась доходная часть бюджета Санкт-Петербурга, так как произошло сокращение на 129,6 млрд рублей, что составило 19,2 %, а итоговый дефицит бюджета на конец 2020 г. был определен суммой в 111,2 млрд рублей, что более чем в десять раз больше, чем в 2019 г. При этом в 2020 г. дефицит бюджета составил 52,8 млрд рублей. На возросший дефицит бюджета города повлияло выделение значительных финансовых сумм на поддержку бизнес-сферы и недополученные налоговые платежи [4, с. 7–10].

В Санкт-Петербурге были определены приоритетные отрасли промышленности, для поддержания которых был сформирован перечень с определенными критериями. К данным критериям относятся следующие:

- среднесписочная численность работников организации составляет не менее 500 человек за отчетный год, предшествующий году подачи заявления;
- выручка организации составляет не менее 1 млрд руб. за отчетный год, предшествующий году подачи заявления.

К наиболее значимым сферам народного хозяйства отнесены следующие производства:

- «Обрабатывающие производства».
- «Предприятия, обеспечивающие электрической энергией, газом и паром».
- «Организации водоснабжения, водоотведения, ликвидация загрязнений, предприятия сбора и утилизации отходов».
- «Организации сферы строительства».
- «Организации сферы транспортировки и хранения».

К числу значимых региональных мер поддержки бизнеса необходимо отнести Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 29.05.2020 № 355 «О переносе сроков уплаты

налогов (авансовых платежей по налогам)», а также отсрочку по уплате аренды за пользование городским имуществом до 01.01.2023 за часть I квартала, начиная с 13.03.2020, за II и III кварталы 2020 г. Благодаря активному взаимодействию правительства Санкт-Петербурга с некоммерческими организациями, такими как «Фонд содействия кредитованию малого и среднего бизнеса, микрокредитная компания», предоставлена отсрочка на 6 месяцев по платежам по договорам займа для наиболее пострадавших отраслей промышленности города. Обеспечено значительное снижение ставок по микрозаймам на 2020 г. [4, с. 18–19].

При этом выбор в помощи предприятиям определялся с учетом степени влияния их на социальную стабильность или наличия значимости их для сохранения инфраструктуры и производственных цепочек, а также участия в реализации перспективных инвестиционных проектов, в том числе национальных проектов в Санкт-Петербурге во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204.

Необходимо отметить, что пандемия коронавируса имеет более масштабные последствия для экономики России, что, в свою очередь, отражает общие тенденции снижения показателей ВВП в 2020 и 2021 гг. Однако более ощутимый негативный эффект эпидемия нанесет потребительским расходам и сектору услуг, которые составляют ядро современной экономики Санкт-Петербурга, что, в свою очередь, неблагоприятно отразится на темпах экономического роста страны.

Список источников

1. Стратегия и тактика эффективной трансформации бизнеса в условиях кризиса: правовой, экономический и социальный аспекты: монография / К. В. Бугаев, Е. Ю. Воробьева, О. В. Фрик [и др.]; под общ. ред. канд. ист. наук С. П. Вольф; Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сибирский институт бизнеса и информационных технологий». — Омск: Изд-во ОмГТУ, 2020. — 239.

2. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. Развитие информационного общества: цифровая экономика: учебное пособие для вузов. — М.: Юрайт, 2020. — 241 с.

3. Кузнецов Н. В., Лизяева В. В. Управление проектами цифровизации: методологический, организационный и финансовый аспекты [Электронный ресурс] // Фундаментальные исследования. — 2020. — № 2. — С. 32–37. — URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42681> (дата обращения: 06.02.2022).

4. Старков А. Н., Сторожева Е. В. Цифровая экономика: учебное пособие. — М.: Флинта, 2019. — 82 с.

Klyuev K. V.

THE IMPACT OF THE CORONAVIRUS EPIDEMIC ON THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF ST. PETERSBURG

Abstract. This study determined the significant impact of the coronavirus infection epidemic on the socio-economic development of the country and St. Petersburg. To reduce the negative consequences in the economy, effective measures are proposed to support priority industries and the population.

Keywords: epidemic of coronavirus COVID-19, effective demand, economic growth, social infrastructure, socio-economic development, social sphere.

Муслиенко Р. Д.
студент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние цифровых и информационных технологий с точки зрения управления проектами. Также рассматривается один из способов повышения эффективности управления проектами.

Ключевые слова: информационные технологии, управление проектами, производительность труда.

Современный рынок IT предлагает большой выбор решений для автоматизированного управления проектами. Выбор подобных систем очень велик. Имеется более ста автоматизированных систем управления процессом создания программных продуктов.

Большое разнообразие в клиентских запросах на рынке, постоянно расширяющаяся область применения искусственного интеллекта обуславливают существование различных видов компаний, различающихся как по количеству сотрудников, так и по производимому продукту. Вследствие этого становятся актуальными вопросы адаптации существующих моделей управления проектами к конкретной компании.

На данном этапе развития общества наиболее характерен переход к всеобщей информатизации и цифровизации, внедрению компьютерных и информационных систем во все сферы деятельности человека. Поэтому решение проблем использования современных, перспективных методов и средств

обработки информации в практической деятельности приобретает первостепенное значение.

Рассмотрение способов организации управления проектами в компаниях показало, что в организациях имеются существенные возможности для повышения эффективности процесса управления проектами. Во многом ручная модель управления, установившаяся в компании, не подходит процессам создания проектов, выполняемых на предприятиях. Вследствие чего компания может быть не конкурентоспособна и терять время на простейшие организационные вопросы, которые можно автоматизировать.

Для организации работы проектной команды необходим единый информационный центр, с помощью которого можно решать следующие задачи управления:

- создавать реестры задач, бизнес-процессов, собственных разработок;
- ставить задачи и раздавать поручения;
- сообщать сотрудникам о событиях, планах и поставленных задачах;
- осуществлять контроль по поставленным задачам и поручениям;
- создавать собственную библиотеку готовых решений по профилю компании;
- хранить отчеты сотрудников о проделанной работе;
- сохранять проекты документов;
- вести протоколы мозговых штурмов, собраний;
- создавать и сохранять интересные идеи, методы, процедуры, которые могут пригодиться в будущем.

Один из способов модернизации — разработка модели подобного информационного центра в виде автоматизированной системы управления проектами. Эта автоматизированная система управления проектами должна быть объединена с существующей системой управления проектами и за счет синергии повысить эффективность управления проектами и впоследствии работу компании в целом.

Моделируемая система должна быть основана на программных продуктах, которые уже применяются в компании.

Данное ПО не будет заменять текущую систему, а будет встроено в нее дополнительно с целью автоматизации рутинных процессов. Продукт не должен быть отдельной и независимой системой, а является плагином для существующей системы, поэтому должен быть адаптирован к работе с ней.

Забирая на себя часть функций остальных участников процесса, новый плагин может значительно сократить время, необходимое проектной команде на создание задач, документации и на отслеживание процесса разработки, корректировки. Помимо этого, благодаря использованию текущей системы с надстройкой, без кардинальных изменений в интерфейсе программы, он уменьшит время адаптации персонала к новым функциям системы.

Список источников

1. Арутюнова Д. В. Инновационный менеджмент: учебное пособие. — Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2014. — 152 с.
2. Александрова Т. В. Повышение эффективности проектного управления в организации на основе гибкой методологии Agile // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2019. — № 9.
3. Понятие «проект» [Электронный ресурс] // Pandia. — URL: <http://www.pandia.ru/365896/>

Musienko R. D.

IMPACT OF DIGITAL AND INFORMATION TECHNOLOGIES

Abstract. This article discusses the impact of digital and information technologies in terms of project management. One of the ways to improve the efficiency of project management is also considered.

Keywords: information technology, project management, labor productivity.

Пак Х. С.

*д-р экон. наук, профессор
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

Ушакова Е. С.

*канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАХ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация. В статье исследованы бюджеты информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) регионов России. Отмечены лидеры и аутсайдеры по расходам на ИКТ. Рассмотрены результаты применения цифровых технологий Ленинградской области.

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), бюджет ИКТ, цифровые технологии.

В современных условиях цифровые технологии составляют основу государственного и муниципального управления. В соответствии с Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203 более 70 % всех государственных услуг в стране должны оказываться в электронной форме [1].

Цифровизация региональной экономики и управления становится неотъемлемой частью социально-экономического развития региона и страны в целом. Цифровая экономика является одним из факторов повышения ВВП и ВРП. Безусловно, информационные технологии (ИТ) способствуют

социально-экономическому развитию субъектов РФ и предоставлению качественных государственных и муниципальных услуг, снижению коррупционной компоненты.

Позиция России в международных рейтингах:

1. *Индекс готовности к сетевому обществу (Networked Readiness Index — NRI)*. В 2020 г. Россия заняла 48-е место, в 2018 г. — 47-е место. Причинами сдерживания продвижения ее в рейтинге являются:

- несовершенная нормативно-правовая база;
- невысокая результативность деятельности законодательных органов власти;
- низкая эффективность деятельности судебной системы;
- низкий уровень защиты интеллектуальной собственности.

Лидерами в этом рейтинге являются в 2020 г. Швеция, Дания, Сингапур [2].

2. *Рейтинг развития электронного правительства (E-Government Development Index)*. Россия в 2020 г. занимала 36-е место, против 2018 — 32-е место в группе стран с «очень высоким» индексом. Лидерами в данном рейтинге являются Дания, Южная Корея и Эстония. В аналогичном рейтинге среди крупнейших городов мира Москва входит в группу лидеров [2].

В настоящее время, по данным рейтинга регионов по уровню развития цифровизации, наблюдается неравномерность ее в российских регионах.

Индексы рейтинга отражают уровень использования в субъектах РФ потенциальных возможностей применения цифровых технологий.

Лидерами являются такие регионы, как Москва, Татарстан и Санкт-Петербург, аутсайдерами — Севастополь, Псковская область и Адыгея [4].

Оценка регионов определялась с учетом реализации таких проектов, как предоставление госуслуг в онлайн, записи на прием к врачу и оформление больничных листов в электронном формате, проездных карт, онлайн-мониторинг движения,

создание ИС в сфере энергетики, государственных и муниципальных финансов и др.

На сегодняшний день очень трудно представить жизнь без Единого портала государственных услуг. Наиболее популярными услугами являются:

- получение сертификатов по вакцинации;
- получение справки об отсутствии судимости;
- назначение пенсии;
- регистрации гражданина по месту жительства.

По данным рейтинга ИКТ-бюджетов регионов агентства *CNews* видно, что в 2021 г. снизились затраты на цифровизацию регионов на 20 % за счет снижения затрат на цифровизацию в сфере здравоохранения, так как пик затрат уже пройден в 2020 г. за счет массовой вакцинации населения и создания сервисных систем в регионах, направленных на борьбу с пандемией и поддержку граждан, бизнеса.

Лидерами рейтинга являются Москва, Санкт-Петербург и Московская область (табл. 1).

Объем расходов на ИКТ этих регионов составляют около 70 % общих расходов 85 субъектов РФ. В 2020 г. они составляли 64,7 %. Самые низкие расходы наблюдаются в Костромской и Псковской областях, а также в Еврейской автономной области [5].

В 2021 г. расходы на ИКТ Ленинградской области составили 2 117,9 млн рублей. В рейтинге ИКТ-бюджетов *CNews* Ленинградская область в 2021 г. заняла 19-е место среди регионов страны.

В области была реализована государственная программа «Цифровое развитие Ленинградской области». Цель государственной программы — развитие Ленинградской области посредством внедрения цифровых технологий и обеспечения стабильности информационной инфраструктуры.

Сроки реализации государственной программы — 2019–2024 гг.

Общий объем финансирования государственной программы — 15 192 672,3 тыс. руб., в том числе: 2019 г. — 112 485,1 тыс.

Таблица 1

Лидирующие регионы по размеру ИКТ-бюджетов 2021 г.

№ в 2020 г.	Регион	Расходы региона на ИКТ 2021 г., млн. руб.	Расходы региона на ИКТ 2020 г., млн. руб.	Динамика расходов на ИКТ 2021/2020, %	ИКТ-расходы <u>на душу населения</u> в 2021 г., руб.
1	Москва	76 883,4	90 824,8	-15,3%	6 200,3
2	Санкт-Петербург	22 330,3	18 393,9	21,4%	4 213,3
3	Московская область	5 950,4	9 050,8	-34,3%	804,1
5	Пермский край	3 944,4	4 896,0	-19,4%	1 517,1
4	Краснодарский край	3 598,7	5 156,7	-30,2%	642,6
11	Ямало-Ненецкий АО	3 390,7	2 626,7	29,1%	6 781,4
8	Самарская область	2 863,8	3 356,1	-14,7%	894,9
24	Нижегородская область	2 794,6	1 689,7	65,4%	873,3
13	Республика Татарстан	2 490,1	3 638,1	-31,6%	638,5
19	Волгоградская область	2 414,8	1 907,1	26,6%	965,9

Источник: [5].

руб., 2020 г. — 348 484,8 тыс. руб., 2021 г. — 106 211,4 тыс. руб. [3].

Проведены мероприятия по следующим программам:

- 1) «Развитие и сопровождение региональной информационной системы «Архивы Ленинградской области»;
- 2) «Создание регионального электронного архива органов записи актов гражданского состояния Ленинградской области»;

3) «Перевод государственных и муниципальных услуг (функций) в электронный вид»;

4) «Развитие и сопровождение сегмента региональной автоматизированной информационной системы «Государственный заказ Ленинградской области» (АИСГЗ ЛО)»;

5) «Создание и развитие ведомственных информационных систем отдельных органов исполнительной власти Ленинградской области»;

6) «Реинжиниринг процессов государственного управления»;

7) «Внедрение цифровой платформы по привлечению населения в решение вопросов социально-экономического развития города в рамках осуществления мониторинга качества государственных и муниципальных услуг» — запланированы;

8) «Обеспечение деятельности государственного казенного учреждения Ленинградской области «Оператор электронного правительства» (ГКУ ЛО «ОЭП»)»;

9) «Развитие направлений цифровой экономики»;

10) «Создание и развитие проекта «Умный регион» [6].

В будущем процесс взаимодействия общественных институтов, населения, бизнеса с помощью модернизации информационных систем будет полностью автоматизирован, что окажет содействие в предоставлении более качественных государственных и муниципальных услуг.

Список источников

1. Единый портал государственных услуг [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.gosuslugi.ru/>

2. Индекс готовности сети 2020 [Электронный ресурс]. — URL: <https://networkreadinessindex.org/2020/nri-2020-analysis/#key-results> (дата обращения: 11.05.2022).

3. Постановление Правительства Ленинградской области от 14 ноября 2013 года № 395 «Об утверждении государственной программы Ленинградской области «Цифровое развитие Ленинградской области».

4. Вышла полная версия рейтинга регионов по уровню развития цифровизации «Цифровая Россия» [Электронный ресурс] // DigitalRussia (Цифровая Россия). — URL: <https://d-russia.ru/vyshla-polnaya-versiya-rejtinga-regionov-po-urovnyu-razvitiya-tsifrovizatsii-tsifrovaya-rossiya.html> (дата обращения: 11.05.2022).

5. Рейтинг ИКТ-бюджетов регионов агентства Сnews [Электронный ресурс] // CNews. — URL: https://www.cnews.ru/articles/2021-04-21_rossijskie_regiony_rezko_sokrashchayut (дата обращения: 10.05.2022).

6. Пояснительная записка о ходе реализации государственной программы «Цифровое развитие Ленинградской области» в январе-декабре 2021 года [Электронный ресурс] // Docviewer.yandex.ru. — URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/9361658> (дата обращения: 10.05.2022).

Pak Kh. S.

Ushakova E. S.

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE REGIONS (ON THE EXAMPLE OF THE LENINGRAD REGION)

Abstract. The article examines the budgets of the ICT regions of Russia. The leaders and outsiders in ICT spending are noted. The results of the application of digital technologies of the Leningrad region are considered.

Keywords: information and communication technologies (ICT), ICT budget, digital technologies.

Улугходжаева Х. Р.
д-р экон. наук, профессор
Таджикский национальный университет
г. Душанбе, Таджикистан

Тоджибоева Ф. Э.
канд. экон. наук
Таджикский национальный университет
г. Душанбе, Таджикистан

ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация. Статья посвящена формированию и использованию финансовых ресурсов на промышленных предприятиях Таджикистана. Наличие достаточных финансовых ресурсов и их эффективное использование определяют хорошее финансовое положение компании, платежеспособность, финансовую стабильность и ликвидность. Финансовые ресурсы компании — это ее собственные и равные ей средства, заемные средства и связанные с ними средства.

Основными источниками финансовых ресурсов предприятий являются доходы от продаж, прибыль, амортизация, мобилизация внутренних ресурсов. Заемные средства включают банковские кредиты.

Для развития реального сектора необходимо создать благоприятный инвестиционный климат, прямые инвестиции и импорт новых инновационных технологий будут способствовать индустриализации страны, росту промышленного производства и регулярному увеличению новых рабочих мест.

Ключевые слова: финансирование, управление, образование, устойчивость, инвестиции, инновации и т. д.

Определенные виды ресурсов используются для осуществления хозяйственной деятельности, производства продукции, доходов и сбережений: материальные, трудовые, финансовые, а также денежные средства.

Наличие достаточных финансовых ресурсов и их эффективное использование определяют хорошее финансовое положение компании, платежеспособность, финансовую стабильность и ликвидность.

В связи с этим наиболее важной задачей компаний является поиск резервов для увеличения собственных финансовых ресурсов и их наиболее эффективное использование для повышения эффективности бизнеса в целом.

Проблема улучшения использования и формирования финансовых ресурсов на предприятии рассматривается в исследованиях многих отечественных и зарубежных ученых, таких как И. Т. Балабанов, А. М. Бирманн, М. Н. Моляков, Д. С. Радионова, В. М. Назаров, Т. Н. Назаров и многие другие.

Все это, безусловно, определяет актуальность и важность изучения этой проблемы. Так, например, по мнению И. Т. Балабанова, финансирование такое: «...имеющиеся в распоряжении предприятия возможности могут быть направлены на развитие производства, поддержание и развитие производства, потребление и формирование резервов».

Другие авторы считают, что «финансовые ресурсы являются формой финансирования или количественной характеристикой финансовых результатов и роста воспроизводства в течение определенного периода времени».

Мы с учеными, которые считают, что финансовые ресурсы компании — это совокупность собственных и заемных денежных поступлений, доступных им, предназначенных для выполнения финансовых обязательств перед государством и другими финансовыми учреждениями, а также для финансирования текущих производственных затрат, расширения производства и продвижения компании.

Финансовые ресурсы компании — это ее собственные и равные ей средства, заемные средства и связанные с ними средства.

Основными источниками финансовых ресурсов предприятий являются доходы от продаж, прибыль, амортизация, мобилизация внутренних ресурсов. Заемные средства включают банковские кредиты. Используемые средства включают в себя: продажу акций и других ценных бумаг, собственные средства других компаний, обязательства.

Финансовые ресурсы играют важную роль в экономической деятельности предприятий, генерируя денежные поступления и сбережения субъектов экономики и используя их для расширенного воспроизводства, материальных стимулов для работников, а также для удовлетворения социальных и других потребностей общества.

Эффективное формирование и использование финансовых ресурсов обеспечивает финансовую стабильность предприятий и предотвращает их банкротство.

Финансовые ресурсы субъектов экономики могут быть сгруппированы по основным источникам финансирования следующим образом (рис. 1).

Управление финансовыми ресурсами требует комплексного подхода к формированию управленческих решений, который предполагает важность разработки и принятия взаимосвязанных решений во всей системе.

Управление финансовыми ресурсами организации — это система принципов и методов разработки и реализации управленческих решений, связанных с обеспечением их эффективного формирования, распределения и использования в процессе ведения бизнеса.

В управлении бизнесом, управлении активами важно управление денежными потоками.

Процесс управления финансовыми ресурсами основан на определенном механизме, он представляет собой совокупность основных элементов влияния на процесс разработки и реализации управленческих решений.

Система регулирования финансовой деятельности включает в себя: государственное нормативное регулирование финансовой деятельности предприятия, рыночный механизм



Рис. 1. Источники финансовых ресурсов предприятия

регулирования финансовой деятельности предприятия, внутренний механизм регулирования отдельных аспектов финансовой деятельности предприятия.

Одной из основных проблем для любой другой компании является проблема идентификации и обеспечения компании финансовыми ресурсами. Суть этой проблемы, на наш взгляд, заключается в том, что для развития предприятия важно поддерживать непрерывность его производственного цикла, соответственно, необходимо сформировать источник финансирования оборотного капитала.

Фундаментальную роль в развитии народного хозяйства играет отрасль, в которой сосредоточено 34 % активов всех

субъектов экономики страны, в том числе 31 % основных средств и 41 % операционных активов. Стабильное финансовое положение этой отрасли, хорошие финансовые результаты промышленных предприятий являются не только залогом ее успешного развития, но и определяют возможности роста всего государства.

В структуре промышленного комплекса ведущую роль играют такие отрасли, как энергетика, пищевая промышленность, химия, мясо-молочная, сельское хозяйство, транспорт, связь и т. д.

В последние годы улучшилось развитие страны, макроэкономические показатели, рост производства в ведущих отраслях экономики, ВВП и ВВП на душу населения (табл. 1).

Исследования показали, что ВВП в 2020 г. вырос на 203,6 % по сравнению с 2013 г., ВВП на душу населения вырос на 175,1 %, рост промышленного производства за этот период увеличился в 2,9 раза, средняя заработная плата выросла в 2 раза. Несмотря на рост ВВП в определенных видах деятельности, следует отметить, что компании в некоторых отраслях работают убыточно, а их продукция неконкурентоспособна.

Исследование показало (табл. 2), что сельскохозяйственные предприятия выросли на 194 % в 2020 г. по сравнению с 2014 г. и понесли убыток в размере –24 млн сомони в 2020 г.

За этот период число промышленных предприятий выросло на 256,2 %, но они понесли убыток в размере 3 807,6 млн сомони. Что касается строительных организаций, то их число увеличилось в 3,2 раза, но в 2020 г. они понесли убыток в размере 219 млн сомони. Количество торговых компаний в 2020 г. увеличилось в 4,4 раза по сравнению с 2014 г., в то время как прибыль за этот период выросла в 4,6 раза. В целом, несмотря на 3,4-кратный рост компаний в 2020 г., убыток составил 3 326,1 млн сомони. Наиболее прибыльными являются дру-гая отрасль, которая получила прибыль в размере 434,1 млн сомони в 2020 г., и торговые организации, которые получили прибыль в размере 358 млн сомони в 2020 г.

Таблица 1

Макроэкономические показатели Республики¹

	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ВВП, млн сомони	40 525,5	48 401,6	54 471,1	61 093,6	68 844,0	79 109,8	82 543,0
Реальный рост ВВП, %	7,4	6,0	6,9	7,1	7,2	7,4	4,5
Рост производства продукции, %	3,9	11,2	16,0	21,3	10,6	15,1	10,4
ВВП на душу населения, сомони	5 019,1	5 727,0	6 230,8	6 883,8	7 638,2	8 580,1	8 788,9
Объем промышленной продукции, млн сомони	10 435,9	12 195,9	8 225,1	10 385,9	11 858,5	27 613	30 890
Объем сельскохозяйственной продукции, млн сомони	20 059,5	21 577,8	11 275,5	12 890,7	12 871,2	34 558,7	37 616,6
Рост производства с/х продукции, %	76	3,2	5,2	6,8	4,0	7,1	8,8
Средняя заработная плата, сомони	694,8	878,9	960,17	1 147,79	1 233,82	1 335,5	1 393,7
Капитальные вложения, млн сомони	5 796,8	9 750,0	11 160,9	11 208,5	1 3361,0	592,0	682,5
экспорт, млн долл.	943,4	890,6	12,93	16,77	1 073,3	914,9	908,7
импорт, млн долл.	4 015,4	3 435,6	43,60	38,83	3 151,0	1 191,3	1 330,1

¹Таджикистан: 30 лет государственной независимости: стат. сборник / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. — 2021. — С. 332–334.

**Предприятия и организация отдельных отраслей
по финансовым результатам¹ (сумма в млн сомони, количество в единицах)**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Сельское хозяйство — общее количество предприятий	522	421	463	466	506	1140	1017
сумма прибыли, убытка (-)	1,2	-1,9	-25,0	-1,9	-64,0	-57,2	-22,4
Промышленность предприятий	643	730	774	825	904	1584	1648
сумма прибыли, убытка (-)	-448,5	-1981,9	-753,6	-711,8	572,3	1137,4	-3807,6
Строительство — общее количество предприятий	337	344	402	430	480	1122	1099
сумма прибыли, убытка (-)	47,9	55,9	41,5	100,8	-263,8	191,6	-219,0
Торговля — количество предприятий	217	216	237	286	540	1728	1744
сумма прибыли, убытка (-)	76,3	112,0	100,3	126,9	949,0	149,3	358,0
Транспорт и связь количество предприятий	204	209	192	199	225	540	550
сумма прибыли, убытка (-)	5,5	36,3	120,1	183,9	413,6	633,8	-69,2
Прочие отрасли предприятий	663	651	893	953	1238	2738	2920
сумма прибыли, убытка (-)	46,2	43,0	5,8	140,4	163,2	-71,5	434,1
Всего количество предприятий	2586	2571	2961	3159	3893	8852	8978
сумма прибыли, убыток (-)	-271,4	-1736,3	-510,9	-161,7	1770,3	2035,4	-3326,1

¹ См.: Статистический сборник / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. — Душанбе, 2019. — С. 466.

Потеря большинства отраслей экономики связана с тем, что компании работают над старым изношенным оборудованием, машинами и конструкциями. Необходимо модернизировать предприятия и привлекать инвестиции.

Чтобы восстановить эту и другие отрасли экономики, потребуются огромные инвестиции в развитие и переоснащение производства.

В современных условиях национальная экономика не сможет решить эту проблему, поскольку она недостаточно стимулируется из-за отсутствия внутренних и внешних инвестиций.

Прибыль является основным источником финансовых ресурсов всех компаний.

Прибыль — это денежное выражение основной части денежных сбережений, генерируемых компаниями любой формы собственности.

Прибыль — это показатель, наиболее полно отражающий эффективность производства, объем и качество выпускаемой продукции, состояние производительности труда и уровень затрат.

Компания платит подоходный налог с прибыли, а затем формирует фонд накопления и потребительский фонд.

Одним из факторов, препятствующих развитию компаний, является высокий износ основных средств, а также низкий процент прироста капитала.

В ведущих отраслях производства материалов износ составляет не менее 70 %. В этих условиях потребуются огромные инвестиции в производство, которых у государства нет, и привлечь внешние инвестиции очень сложно.

В Республике Таджикистан в принятой Национальной стратегии развития на период до 2030 г. запланирован переход к индустриализации Республики Таджикистан. Переход к индустриализации требует дополнительных финансовых ресурсов и регулирования отраслей экономики.

Список источников

1. *Артюшина А. С.* Теоретические аспекты формирования и использования финансовых ресурсов организации // Вектор экономики. — 2017. — № 2 (8). — С. 18–27.

2. *Балабанов И. Т.* Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта. — М.: Финансы и статистика, 2013. — 650 с.

3. *Бочаров В. В.* Корпоративные финансы: учебное пособие. — СПб.: Питер, 2016. — 485 с.

4. *Воробьев Ю. Н.* Финансовое обеспечение хозяйственной деятельности организаций в условиях нестабильности рынков // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. — 2014. — № 4 (29). — С. 6–15.

5. *Галочкина О. А., Кожухова К. А.* Финансы: учебник. — СПб.: Изд-во Университета при МПА ЕврАзЭС, 2019. — С. 12.

6. *Иброхимов И. Р., Мирбобоев Р. М., Мирзоева Е. Ш.* Управление государственными финансами: учебник. — Душанбе, 2014. — 272 с.

7. *Павлова Л. Н.* Финансовый менеджмент: учебное пособие. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 496 с.

8. *Улугходжаева Х. Р.* Финансы. — Душанбе: Ирфон, 2009. — 315 с.

9. *Федорова А. Ф., Кузнецова О. Р.* Финансовые ресурсы предприятия // Научный альманах. — 2017. — № 1-1 (27). — С. 205–209.

10. Статистический ежегодник Республики Таджикистан / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. — 2020. — С. 272.

11. Таджикистан: 30 лет государственной независимости: стат. сборник / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. — 2021. — С. 332–334.

FORMATION AND USE OF FINANCIAL RESOURCES FOR THE ENTERPRISE

Abstract. The article discusses the formation and use of financial resources in the industrial enterprises of Tajikistan.

The presence of a sufficient amount of financial resources, their effective use, predetermine the good financial position of the enterprise solvency, financial stability, liquidity.

The financial resources of the enterprise are its own and equivalent funds, borrowed funds and funds attracted to them.

The main sources of financial resources of enterprises are sales proceeds, profits, depreciation, and mobilization of internal resources. Borrowed funds include bank loans.

For the development of real sectors, it is necessary to create a favorable investment climate, attracting direct investment and importing new innovative technologies will contribute to the industrialization of the country, the growth of industrial production and the regular increase in the number of new jobs.

Keywords: financial resources, management, formation, sustainability, investment, innovation, etc.

Худяков Г. Ю.
студент
Санкт-Петербургский
государственный университет
г. Санкт-Петербург, Россия

Филиппова К. А.
студент
Санкт-Петербургский
государственный университет
г. Санкт-Петербург, Россия

Тынтарева П. А.
студент
Санкт-Петербургский
государственный университет
г. Санкт-Петербург, Россия

Научный руководитель — Меньшикова Г. А.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский
государственный университет
г. Санкт-Петербург, Россия

GOOD GOVERNANCE КАК НОВЫЙ ТРЕНД В ВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО БИЗНЕСА: НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА САЙТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОРПОРАЦИЙ

Аннотация. В данной статье рассматривается одна из наиболее актуальных концепций государственного управления «good governance» в контексте организации работы бизнес-корпораций в цифровой информационной среде. Анализируются каналы взаимодействия с другими участниками рыночных отношений (B2C, B2G).

Приводятся результаты анализа сайтов на соблюдение принципов публичности, открытости и прозрачности, присущих концепции «good governance». На основе полученных данных сделан вывод о том, как государственный бизнес реализует принципы «good governance» в рамках работы своих сайтов.

Ключевые слова: good governance, государственный бизнес, принципы good governance, цифровая информационная среда.

Концепция «good governance» принадлежит авторству британского парламента, и впервые это словосочетание было упомянуто им в лозунге «peace, order and good governance» еще в 1852 г., однако тогда идеи «хорошего управления» в том виде, в каком она известна сейчас, не было — под этими словами подразумевались лишь принцип разделения властей и его правовое закрепление; в качестве стратегии государственного управления данное понятие было зафиксировано только в 1997 г. в Программе развития ООН [2; 3]. В настоящее время под «good governance» понимают концепцию соучастия граждан в государственном управлении, их право и возможность влиять на административные решения, принимаемые властями, и вносить вклад в устойчивое развитие экономической и социальной сфер жизни общества. В рамках данной статьи нас интересует реализация вышеупомянутой концепции в современной российской экономической среде и, в частности, в секторе крупного бизнеса, владельцем которого является государство. Основной формой проявления «good governance» в функционировании бизнес-процессов является учет принципов концепции при создании и развитии каналов взаимодействия с другими субъектами рынка. Стоит отметить, что по ряду причин, о которых будет сказано ниже, в русском языке нет точного определения и однозначного перевода концепции «good governance», однако возможно обозначить ее основные принципы, соблюдение которых приближает стратегию администрирования к модели эффективного управления. Так, первым принципом является прозрачность — наличие доступа к информации и ее надлежащее раскрытие: понятность информации, возможность работы с ней

для людей с разными физическими способностями и ограничениями. В качестве второго принципа выступает публичность: она выражается в открытости отношений между бизнесом и заинтересованными лицами в таких аспектах, как проблемы и особенности развития бизнеса, качество управления им. Третьим принципом называют открытость. Под открытостью понимается наличие широкого спектра коммуникационных и правовых инструментов, которые необходимы заинтересованным лицам для получения информации, находящейся в ведении государственного бизнеса.

Кратко рассмотрев основные принципы эффективного управления и критерии их соблюдения, изучим причины и способы реализации концепции «good governance» в развитии государственных корпораций в России.

Государственные бизнес-корпорации являются одновременно представителями бизнеса и акторами административной структуры государства. Как и другие представители административной системы Российской Федерации, они все активнее применяют концепцию «good governance» в организации своей работы, однако в связи с бизнес-спецификой корпораций она стала иметь и более широкое значение. Помимо канала предоставления гражданам возможности принимать участие в управлении корпорациями, данная концепция стала двигателем имиджа компании. Более открытая, прислушивающаяся к мнению граждан компания становится более привлекательной как для высококвалифицированных кандидатов на рабочие места, так и для инвесторов, в том числе иностранных.

С популяризацией Интернета в России в начале второго тысячелетия развитие персональных сайтов стало занимать одно из первых мест среди способов репрезентации крупных бизнес-компаний. На их создание и поддержание функционирования расходуется огромное количество денежных и временных ресурсов, ведь в современных реалиях сайт — это лицо компании в цифровой информационной среде, которое ежедневно видят миллионы человек. Именно сайты государственных компаний являются ключевой платформой для реализации концепции

«good governance», что объясняет причину, по которой сайты государственных компаний стали объектом нашего анализа.

Важно отметить, что данные об успешности и масштабах реализации концепции «good governance» в России на настоящий момент практически отсутствуют. В связи с этим возникла необходимость в проведении контент-анализа, объектом которого были выбраны сайты наиболее крупных государственных корпораций на территории России: ПАО «Газпром», АО «Почта России», Госкорпорация «Росатом», ОАО «РЖД», ПАО «Роснефть».

Для объективного восприятия результатов была разработана методика оценивания, где каждый принцип концепции «good governance», которыми выступают публичность, открытость и прозрачность, конкретизирован посредством разделения на определенные параметры реализации принципа. В зависимости от степени реализации тех или иных параметров выставляется от 0 до 2 баллов, где 0 — параметр не реализуется; 1 — параметр реализуется, но с некоторыми ограничениями; 2 — параметр реализуется в исчерпывающем объеме.

Проведя анализ сайтов и подсчитав показатели, можно будет судить о степени реализации концепции «good governance» со стороны государственных бизнес-корпораций. В выборку попали сайты пяти госкорпораций, которые можно назвать наиболее узнаваемыми в современном российском обществе.

Таблица 1

Результаты анализа сайтов российских государственных бизнес-корпораций

Параметры оценивания	Оценки					Среднее по параметрам	Среднее по принципам
	Газ-пром	Почта России	Рос-атом	РЖД	Рос-нефть		
Публичность:							
призывы/отражение к участию/участия людей	1	1	2	0	0	0,8	1,3
наличие опций «обратная связь»	2	2	2	2	2	2	
возможность задать вопрос	0	2	2	1	1	1,2	

Параметры оценивания	Оценки					Среднее по пара- метрам	Среднее по при- ципам				
	Газ- пром	Почта России	Рос- атом	РЖД	Рос- нефть						
Открытость:											
место размеще- ния организации (адрес, способы проезда)	2	1	1	1	2	1,4	1,04				
кадровая инфор- мация: ФИО, об- разование, часы работы и приема	0	0	1	0	2	0,75					
кадровая инфор- мация о коллекти- ве и вакансии	1	1	2	2	1	1,4					
режим работы ор- ганизации	0	2	0	0	1	0,6					
новости органи- зации	2	1	2	2	1	1,6					
достижения (на- личие проблем)	0	0	2	1	0	0,6					
план работы на год	0	0	2	1	1	0,8					
план развития (Стратегический план, Миссия, Устав)	1	2	2	1	2	1,6					
бюджет и отчет о бюжете	1	1	1	1	1	1					
антикоррупцион- ные меры	2	0	0	2	0	0,8					
Прозрачность:											
юзабилити (удоб- ство пользования)	2	1	2	1	1	1,4	1,05				
привлекатель- ность	2	2	2	1	0	1,4					
указание на сете- вые каналы ком- муникации	2	1	2	1	1	1,4					
информация о числе пользова- телей	0	0	0	0	0	0					
Сумма/34						20	17	25	17	16	
% по компании						58,8	50	73,5	50	47,0	

По результатам подсчетов, представленных в таблице 1, можно сказать, что сайт корпорации «Росатом» наиболее соответствует принципам концепции «good governance» с результатом 74 % от максимального количества баллов. Остальные компании набрали значительно меньшее количество баллов: от 47 до 59 % от максимального. Анализируя средние значения реализуемости принципов, отметим, что принцип «публичности» в целом реализуется в большей степени, чем другие два (среднее значение 1,3). Далее по убыванию следуют показатели принципов «прозрачности» и «открытости» (средние значения 1,05 и 1,04 соответственно). Среди параметров лучше всего выполняется «Наличие опций «обратная связь» с максимальным средним значением в 2 балла, а также «План развития» и «Новости организации» со средними значениями по 1,6 баллов. Менее успешно реализуются параметры «Информация о числе пользователей» со средним значением 0 и «Наличие достижений и проблем», «Режим работы организации» со средними значениями по 0,6 баллов.

Таким образом, государственные бизнес-корпорации действительно применяют концепцию «good governance», однако уровень ее реализации можно охарактеризовать как средний. В результате анализа сложились неоднозначные впечатления: несмотря на то что компании стремятся быть открытыми, публичными и прозрачными, информация о доходах, расходах и проблемах корпорации, если она и присутствует, будто намеренно размещена за труднодоступными и неочевидными ссылками — так, чтобы ее было крайне сложно найти.

Одним из основных препятствий в реализации концепции «good governance» в России в полном объеме можно назвать слабую степень развития гражданского общества и низкий уровень политической и цифровой грамотности в российском обществе. Для полноценного применения модели эффективного управления в России, как и в любой другой стране, помимо следования принципам самой концепции, необходим высокий уровень гражданского самосознания населения и определенная политическая культура, поэтому было бы неверно утверж-

дать, что одно только повышение прозрачности, открытости и публичности сайтов крупнейших государственных бизнес-корпораций России безусловно приведет к полноценной реализации концепции «good governance» в стране. Несмотря на это, «good governance» в России является положительным трендом в управлении государственными организациями, а в частности и бизнес-корпорациями.

Список источников

1. *Алексеева Л. Н.* Создание электронного государства как один из этапов перехода к модели Good governance // Вестник научных конференций. — 2016. — № 4-2. — С. 7–8.

2. *Долгих У. О.* Good governance — альтернативный путь государственного управления [Электронный ресурс] // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. — 2017. — № 6. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/good-governance-alternativnyy-put-gosudarstvennogo-upravleniya> (дата обращения: 08.05.2022).

3. *Саханова А. Н.* Новая парадигма государственного управления «Good Governance»: пример Японии как перспектива для стран СНГ [Электронный ресурс] // Менеджмент в России и за рубежом. — 2004. — № 1. — URL: <https://www.mevriz.ru/articles/2004/1/1141.html> (дата обращения: 09.05.2022).

4. Официальный сайт ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.gazprom.ru/> (дата обращения: 08.05.2022).

5. Официальный сайт Почты России [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.pochta.ru/> (дата обращения: 08.05.2022).

6. Официальный сайт Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.rosatom.ru/> (дата обращения: 08.05.2022).

7. Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.rosneft.ru/> (дата обращения: 08.05.2022).

8. Официальный сайт ОАО «Российские железные дороги» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.rzd.ru/> (дата обращения: 08.05.2022).

Khudyakov G. Y.

Filippova K. A.

Tyntareva P. A.

Scientific adviser — Menshikova G. A.

GOOD GOVERNANCE AS A NEW TREND IN GOVERNING STATE BUSINESS: BASED ON THE ANALYSIS OF STATE CORPORATIONS SITES

Abstract. This article discusses one of the most relevant concepts of public administration “good governance” in the context of organizing business corporation work in a digital information environment. The channels of interaction with other participants in market relations (B2C, B2G) are analyzed. The results of the analysis of sites for compliance with the principles of publicity, openness and transparency as parts of the concept of “good governance” are presented. Based on the data obtained, a conclusion was drawn on how public business implements the principles of “good governance” within the functioning of the websites.

Keywords: good governance, public business, good governance principles, digital information environment.

Пригульный А. Г.
канд. экон. наук, доцент
АНО ВО «Университет при МПА ЕвразЭс»
г. Санкт-Петербург, Россия

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

Аннотация. Автор анализирует процессы применения современных информационных технологий в компаниях, которые образуют цепи поставок. Автор отмечает, что важной особенностью современных информационных технологий является обеспечение сходимости данных на уровне бизнес-процессов. Автор фокусирует внимание на тех видах данных, которые могут быть использованы для планирования бизнес-процессов в рамках цепи поставок. Рассматриваются инструменты планирования APS и ERP; взаимодействия с клиентами CRM; продаж SFA. Рекомендовано, кроме предоставления актуальных данных, систематически улучшать управление бизнес-процессов (BPM), активнее применять RFID-технологии, координировать работу звеньев цепей поставок.

Ключевые слова: информационные технологии, бизнес-процессы, цепи поставок.

Применение современных информационных технологий направлено на поддержку как внутренних процессов и операций компаний, так и взаимодействия звеньев цепей поставок. Внутренние и внешние взаимодействия компаний эволюционируют по мере повышения скорости передачи данных в интернет-сети, доступа участников к современному сетевому оборудованию и сервисам высокого класса [4]. При наличии данных условий компании обретают все более высокие воз-

возможности для создания корпоративных баз данных и средств информационного обмена. Эти достижения позволяют более эффективно управлять цепями поставок и развивать собственные конкурентные позиции каждому звену. Применение информационных технологий каждым участником цепей поставок становится ключевым условием частного успеха каждой компании и роста эффективности цепей поставок в целом [2].

Значение информационных технологий для бесперебойного функционирования и развития цепей поставок заключается в выполнении ключевых функций по управлению данными: сбор, обобщение и хранение данных; подача результатов от использования данных в системе планов и прогнозов; составление отчетов об использовании данных [3]. Информационные системы существенно отличаются по возможностям, которые предоставляются пользователям. Но применяются информационные системы, как правило, именно в данных функциональных областях. Возможности информационных систем зависят от содержания технических требований к системе. Информационные системы, поддерживающие функции управления цепями поставок, позволяют комбинировать ранее названные ключевые функции управления данными.

Управляя данными, менеджеры, по сути, приводят в движение бизнес-процессы на всей траектории их функционирования и развития: от моделирования до изменения [1]. Комбинация функций сбора, обобщения и хранения данных; подачи результатов от использования данных в системе планов и прогнозов; составления отчетов об использовании данных делает бизнес-процессы уникальными, свойственными каждой отдельной компании — участнице цепей поставок.

Это положение представляется весьма актуальным в связи с тем, что в бизнес-процессах воплощается результат всей работы с данными и обеспечивается комбинация названных функций. Для успешного функционирования и развития компании-участницы цепи поставок менеджеры создают информационную систему. Для обслуживания целей и задач поставок функционирует информационная система. При ее

поддержке осуществляется сбор, обобщение и хранение данных; подача результатов от использования данных в системе планов и прогнозов; составление отчетов об использовании данных. Другими словами, ведется управление данными.

Управление данными на самом высоком уровне обобщения представляет собой комбинацию методов получения данных и работы с данными для извлечения искомого результата. Аналогичные рассуждения, полагаем, вполне адекватны и в отношении цепей поставок. Различные цепи поставок формируются в процессе комбинации операций обработки и предоставления данных. Метод, при котором менеджеры управляют поступающими данными и отображают данные в отчетах, определяется конкретными бизнес-операциями, которые необходимы для поддержки бизнес-процесса. Иначе говоря, информационные системы создаются с учетом логики схожимости данных и поддерживаемых бизнес-операций (табл. 1).

Предложенные виды данных могут быть использованы, прежде всего, для планирования соответствующих операций в рамках цепи поставок. Так, например, для планирования ресурсов, необходимых для производства продукта, создаются системы планирования, предусматривающие ограничения по объему производства и запросу на ресурсы. Учитывается мощность производственного предприятия, доступность всех видов ресурсов и потребительский спрос. Данная информация позволяет относительно точно определить сроки поставки продукта.

Для решения данной проблемы целесообразно применять систему синхронного планирования и оптимизации (Advanced Planning and Scheduling, APS). Это наиболее актуальный инструмент управления, интегрированный с ERP-системой (Enterprise Resource Planning, система планирования ресурсов предприятия). Применение данного инструмента дает возможность в процессе планирования всего производственного процесса оперативно определить оптимальный по срокам график поставок с учетом изменения внутренних и внешних условий поставок.

Таблица 1

Сходимость данных и поддерживаемых бизнес-операций

Виды данных	Бизнес-операции
Потребность в материальных ресурсах	Закупка материальных ресурсов
Грузоподъемность, протяженность	Транспортировка материальных ресурсов
Оптимальный объем партии	Распределение материальных ресурсов
Оптимальный запас, фонды запасов	Система управления запасами ресурсов
Объем произведенного продукта	Система управления производством
Нормы и объем запасов на складах	Система управления складами
Расходы на перевозку партии продукта	Система управления перевозками
Объем реализации продукта за период	Система управления продажами
Расходы на эксплуатацию продукта	Система продуктового сервиса
Расходы на управление перевозками	Система управления перевозками
Предельные ресурсные ограничения	Система планирования ресурсов
Каналы взаимодействия и продаж	Взаимодействия с потребителями
Спрос на поставку продукта за период	Управление цепями поставок

Примечание. Составлено автором.

Данные системы позволяют создать график производства продукта конкретным предприятием в точно заданный период времени. Системы APS основаны на вводе данных для плановых расчетов на уровне многочисленных транзакций, которые заложены в ERP-систему. Планирование ресурсов предприятия (на основе ERP-системы) менеджеры отслеживают — заказы, выполнение производственных графиков, закупок сырья и создание фондов запасов готовой продукции, интегрируя функции отдельных подразделений и предприятий в цепи поставок.

Например, ERP-система может показать процесс создания и выполнения заказов, проконтролировать сроки их выполнения, провести мониторинг большого числа заказов от закупки отдельных видов материалов до поставки всей номенклатуры готовых продуктов потребителю. ERP-системы создаются и поступают в эксплуатацию в виде модулей, которые могут

устанавливаться самостоятельно или в сочетании с совместимыми модулями. Существуют модули для финансов, закупок, производства, выполнения заказов и т. д.

Высокую степень актуальности для поддержки бизнес-процессов в цепи поставок сохраняет планирование закупочной деятельности. В данном случае преследуется цель — оптимизация процесса закупок. Данное действие, как правило, предназначено для автоматизации традиционных каталогов поставщиков. На смену каталогам, предполагающим ручное ведение документа, приходят базы данных по продуктам. Базы данных, как свидетельствует практика, содержат всю необходимую информацию о продуктах, которые компания закупает. В этом случае система закупок отслеживает номера партий, цены, историю покупок и эффективность поставщика, позволяет сравнивать цены и возможности различных поставщиков. Таким образом, производится идентификация наиболее эффективных поставщиков.

Известно, что закупки предполагают транспортировку приобретенных ресурсов. В связи с этим большое значение приобретают системы автоматизации планирования перевозок. Данное направление в обеспечении поставок предполагает наличие возможности ведения расчетов и анализа состава ресурсов, подлежащих транспортировке в пределах географических или административных границ за период времени. Данный аспект использования информации позволяет вести сравнение различных видов транспорта, маршрутов и режимов перевозок. При помощи использования такой информации верстаются транспортные планы и программы. Для обслуживания процессов планирования создаются специальные виды программного обеспечения, позволяющего вести учет в автоматизированном режиме системы планируемых показателей, характеризующих работу транспорта. Например, пробег единицы транспорта, удельные затраты на топливо, тарифы на доставку и т. д.

Высоко оценивая роль систем планирования и оптимизации производства, закупок, транспортировки для эффектив-

ного функционирования цепей поставок, отмечаем ключевое значение своевременного решения проблем взаимодействия с клиентом. Системы управления взаимоотношениями с клиентами (Customer Relationship Management, CRM). CRM-система представляет собой метод управления взаимоотношениями с клиентами и оптимизации бизнес-процессов. Ключевой составляющей данного подхода является CRM-система — специальное программное обеспечение для организации работы с лидами, отслеживания действий клиентов и автоматизации коммуникаций.

CRM-система предназначена для автоматизации круга задач как по обслуживанию клиентов, уже получающих услуги по обслуживанию, так и по привлечению новых клиентов. Системы этого вида отслеживают историю клиентов, объединяют данные о них так, чтобы получить доступную информацию для специалистов, деятельность которых ориентирована на удовлетворение запросов потребителей. Своеобразным продолжением CRM-систем являются системы автоматизации продаж (Sales Force Automation, SFA), позволяющие координировать и контролировать деятельность торговых представителей компании в рамках цепи поставок. Это автоматизированные системы, обеспечивающие связь с планированием продаж и предложений для существующих и потенциальных клиентов.

Для того чтобы полноценно использовать системы планирования, применяемые для выполнения задач в рамках цепей поставок, необходимо вовремя предоставлять актуальные данные и координировать их использование. Целесообразно добиваться отдачи от цепи поставок в целом, а не только отдельных ее звеньев.

Дополнительно к решению проблемы предоставления актуальных данных и координации их использования для повышения эффективности цепей поставок целесообразно систематически улучшать управление бизнес-процессами. Управление бизнес-процессами (Business Process Management, BPM) — это способ планомерного улучшения операционной деятельности компании. Для этого бизнес компании разделяется на ключе-

вые процессы. Определяются этапы улучшения бизнес-процесса. Используется программное обеспечение ВРМ для сбора и отображения непрерывного потока данных, характеризующих траекторию процесса на каждом этапе. Использование программного обеспечения ВРМ делает бизнес-процесс видимым для менеджеров и сотрудников, причастных к управлению бизнес-процессом. Когда сотрудники и менеджеры, вовлеченные в бизнес-процесс, видят, что происходит, они могут предпринимать действия для решения проблем и повышения производительности. Данные о производительности процесса, которые концентрируются посредством использования программного обеспечения ВРМ, также позволяют создать базу данных, которую можно использовать для разработки новых процессов. Это актуально для модернизации существующих процессов в период, когда существующие процессы уже не в состоянии удовлетворить потребности бизнеса.

Важно помнить, что рынки меняются быстро. Постоянно необходима актуальная информация для пользователей. Эти обстоятельства вынуждают менеджеров компаний, образующих звенья цепей поставок, систематически вести мониторинг и анализ поступающих данных. Это поможет понять, что происходит в отдельных организациях и в пределах цепи поставок в целом. В данной ситуации информационные системы нацеливаются на сбор, хранение и анализ данных. Актуальные данные могут быть получены из различных источников. Данные могут поступать от датчиков и при поддержке RFID-технологии (Radio Frequency Identification, технология радиочастотной идентификации), которая представляет актуальный способ автоматической идентификации. Для работы по технологии RFID необходимы радиометки, ридеры (специальные считывающие устройства), электромагнитное поле, устанавливающее связь между метками и ридерами (электромагнитное поле формируется системой антенн). Данные могут быть собраны системами ВРМ. Данные могут быть получены из систем обработки транзакций в компании, например из ERP-системы. Также могут быть использованы системы ввода заказов или системы CRM.

Когда данные собраны в базе данных, можно обращаться к ним по мере необходимости. Часто база обновляется новыми данными в непрерывном или реальном времени.

Итак, рассмотрены различные формы влияния информационных технологий на бизнес-процессы. Активное использование информационных технологий необходимо как для эффективной работы отдельных звеньев (компаний) в целях улучшения управления бизнес-процессами, так и для повышения эффективности цепочки поставок в целом. Все информационные системы, как мы увидели, базируются на технологиях, которые выполняют ключевые функции по управлению данными: сбор, обобщение и хранение данных; подача результатов от использования данных в системе планов и прогнозов; составление отчетов об использовании данных. Различные информационные системы, обслуживающие цепи поставок, отличаются разными вариантами комбинации возможностей в данных функциональных областях. Такие системы, как ERP и CRM, представляют примеры систем, состоящих из комбинаций названных функций управления данными.

Информационные технологии оказывают сильное влияние на управление цепями поставок. Прежде всего, это RFID и BPM. Эти системы не заменяют классические варианты систем, а основаны на ERP и CRM. Комбинированный эффект информационных технологий дает компаниям возможность внимательно отслеживать результативность отдельных операций в цепи поставок и эффективно вносить коррективы. Активное применение возможностей, предоставляемых пользователями провайдером интернет-сети, открываются новые возможности для контроля электронных взаимодействий в процессе обмена информацией о продуктах, которые поступают потребителям. Для поддержания взаимодействий в цепи поставок важно обеспечивать тесную координацию между звеньями цепи. Это позволит участникам бизнес-процессов осуществлять различные виды деятельности в цепях поставок. Поскольку электронные соединения становятся все более распространенными и обыденными, они обеспечивают

совершенно новый уровень сотрудничества, который ведет к повышению эффективности бизнеса.

Список источников

1. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 4.0 [Электронный ресурс] // ЛитРес. — М.: Альпина Паблишер, 2022. — URL: http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=67034260

2. *Сергеев В. И.* Управление цепями поставок: учебник для бакалавриата и магистратуры. — М.: Юрайт, 2019. — 479 с.

3. *Рубен Е. Слоун, Дж. Пол Дитман, Джон Т. Менцер.* Новые идеи в управлении цепями поставок: 5 шагов, которые ведут к реальному результату. — М.: Альпина Паблишер, 2017. — 230 с.

4. *Хуго Майкл.* Логистика. Руководство для профессионалов / пер. с англ. А. Камитовой. — М.: Эксмо, 2020. — 256 с.

Prigulny A. G.

IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGIES ON SUPPLY CHAIN BUSINESS PROCESSES

Abstract. The author analyzes the processes of applying modern information technologies in companies that form supply chains. The author notes that an important feature of modern information technologies is to ensure the convergence of data at the level of business processes. The author focuses on the types of data that can be used to plan business processes within the supply chain. APS and ERP planning tools are considered; interaction with CRM clients; SFA sales. It is recommended, in addition to providing up-to-date data, to systematically improve business process management (BPM), apply RFID technologies more actively, and coordinate the work of supply chain links.

Keywords: information technology, business processes, supply chains.

Шипошин Д. Д.
студент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

Филиппов Д. С.
студент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА И ОБЩЕСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ

Аннотация. Информационные технологии являются одним из важных факторов, помогающих бизнесу проникнуть на новый рынок, чтобы быть инновационным и создавать новые продукты и услуги, которые способствуют росту бизнеса и компании. Революция в области информационных технологий и Интернета способствует выдающимся показателям экономики в бизнес-секторе благодаря обмену информацией с использованием Интернета и электронных устройств, облегчающих доступность ведения бизнеса между компаниями по всему миру.

В этой статье делается попытка проанализировать влияние цифровых и информационных технологий на развитие бизнеса и общественных институтов.

Ключевые слова: информационные технологии, развитие бизнеса, онлайн-бизнес, Интернет.

В глобальном бизнесе есть производители (продавцы продуктов) и потребители (покупатели продуктов). Эти две части взаимозависимы. Производители требуют, чтобы потребители

покупали продукты для продажи, поэтому потребители требуют, чтобы производители удовлетворяли их потребности. Производители продают товары на рынке, и когда потребители хотят купить то, что им нужно, они идут на рынок. Когда технологии совершенствуются, это влияет на развитие бизнес-системы. В настоящее время информационные технологии (ИТ) развиваются очень быстро, поэтому избежать их развития сложно. Развитие информационных технологий не только помогает людям становиться лучше с каждым днем, но и поддерживает глобальный бизнес. Вещи, которые раньше были дорогими и занимали много времени для создания, теперь могут занять всего несколько дней. В работе, в которой участвовали бы десять человек, сегодня может участвовать один человек.

Информационные технологии играют роль средства ведения онлайн-бизнеса, посредством предоставления Интернета. Веб-сайты и приложения предоставляются потребителям в качестве области, где они могут выбирать нужные им товары. Эти транзакции также нуждаются в других технологиях для поддержки онлайн-бизнеса, таких как система телефонной связи, банки, обеспечивающие оплату потребителями, доставка и т. д. Это технологии, которые играют значительную роль и влияют на развитие онлайн-бизнеса. Средства, предлагаемые благодаря участию и влиянию ИТ, делают онлайн-бизнес важным и большим, поскольку он является эффективным, экономичным и быстрым как для производителей, так и для потребителей. ИТ в жизни человека имеет важное и решающее значение. Развитие информационных технологий в настоящее время развивается вместе с прогрессом общественного развития. Информационные технологии широко применяются людьми, которые видят возможности для бизнеса в связи с развитием этой технологии, например онлайн-бизнеса. Онлайн-бизнес является обычным делом. Используя его, люди могут легко получать товары и услуги, которые они ищут.

Прогресс информационных технологий оказывает значительное влияние на различные аспекты жизни, особенно в сфере бизнеса. Популярными понятиями в настоящее время являются электронный бизнес (электронная коммерция).

Эффективность электронной коммерции открывает новые перспективы и ставит перед бизнес-профессионалами и организациями новые задачи. Глобальные изменения в способах ведения бизнеса являются тенденциями, и эти изменения в основном связаны с предоставлением необходимой информации и всеобъемлющими сетевыми системами для обеспечения более быстрой и гибкой доступности услуг. Высокая мобильность населения нужна миру коммерции, чтобы предлагать товары и услуги мгновенно по потребительскому спросу. Чтобы преодолеть проблемы, большинство коммерческих организаций в настоящее время используют Интернет для связи производителей и потребителей (продавцов и покупателей) при совершении сделок. Многие исследователи описывают, что главной характеристикой глобального бизнеса сегодня является электронный бизнес. Бизнес-модель облегчает безбумажный обмен информацией и бизнес-транзакциями через электронный обмен данными, электронную почту, электронные переводы средств и т. п. Электронный бизнес поддерживается тремя основными факторами: технологическими, социальными и экологическими, а также усилением конкуренции.

Влияние и роль информационных технологий косвенно способствовали процветанию бизнеса, потому что с информационными технологиями компания может увеличить потребность во времени и рентабельность. Более передовые технологии также оказывают отрицательное и положительное влияние на бизнес, что облегчает увеличение производства и доходов, но, с другой стороны, большая часть работы, которая изначально выполнялась людьми, может быть заменена технологиями, что является угрозой для всех работников, так как они потеряют свою работу. В целом роль информационных технологий в глобальном бизнесе имеет гораздо больше позитивных последствий, чем негативных.

Посмотрим, как информационные технологии влияют на развитие общественных (социальных) институтов.

Развитие современного общества невозможно без информационных технологий, что позволяет говорить о новом этапе общественного развития под названием «информационное общество».

Информационное общество может проявляться в различных сферах нашей жизни:

Экономическая: информация используется как ресурс, услуга, продукт, источник создания стоимости и занятости, расширяется электронный бизнес. Нет необходимости посылать представителя к деловому партнеру из другого региона, документы заверяются электронной цифровой подписью. Не нужно тратить время на выбор товара, просто можно просмотреть каталог в интернет-магазине. Не нужно идти в налоговую инспекцию, чтобы подать налоговую декларацию. Не нужно тратить время на дорогу для выполнения своей работы (для некоторых видов профессиональной деятельности). Не нужно идти к кассе, чтобы купить билет на поезд, достаточно заказать и оплатить его дистанционно.

Политическая: свобода информации, ведущая к развитию электронной демократии, электронного правительства. Чтобы высказать свое мнение по определенной теме или сформировать группу единомышленников для реализации инициативы, достаточно зайти на соответствующую страницу в Интернете. Для получения государственной услуги достаточно дистанционно заполнить форму запроса и через определенное время получить необходимый документ на свой почтовый ящик.

Социальная: информация выступает в качестве важного источника импульса для изменения качества жизни. Для получения консультации специалиста пациенту не обязательно ехать в медицинский центр, достаточно оставить свои документы на портале и обратиться к лечащему врачу в оговоренное время (телемедицина). Для получения помощи в экстренной ситуации достаточно воспользоваться единым номером службы экстренной помощи (например, система «Забота»). Чтобы собрать ученика в школу, достаточно скачать комплект учебников с регионального образовательного портала и сохранить их в электронной книге.

Культурная: признание культурной ценности информации (например, проект ЮНЕСКО по цифровому наследию). Чтобы найти литературу по интересующей теме, достаточно воспользоваться электронным каталогом любой библиотеки страны. Чтобы посетить зарубежный музей, достаточно зай-

ти на соответствующий сайт. Чтобы получить образование в любом университете мира, вам необходимо обратиться к их ресурсам дистанционного обучения.

Список источников

1. *Schuster G., Brem A.* How to benefit from open innovation? An empirical investigation of open innovation, extremal partnerships and firm capabilities in the automotive industry // International journal of technology management. — 2015. — Т. 69. — № 1. — С. 54–76.

2. *Lazarov D., Miteva-Kacariski E., Nokoloski K.* An empiricial analysis of stok market development and economic growth: the case of Macedonia // South East European journal of economics and business. — 2016. — Т. 11. — № 2. — С. 71–81.

3. *Иванов Д.* Общество как виртуальная реальность // Информационное общество. — СПб.; М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. — 246 с.

*Shiposhin D. D.
Filippov D. S.*

IMPACT OF DIGITAL AND INFORMATION TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF BUSINESS AND PUBLIC INSTITUTIONS

Abstract. Information technology is one of the important factors helping businesses to penetrate a new market in order to be innovative and create new products and services that contribute to the growth of business and company. The information technology and Internet revolution is driving economic performance in the business sector through the exchange of information using the Internet and electronic devices that make it easier to do business between companies around the world.

This article attempts to analyze the impact of digital and information technologies on the development of business and public institutions.

Keywords: information technology, business development, online business, Internet.

Шишкин М. В.
магистрант
Университет ИТМО
г. Санкт-Петербург, Россия

Розавичене Л. И.
канд. экон. наук, доцент
Университет ИТМО
г. Санкт-Петербург, Россия

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ КОНЦЕПЦИИ МААС КАК СПОСОБА ТРАНСФОРМАЦИИ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА

Аннотация. В мире во всех мегаполисах растет спрос на интеллектуальные решения в области мобильности людей, позволяющие уменьшить отрицательные экономические, социальные и экологические последствия частных автомобильных путешествий. Мобильность как услуга (Маас) — это интегрированная система, которая позволяет пользователям планировать, бронировать и оплачивать поездки у широкого спектра поставщиков транспортной мобильности с помощью одного мобильного приложения.

Ключевые слова: мобильность как услуга (Маас); электронная мобильность; интеграция; мультимодальные поездки; цифровизация.

Термин «мобильность как услуга (Маас)» привлек широкое внимание только в последние годы, концепция Маас появилась давно. Начало концепции Маас восходит к 1996 г., конференции ENTER в Инсбруке, Австрия [1], к идее интеграции туристических услуг в интеллектуальную платформу. В то время Нико Чанц и Ханс-Дитер Циммерманнен задумали платформу «интеллектуального информационного помощника», с помощью которой люди могли бы искать и бронировать поездки

и делать многие другие вещи, связанные с путешествиями, такие как бронирование отелей и покупка билетов. Учитывая, что Интернет только появился (1990 г.), а компания *Microsoft* только в 1995 г. сделала свой первый веб-браузер *Internet Explorer* для доступа в Интернет, за год до 1996 г., идея Нико Чанца и Ханса-Дитера Циммермана сильно опередила свое время. В итоге их идея сформулировалась в систему *MaaS*.

В первые 15 лет 2000-х гг. возникли дискуссии о *MaaS*, и некоторые перспективные компании уже начали свою разведку в реализации концепции *MaaS*. В 2006 г. во Франции был создан стартап *BlaBlaCar*. Это платформа, разработанная для совместного использования поездок, которая соединяет водителей и пассажиров, которые могут разделить расходы на длительные межгородские поездки. В 2008 г. была запущена вторая версия сайта *BlaBlaCar*. Он включал в себя модуль сообщества, позволяющий пользователям показывать свои профили и истории, а также указывать свои предпочтения. В 2012 г. был добавлен сервис онлайн-бронирования *BlaBlaCar*, тем самым интегрировав услуги мобильности в сервис.

Компания *Uber*, ныне одна из крупнейших фирм экономики *MaaS* в мире, основана в 2009 г. Сервис разработан для снижения транспортных сборов за счет совместного использования поездок. Бета-версия была запущена в 2010 г. Первоначально приложение позволяло пользователям вызывать только бизнес-класс автомобили, цена которых была выше, чем у обычного такси. До 2012 г. *Uber* позволял пользователям использовать такси по запросу и арендовать автомобили. В июне 2012 г. *Agrion* (бренд «Энергия и устойчивое развитие» *EBG*, ведущего аналитического центра по цифровым инновациям во Франции) спонсировал конференцию в Сан-Франциско, США, под названием «E-Mobility as a Service». Темы обсуждения включали в себя то, как связать частные автомобили и транспортную систему, финансируемую и управляемую государством, потенциал интеграции смарт-девайсов и совместных транспортных средств, влияние транспортных

средств общего пользования и т. д. «Электронная мобильность как услуга», которая очень похожа на концепцию МaaS, подчеркивает цифровую бесшовную мультимодальную транспортную сеть. Благодаря подключению в режиме реального времени со смартфона услуги мобильности могут быть повсеместными и бесшовными. В 2012 г., когда смартфоны начали повсеместно распространяться и заменять обычные телефоны, эта идея дала четкое представление о коммерческом потенциале концепции МaaS.

С 2013 по 2014 г. был проведен эксперимент по интегрированному сервису мобильности под названием *UbiGo*. Он был запущен как пилотный коммерческий проект в Гетеборге, Швеция. Это первая в истории разработка того, что сегодня называется МaaS. Этот проект был направлен на изучение того, как новые бизнес-модели могут сократить использование частных автомобилей и как использование информационных технологий может способствовать устойчивому передвижению людей. *UbiGo* достиг этого, объединив общественный транспорт, такси, шеринг (совместного использования велосипедов и т. д.) и прокат автомобилей в одном приложении на смартфоне. В рамках предоплаченной ежемесячной подписки пользователи могли получить доступ ко всем этим транспортным услугам. Публичное испытание длилось 6 месяцев и включало 195 пользователей. Сервис понравился горожанам. Однако он был приостановлен из-за отсутствия поддержки на государственном уровне. Несмотря на то, что эти ранние бизнес-исследования и приложения были немного недоработанными, они помогли развивать концепцию МaaS.

С 2016 г. взрывные разработки технологий смартфонов подняли МaaS на более высокий уровень интеграции. *Whim* был выпущен в 2016 г., ознаменовав начало работы систем МaaS с более высоким уровнем интеграции. Эта платформа объединила общественный транспорт, велосипеды, скутеры, паромы, такси и доступные прокатные автомобили в одном приложении. Пользователи могли искать и выбирать предпочтительный вид транспорта на своем смартфоне. Поездки

могут быть оплачены в приложении как по единоразовому тарифу или по сезонной подписке.

Конгресс ИТС в 2018 г. в Копенгагене, Дания, предоставил участникам возможность использования экспериментального прототипа системы MaaS MinRejseplan. Это был аналогичный с *Whim* проект, но построенный на примере Дании. Он предлагал пользователям различные варианты путешествий, чтобы добраться из пункта А в пункт Б — поезда, паромы, метро, услуги шеринга и даже автономный автобус. В дополнение к регулярному общественному транспорту по всей Дании MinRejseplanen также интегрировали несколько ориентированных на все группы людей услуг мобильности, таких как Flextrafik, такси, а также карпулинг.

В сентябре 2019 г. управление общественного транспорта Берлина Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) запустило проект MaaS под названием “Jelbi” вместе с литовским стартапом Traffic. *Jelbi* интегрировал автобусы, метро, велосипеды, скутеры, шеринг и такси в одном приложении. Все доступные способы добраться до места назначения были показаны и сопоставлены четко по продолжительности и цене, чтобы пользователи могли забронировать именно то, что им нужно, для любого случая, погодных условий, цены или настроения.

Между тем, с развитием MaaS и взрывным ростом объема информации, концепция более тесно интегрируется с Big Data (большими данными). Такие разработки, как IoT (Интернет вещей), ИИ (искусственный интеллект), также способствуют этой тенденции. Огромный массив данных собирается с таких устройств, как смартфоны, планшетные компьютеры и другие цифровые девайсы, чтобы, по существу, реконструировать сервисы MaaS. Многие высокотехнологичные решения, основанные на данных, появляются в системах MaaS. С 2016 г. *Uber* начал создавать *Uber AI Labs*, исследовательское подразделение, посвященное передовым исследованиям бизнеса MaaS в области искусственного интеллекта и машинного обучения. Основываясь на массивных записях поездок, *Uber* использует ИИ для сопоставления водителей и пассажиров,

оптимизации маршрутов, оценки рисков, отладки процессов безопасности и т. д. В 2017 г. *Moovit* запустила набор решений MaaS, основанных на искусственном интеллекте и больших данных, охватывающих моделирование, операции в режиме реального времени и оптимизацию маршрутов, что показывает положительный рост пассажиропотока, повышение операционной эффективности и сокращение городских заторов.

В 2017 г. *Didi Chuxing* официально запустила *AI Labs* для расширения своего бизнеса по инновациям, основанным на искусственном интеллекте. В 2018 г. *Didi Chuxing* запустила интегрированное решение для управления дорожным движением умного города под названием “*DiDi Smart Transportation Brain*”. Используя облачные вычисления и технологии на основе искусственного интеллекта, он объединяет видеокamеры, данные GPS, данные с датчиков от автомобилей *Didi* с данными от правительства и партнеров. Такой смарт-сервис способен помочь повысить эффективность вождения и сократить аварийность на дорогах. Например, используя данные о мобильности в режиме реального времени и алгоритмы прогнозирования, он предвидит пробки и маршрутизирует своих пользователей и водителей вокруг существующего трафика, чтобы сократить заторы на дорогах. *DiDi STB* также может способствовать ряду улучшений транспортной инфраструктуры. Например, анализируя данные о миллионах поездок водителей *Didi*, система может предсказать, когда и где может образоваться пробка, и настроить время сигнала светофора. Заторы в часы пик снижаются благодаря применению такого метода.

В 2020 г. интеллектуальная серверная система на базе PTV Visum была интегрирована в работу службы MaaS центра управления дорожным движением в Гамбурге, Германия. Это программное обеспечение теперь используется для моделирования и расчета влияния сбоев в движении. В систему также будет интегрирована фронтенд-система ROADS, программное обеспечение для координации строительных мероприятий и анализа изменений транспортного потока. Эта система в на-

стоящее время используется для прогнозирования заторов для долгосрочного и краткосрочного планирования трафика на основе больших данных.

В различных исследованиях система МaaS может быть классифицирована по-разному. Например, в соответствии с типом транспорта, подключенного к сервису, МaaS можно разделить на одиночную и множественную; в соответствии с типом решения МaaS можно разделить на технологические платформы, навигационные решения, платежные системы, решения по продаже билетов, поставщиков телекоммуникационных услуг и т. д.; в соответствии с типом транспорта МaaS может быть классифицирован на государственный, частный или комбинированный; в соответствии с бизнес-моделью МaaS можно разделить на B2B, B2G, B2C; в соответствии с (б) операционной системой МaaS можно разделить на Android, iOS и ПК.



Рис. 1. Уровни интеграции МaaS

Сохор, Арби охарактеризовали систему МaaS от уровней 0 до 4 как характеризующуюся различными уровнями ин-

теграции услуг, т. е. отсутствием интеграции, интеграцией информации, интеграцией бронирования и оплаты, интеграцией предложения услуг и интеграцией социальных целей (рис. 1). Интеграция сервисов является предварительным условием МaaS. На этой основе осуществляется интеграция информации, данных, платформы и т. д. [2].

Уровень 0: Нет интеграции. На этом уровне поставщик услуг предоставляет отдельные услуги транспортного режима. Система услуг является единой. Может предоставлять услуги для определенных видов транспорта (такси), но не имеет интеграции с другими видами транспорта. Отсутствует взаимодействие данных между различными видами транспорта. *Whoose* (совместное использование самокатов) являются примером поставщиков услуг такого уровня.

Уровень 1: Информационная интеграция. Сервис МaaS этого уровня имеет централизованную информационную платформу, которая может предоставлять информационное сравнение и рекомендации по поездкам с несколькими видами транспорта. Это помогает пользователям найти лучшую поездку. Обычно фокусируется на одной поездке, а не на одном клиенте. Представительские сервисы включают *Google* и *Yandex*. Стандартизированная информация, как правило, бесплатна, и каждый пользователь может использовать такой сервис. Некоторая информация, такая как об общественном транспорте, информация о бронировании, будет интегрирована в платформу услуг этого уровня. Однако оператор платформы выступает только в качестве сборщика информации и соединителя между пользователем и выбранным оператором, а не непосредственно оператором сервиса.

Уровень 2: Интеграция бронирования и оплаты. Приложение этого уровня также ориентировано на одну поездку. Основываясь на предоставлении услуг по планированию поездок, они предоставляют пользователям услуги по поиску, бронированию и оплате общественного транспорта, такси, велосипедов или любого другого вида транспорта. Дополнительная ценность уровня 2 заключается в том, что он облегчает доступ

к службам от нескольких операторов. Пользователи могут находить, сравнивать, бронировать и оплачивать с помощью одного и того же приложения. Сервис этого уровня в основном отвечает за продажу билетов, бронирование и покупку, но они, как правило, не несут прямой ответственности за процесс пассажирских и грузовых перевозок. Сервисы этого уровня также не отражают основную концепцию МaaS. Они просто обеспечивают интеграцию оплаты, но не имеют прямого эффекта в подталкивании пользователей к отказу от личных автомобилей в пользу общественного транспорта.

Уровень 3: Интеграция сервиса. Применение этого уровня фокусируется на общих потребностях пользователя в мобильности, а не только на одной поездке из одного места в другое. Оператор МaaS берет на себя двустороннюю ответственность как для конечного пользователя, так и для поставщика. Оператор МaaS покупает услуги у различных поставщиков транспортных услуг, а затем реорганизует, интегрирует и продает их конечному пользователю.

На этом уровне существует двусторонняя интеграция данных. С одной стороны, поскольку оператор МaaS берет на себя ответственность за услугу, предоставляемую своим клиентам, информация со стороны пользователя. С другой стороны, операторы МaaS должны наладить хорошую связь с поставщиком транспортных услуг. Например, для вызова такси оператор МaaS должен анализировать данные бронирования, чтобы помочь улучшить планирование использования транспортных средств.

Уровень 4: Интеграция социальных целей. Служба МaaS этого уровня объединяет местную, региональную, национальную политику и цели. Например, общественный транспорт интегрирован в настраиваемые пакеты МaaS с коммерческими услугами. Оператор услуг МaaS может обеспечить стимулы для желаемого способа передвижения, чтобы повлиять на поведение пользователя в поездках. Кроме того, традиционная услуга общественного транспорта является универсальной услугой с негибкими бизнес-моделями, в то время как при-

влекательная услуга МaaS должна быть унифицированной и гибкой. Интеграция социальных целей требует высокой интеграции данных. Сбор и объединение данных не только со стороны конечного пользователя или поставщика транспортных услуг, но и из общественной инфраструктуры, общественного пространства и общественного транспорта. Сервис МaaS такого уровня может помочь уменьшить частное владение автомобилями и повысить эффективность перевозок.

Развитие МaaS принесло новые возможности и вызовы для перевозок в различных странах. В настоящее время различные страны и регионы активно участвуют в осуществлении и применении МaaS. Десятки сервисов приложений были запущены по всему миру.

Потенциал МaaS в качестве реального решения для городской мобильности становится очевидным. Если онлайн-платформы для поездок будут легко интегрированы в систему общественного транспорта, это станет важным фактором в сокращении сегодняшней доли частного автомобильного трафика, способствуя сокращению как выбросов углерода, так и загрязнения.

Список источников

1. *Tschanz N., Zimmermann H.-D.* The electronic mall bodensee as platform for the development of travel services [Электронный ресурс] // Information and communication technologies in tourism. — 1996. — URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-7091-7598-9_23 (дата обращения: 20.04.2022).

2. A topological approach to mobility as a service: a proposed tool for understanding requirements and effects, and for aiding the integration of societal goals [Электронный ресурс] / J. Sochor, H. Arby, I. M. Karlsson, S. Sarasini // ScienceDirect. — 2018. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210539518300476> (дата обращения: 20.04.2022).

3. *Karlsson I. M., Sochor J., Strömberg H.* Developing the ‘Service’ in mobility as a service: experiences from a field

trial of an innovative travel brokerage [Электронный ресурс] // ScienceDirect. — 2016. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146516302794> (дата обращения: 21.04.2022).

4. WHИMПАСТ: Insights from the world’s first mobility-as-a-service (MaaS) system [Электронный ресурс] / A. Hartikainen, J. Pitk€anen, A. Riihel€a et al. // Whimapp.com. — 2019. — URL: <https://whimapp.com/blog/value-of-maas/> (дата обращения: 21.04.2022).

5. Big Data and Mobility as a Service [Электронный ресурс] / Wenjing Li, Ryosuke Shibasaki, Haoran Zhang, Jinyu Chen // ScienceDirect. — 2022. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323901697000026?via%3Dihub> (дата обращения: 20.04.2022).

*Shishkin M. V.
Rogavichene L. I.*

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF MAAS AS A WAY TO TRANSFORM THE TRANSPORT SYSTEM OF THE METROPOLIS

Abstract. In the world, there is a growing demand in all megacities for intelligent solutions in the field of human mobility, allowing to reduce the negative economic, social, and environmental consequences of private car travel. Mobility as a Service (MaaS) is an integrated system that allows users to plan, book and pay for trips from a wide range of transport mobility providers using a single mobile application.

Keywords: mobility as a service (MaaS); e-mobility as a Service; integration; multimodal trips; digitalization.

СТРАТЕГИИ И ПРАКТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Глушич А. А.

студент

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики*

г. Санкт-Петербург, Россия

Научный руководитель — Тарутько О. А.

канд. экон. наук

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики*

г. Санкт-Петербург, Россия

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В данной статье рассматриваются общие аспекты импортозамещения, различные проблемы импортозамещения в сфере ИТ. Кроме того, исследованы пути преодоления возникающих затруднений при замещении иностранных экосистем корпоративного программного обеспечения в России.

Ключевые слова: информационные технологии, импортозамещение, программное обеспечение.

Прежде чем говорить о трудностях, которые возникают на пути импортозамещения, следует определиться, что именно в

настоящей статье понимается под импортозамещением в целом и в сфере информационных технологий в частности. Так, в общем виде импортозамещение можно представить как замену ввозимых из зарубежных стран товаров отечественными аналогами, т. е. продукцией, разработанной и произведенной на территории страны [2, с. 79]. Необходимость расширения производства в целях покрытия спроса на товары за счет отечественной продукции способствует созданию дополнительных рабочих мест, регистрации новых компаний и повышению активности в предпринимательском секторе.

Государственные заказчики устанавливают свои требования таким образом, чтобы конкретно ориентироваться только на желаемую зарубежную программу. Власти пытаются закрыть эту лазейку, навязывая критерий эквивалентности. Таким образом, вариант локализации выглядит для иностранных разработчиков более перспективным, чем попытки остаться или проникнуть на российский рынок программного обеспечения.

В процессе формирования технического задания внимание уделяется совместимости общесистемного и специального программного обеспечения, в том числе программного обеспечения защиты информации.

Импортозамещение по своей сути является длительным процессом, который может длиться от нескольких месяцев до нескольких лет. Импортозамещение в сфере информационных технологий имеет больше трудностей, нежели в традиционной товарной сфере, поскольку данная отрасль является не очень развитой в России, а также в связи со специфичностью ИТ-продуктов. В данном контексте особую актуальность приобретает необходимость рассмотрения проблемы импортозамещения в сфере ИТ.

Одна из наиболее остро стоящих проблем импортозамещения ПО — отсутствие для определенных зарубежных решений полноценных отечественных аналогов. Несмотря на то, что реестр российских программ уже содержит свыше 10 тыс. продуктов, по-прежнему остаются ниши, в которых россий-

ские разработки никак не могут конкурировать с западными партнерами.

В части отраслевых ИТ-продуктов западные вендоры предлагают удобные коробочные решения для каждой индустрии, в то время как российские — пока продают конструктор, который подходит для всех и ни для кого конкретно. В связи с этим проекты по автоматизации, по сути, превращаются в целые проекты, требующие серьезного времени по разработке и реализации, а это, в свою очередь, требует серьезных бюджетов и квалификации. Однако не всегда ИТ-специалистам удается смоделировать информационную систему, которая станет требовать минимальных затрат на поддержку.

Немаловажной проблемой является сложность в замещении иностранных экосистем корпоративного ПО. В пример стоит привести платформы от *Microsoft* и других западных компаний, замещение которых требует координации сразу нескольких различных российских компаний, производящих характерные только ей продукты. Для решения данных проблем, в свете последних политических событий, актуальность решения данного вопроса в разы возросла. Для его решения следует развивать ряд определенных продуктов, которые ориентированы на требовательных заказчиков.

Также необходимо определить такую значимую проблему, как нехватка кадров. В Российской Федерации сфера ИТ имеет большой потенциал, однако «утечка мозгов» с каждым годом увеличивается и необходимость вмешательства государства в данную сферу особенно актуальна, чтобы государство было конкурентоспособным в данной быстроразвивающейся отрасли. Стоит отметить, что государство должно разработать дорожную карту, целью которой будет являться подготовка кадров с учетом импортозамещения в сфере ИТ. К примеру, в настоящий момент государство активно стимулирует деятельность ИТ-специалистов. В частности, в Указе Президента Российской Федерации от 02.03.2022 № 83 «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации» говорится о праве пре-

доставлении отсрочки от призыва на военную службу лицам, не достигшим 27-летнего возраста [1].

Стоит рассмотреть основные причины низкой динамики импортозамещения в РФ. Так, основными причинами «вялой» динамики импортозамещения в России являются следующие:

- ИТ-руководители государственных учреждений боятся перехода на отечественные системы управления базами данных и серверные операционные системы. Одна из основных причин опасений заключается в том, что переход на новый продукт — это сложный затяжной процесс, который занимает месяцы и чреват частыми сбоями.
- Переход на новое решение требует финансовых ресурсов. ИТ-менеджеры не всегда могут убедительно аргументировать, почему отдел должен мигрировать с одного продукта, который их идеально устраивает, на другой, совершенно аналогичный. Если не учитывать политику импортозамещения, то это просто удвоение затрат на решение одного и того же вопроса — по крайней мере, так могут оценивать ситуацию Счетная палата и другие контролирующие органы.
- Проблема усложняется тем, что в некоторых случаях замена основного программного обеспечения приведет к необходимости обработки всей федеральной государственной информационной системы. Это повлечет за собой повторное тестирование, интеграцию, обучение персонала и т. д.
- Не менее важно, что в информационном поле практически нет примеров успешных проектов, связанных с заменой иностранного ПО на российское. Нет общедоступного опыта, на котором могли бы сосредоточиться ИТ-руководители.

Иностранцы разработчики могут объединяться с российскими партнерами и переименовывать свою продукцию в российскую. Этот процесс уже происходит.

Следует учитывать ряд текущих законодательных инициатив. Одни направлены на запрет или существенное ограничение использования не только иностранного ПО, но и иностранного ИТ-оборудования в государственных информационных системах в случаях наличия каких-либо российских аналогов. В случае их принятия этот запрет может распространяться также на государственные корпорации и госкомпании. Для этих лиц также может быть ограничено приобретение услуг и работ по созданию и обслуживанию ИТ-систем, а также аренда иностранного программного обеспечения. Еще одно обсуждаемое в настоящее время законодательное предложение — полностью запретить государственным органам использовать иностранные системы ЭДО (электронного документооборота).

Таким образом, в настоящий момент импортозамещение в сфере ИТ-технологий в России является одним из основных направлений со стороны государства. Анализ состояния сферы ИТ в российской экономике выявил проблемные места, которые требуют внимания. Для получения более качественных и эффективных результатов в России необходимы:

- государственная помощь и поддержка федеральных органов исполнительной власти в области ИТ-технологий;
- разработка новых и реализация текущих программ управления преимуществами российских ИТ-технологий.

Список источников

1. Указ Президента Российской Федерации от 02.03.2022 № 83 «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации».

2. Мищенко В. В., Мищенко И. К. Эскалация импортозамещения как реальность и необходимость для совершенствования структуры отечественной экономики // Экономика. Профессия. Бизнес. — 2021. — № 2. — С. 77–83.

3. Лямин Ю. А. Проблемы импортозамещения в информационных системах // Статистика и экономика. — 2016. — № 4.

4. Грибов М. Импортозамещение в ИТ: Цифровая трансформация на российском ПО [Электронный ресурс] // Rb.ru. — URL: <https://rb.ru/opinion/importozameshenie-v-it/>

Glushich A. A.

Scientific adviser — Tarutko O. A.

THE MAIN PROBLEMS OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY

Abstract. This article discusses the general aspects of import substitution, various problems of import substitution in the field of IT. In addition, the ways of overcoming the difficulties encountered in replacing foreign ecosystems of corporate software in Russia are investigated.

Keywords: information technologies, import substitution, software.

*Долгих Е. Ю.
ассистент
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Россия*

ВАРИАТИВНОСТЬ В ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИИ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПРОДУКТОВ С ИММЕРСИВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ИТ-КОМПАНИИ НА ЦИФРОВОМ РЫНКЕ

Аннотация. В нынешних условиях в ИТ-отрасли немало важную роль играет импортозамещение элементной базы. Уровень конкурентоспособности компании, производящей продукты, содержащие иммерсивные технологии, связан с конкурентоспособностью самих продуктов, а также умения менеджмента правильно выстроить конкурентную стратегию. Автор полагает, что для повышения конкурентоспособности таких продуктов в условиях импортозамещения необходимо уделить внимание сложности их исполнения, точному соответствию социальной адресности, используя методы компонентной вариативности.

Ключевые слова: импортозамещение, ИТ-отрасль, продукты с иммерсивными технологиями, конкурентоспособность товаров и услуг, показатель качества, социальная адресность, конкурентная стратегия предприятия.

Цель успешной деятельности любой компании — ее финансовая устойчивость и высокий конкурентный статус. Для компании — производителя сложной продукции, сочетающей в себе программную и аппаратную части, а также ряд технических решений, повышение данного статуса напрямую связано

как с повышением конкурентоспособности ее отдельных продуктов [3], так и с разнообразием в подходах со стороны топ-менеджмента в управлении конкурентоспособностью самой компании [11]. Применительно к продуктам, содержащим иммерсивные технологии, предлагается более детально погрузиться в их терминологию. Основная задача иммерсивных технологий (или технологий виртуальной и дополненной реальности) — обман мозга формированием естественного изображения виртуального мира на сетчатке глаза человека. И поэтому продукты с иммерсивными технологиями, помимо программного обеспечения, имеют системы визуализации. Простой в исполнении (базовый) продукт с иммерсивными технологиями [1] представляет собой программное обеспечение, воспроизводимое на каком-либо универсальном персональном устройстве, не требующее затрат (или минимальные затраты) на дополнительное оборудование. Например, мобильное VR-приложение — виртуальная экскурсия по недоступному месту (объекту приобретаемой недвижимости, офису, музею) с использованием смартфона (в том числе, с VR-аксессуаром) или персонального компьютера, или мобильное AR-приложение — популярная игра Pokémon Go, приложение для измерений AR Ruler.

Степень сложности продуктов, содержащих иммерсивные технологии, обусловлена наличием других систем и узлов, помимо визуализации и аудиосопровождения, которые в той или иной степени участвуют в процессе погружения пользователя в виртуальную (цифровую) среду. Данную сложность возможно определить, зная о шести органах чувств человека (зрении, слухе, вкусе, обонянии, осязании и равновесии в пространстве) и самого понятия «иммерсия», «погружение». Поэтому эффект иммерсивности будет прямо пропорционален возможностям программно-аппаратного комплекса одновременного замещения чувств через следующие составляющие продукта:

- степенью качественного воздействия на органы слуха через акустические системы, а также степенью изоляции пользователя от посторонних звуков извне;

– степенью осознания пользователем приборов и органов управления, достижением, близким к реальному, эргономического эффекта (например, сходства тренажера с кабиной пилота), эффекта сопротивления и отдачи (например, сходства отдачи при стрельбе от реальной или достижения сходства в усилиях при нажатии педалей в автомобиле и тренажере);

– степенью ощущения пользователем своего изменения в пространстве через создание подвижных платформ с увеличением количества переменных, характеризующих различные степени свободы (например, трехстепенная, шестистепенная платформа подвижности);

– степенью воздействия на рецепторы запаха и вкуса пользователя через использование различных устройств (реализация данных воздействий — весьма трудоемкий процесс, но при необходимости получение таких эффектов в продукте с иммерсивными технологиями реализуемо; например, использование так называемого *smelling screen* — пахнущего экрана с гелиевыми гранулами, в программное обеспечение которого «вшита» библиотека запахов, выделяемых при восприятии).

Иммерсивные технологии как составная часть современных информационных технологий пронизывают все сферы жизнедеятельности общества. Сложные продукты с иммерсивными технологиями, прежде всего, представлены в военном деле, медицине, горнодобывающей и нефтяной промышленности. Основная цель данных продуктов — обучить специалистов при наименьших затратах, привить им первоначальные навыки в обращении с реальными образцами дорогостоящей техники либо дать возможность усовершенствоваться имеющиеся. Кроме того, продукты с иммерсивными технологиями (технологиями виртуальной и дополненной реальности) позволяют моделировать создаваемые современные образцы техники (инструменты) в цифровом виртуальном пространстве еще до создания их опытных образцов, а моделируемое виртуальное пространство может выступать в роли виртуальных испытательных площадок и полигонов. В отличие от базовых

продуктов, где по большей степени основной целью является развлечение, а также продвижение других продуктов (недвижимость, мебель, финансовые услуги), сложные продукты с иммерсивными технологиями создаются во имя созидательных целей общества — обучения и воспитания граждан, строительства сложных в технологическом плане объектов, добычи полезных ископаемых, защиты государства, высоких показателей в областях медицины. В этой связи первоочередная задача создателей таких продуктов — поиск баланса между бездушным извлечением прибыли через перепродажу импортных компьютерных VR и AR решений (виртуальных шлемов и гарнитур, т. е. базовых продуктов с иммерсивными технологиями) и рациональным внедрением вышеописанных иммерсивных составляющих наряду с уменьшением импортных комплектующих, но на благо общества в целом. Мнения, как всегда, разделяются. Поэтому проблематика импортозамещения элементной базы именно в сложных продуктах с иммерсивными технологиями как наиболее полезных обществу находит все большее предпочтение в прогрессивных научно-технических кругах и поддерживается на государственном уровне, нежели индустрия развлечений.

В условиях продолжающейся пандемии COVID-19, а также конфронтации с США и ЕС и, как следствия — деглобализации [5, с. 34–47] и протекционизма на фоне санкций и рестрикций [5, с. 394–404] 2021 г. показал, что бюро промышленности и безопасности США может буквально за день оставить российские вузы без необходимого для обучения специалистов софта, а производителей электроники — без оборудования [4]. Иными словами, несмотря на всеобщую цифровизацию, явно прослеживается зависимость российской экономики от импорта компьютерных комплектующих, в том числе из недружественных стран. Тем не менее государством уже принимаются эффективные методы повышения конкурентоспособности предприятий в условиях импортозамещения, такие как:

- 1) в военной отрасли рекомендовано проведение контроля поставляемой импортной компьютерной продукции на

надежность и отсутствие специально разрабатываемых так называемых «закладок» (предполагающих, например, ускоренное старение, дистанционное или заданное по времени изменение параметров материалов и др.) по методикам военных представительств [8]; предполагается контролировать данную продукцию не только на уровне отдельных устройств, входящих в продукт, но и их компонентов;

2) в начале сентября 2021 г. в России стало доступно обучение по 29 новым программам проекта «Цифровые профессии», в рамках которого государство оплачивает половину стоимости курсов [6]; данный метод не относится к возможности получения высшего образования со скидкой в 50 %, а лишь касается профессиональной переподготовки. Соответственно, это впоследствии повлияет на разное качество подготовки специалистов, и маловероятно, что будет иметь такой успех, какой имелся бы при увеличении выпускников вузов, получивших полноценное образование с помощью государства;

3) в конце июля 2021 г. Министерство юстиции РФ зарегистрировало приказ Министерства труда и социальной защиты, который утверждает профессиональный стандарт «Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа» [7]; данный метод весьма эффективен из-за актуальности развития и миграции «преступных технологий» в цифровую среду;

4) постановлением Правительства РФ от 21.12.2021 № 2376 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2020 г. № 2014» скорректированы нормы о квотировании госзакупок российской продукции, а также уточнен перечень товаров, на которые распространяются эти нормы. Документ исключает из перечня квотируемых товаров портативные компьютеры, смарт-карты, электронные компоненты, интегральные схемы, различную компьютерную технику, операционные и смотровые медицинские светильники, а также аппараты нижних конечностей;

5) анонсирован выпуск в 2022 г. компьютеров «Опал», моноблоков «Агат» с процессорами «Байкал-М», не уступа-

ющими мировым брендам по качеству, надежности и функционалу, но с более доступными по цене поддержкой и обслуживанием [9]. Данный пункт весьма спорный, поскольку известно, что США в свойственной манере смогут повлиять на крупнейшего мирового производителя полупроводников *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC)*, и тот откажется экспортировать свою продукцию в Россию либо этот процесс отойдет на вторые планы, после обеспечения потребностей промышленности США. *TSMC* — производитель процессоров, разработанных российскими компаниями МЦСТ (выпускает процессоры «Эльбрус»), «Байкал Электроникс» (Baikal), НПЦ «ЭЛВИС» («Скиф») и др., так как российские производители не имеют оборудования, и технологии для производства таких систем (65 нм) еще внедряются;

б) в конце марта 2022 г. Минцифры анонсировало, что в несколько раз будет увеличен объем грантов на разработку отечественных решений в рамках национальной программы «Цифровая экономика» [10], данная мера со стороны государства будет способствовать не столько уменьшению оттока ИТ-специалистов, сколько «притоку» специалистов в ИТ-отрасль из других сфер жизни и отраслей экономики, что, несомненно, качественно отразится в лучшую сторону на цифровых продуктах, в том числе и с иммерсивными технологиями, с позиции пользователей.

Поэтому менеджменту компаний — производителей сложных продуктов с иммерсивными технологиями следует обратить внимание на данные методы и в дальнейшем проводить корпоративную политику внутри компаний с учетом поправки на них. Как видно, со стороны государства динамика улучшения условий обеспечения устойчивости ИТ-компаний прослеживается и в последнее время все ярче.

Учитывая нынешние реалии, можно сделать следующее заключение: последствия «заражения» экономики «голландской болезнью» (деиндустриализация государства вследствие опоры на экспорт сырья) сказались и на ИТ-отрасли, в настоящее время испытывающей отсутствие индустрии (заводов,

станкового оборудования) по производству элементной базы. Процесс восстановления хотя и идет, но медленно, поэтому необходимы новые поиски в решениях задач по повышению конкурентоспособности сложных продуктов с иммерсивными технологиями.

По мнению автора, вариативность в соотношении систем внутри одного продукта с иммерсивными технологиями, в зависимости от его назначения и желаемых результатов от его использования, будет иметь важное место для обеспечения его конкурентоспособности. Данная вариативность может быть выражена через создание комплексных качественных показателей определения конкурентоспособности продукта.

Исходя из полноты представленных систем в одном продукте будет зависеть его стоимость, а значит, полезный эффект и показатели качества. Кроме программного обеспечения и аппаратной части, в продукте всегда присутствует контент (содержательная часть, применительно к какой-либо теме) и свой сценарий, которые можно усовершенствовать с точки зрения логики, педагогики, образовательного ресурса. Нужно стремиться создать такой контент, погрузившись в который пользователь (пользователи) сможет (смогут) испытать переживания, как от прочтения книги. Имитаторы, не требующие закупки из-за рубежа (органов управления, наблюдения за обстановкой, радиосвязи, звукового воздействия), могут на 100 % повторять тот или иной образец. Стоимость данных элементов — контента и имитаторов — может в разы превышать стоимость программно-аппаратной части. Правильное соотношение категорий стоимости в различных типах проектов с иммерсивными технологиями лежит на плечах руководителя компании, а менеджмент в области коммерции должен обладать соответствующими компетенциями, прежде всего с позиции пользователя продукта, совершенствующего, а не облегчающего его знания, умения и навыки. Таким образом можно увеличить процент до 99 % отечественных комплектующих в готовом продукте, используя в качестве импортного компьютерное оборудование. Примером служат учебно-тре-

нировочные средства на трехстепенных динамических платформах автомобильной и специальной техники, навигационные тренажеры малых кораблей и катеров, интерактивные тренажерные комплексы стрелковой подготовки, музейные и театральные интерактивные образовательные комплексы, 5D-авиасимуляторы. Это не менее сложно, чем деятельность госкорпораций «Ростех» и «Роскосмос» по производству и реализации очков виртуальной реальности «РОСЭЛ-VR» или «Сокол-1», и уж намного сложнее торгово-посреднической деятельности компаний, позиционирующих себя отечественными, в области перепродажи очков виртуальной реальности и оборудования иностранных производителей. Но данная сложность скрывает за собой не только умение технологически мыслить в условиях ограниченности возможностей, но и поддержание статуса целой отрасли и, как следствие, имиджа государства.

Безусловно, умение создавать уникальные продукты, отличные от стандартных решений, умело выстроенная система менеджмента в сбытовой деятельности позволят ИТ-компаниям быть конкурентоспособной на цифровом рынке. Но, с учетом реалий, импортозамещение через вариативность составляющих придаст уникальность сложным продуктам, следовательно, будет способствовать усилению конкурентной позиции компании в ИТ-отрасли.

Список источников

1. Управление конкурентоспособностью: учебник для вузов / Е. А. Горбашко [и др.]; под ред. Е. А. Горбашко, И. А. Максимова. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2021. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13922-8.

2. *Лифиц И. М.* Конкурентоспособность товаров и услуг: учебное пособие для вузов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2022. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07330-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru.ezproхu.unescon.ru/bcode/488520> (дата обращения: 15.01.2022).

3. *Королев Н.* Изоляция высокого напряжения [Электронный ресурс] // Газета «Коммерсантъ». — 2021. — 30 декабря. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5142600> (дата обращения: 27.01.2022).

4. *Долгих Е. Ю.* Инновационные подходы в управлении продажами продуктов с иммерсивными технологиями // Вопросы инновационной экономики. — 2021. — Т. 11. — № 4. — DOI: 10.18334/vines.11.4.113843

5. *Комолов О. О.* Деглобализация: новые тенденции и вызовы мировой экономике [Электронный ресурс] // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. — 2021. — № 18 (2). — С. 34–47. — URL: <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2021-2-34-47>

6. Особенности осуществления внешнеэкономической протекционистской политики России в современных условиях // Integral: междунар. журнал прикладных наук и технологий. — 2020. — № 3. — С. 394–404.

7. *Пьянков А. А.* Импортзамещение и безопасность при реализации ГПВ // Новый оборонный заказ. Стратегии. — 2021. — № 5 (70).

8. Структуры Merlion планируют продавать ПК на процессоре Baikal-M в рознице [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. — 2022. — 26 января. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5182190> (дата обращения: 27.01.2022).

9. Проект «Цифровые профессии» начинает учебный год 1 сентября [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минцифры России. — URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/41232/> (дата обращения: 28.01.2022).

10. Минцифры в несколько раз увеличивает объем грантов в рамках нацпрограммы «Цифровая экономика» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минцифры России. — URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/41467/> (дата обращения: 05.04.2022).

11. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа» [Электронный ресурс]: приказ Министерства труда

и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2021 № 462н (зарегистрирован 30.07.2021 № 64502) // Официальное опубликование правовых актов. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202108020014> (дата обращения: 28.01.2022).

Dolgikh E. Y.

VARIABILITY IN IMPORT SUBSTITUTION OF COMPONENT PRODUCTS WITH IMMERSIVE TECHNOLOGIES TO INCREASE COMPETITIVENESS OF A IT-COMPANY IN THE DIGITAL MARKET

Abstract. In the current conditions in the IT industry, an important role is played by the import substitution of the element base. The level of competitiveness of a company producing products containing immersive technologies largely depends on the competitiveness of the products themselves, as well as the ability of management to correctly build a competitive strategy. The author believes that in order to increase the competitiveness of such products in the context of import substitution, it is necessary to pay attention to the complexity of their execution, the exact correspondence of social targeting, using the methods of component variability.

Keywords: import substitution, IT industry, products with immersive technologies, competitiveness of goods and services, quality indicator, social targeting, enterprise competitive strategy.

Путькина Л. В.
канд. техн. наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Россия

Усольцева Е. Б.
старший преподаватель
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

Муслимов Р. Р.
магистрант
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Россия

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ВУЗЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. В настоящее время становится актуальной задача импортозамещения программного обеспечения в вузе. На портале azure.com многие сервисы не доступны для скачивания, а некоторые будут недоступны в ближайшее время. Минобрнауки России приняло решение переходить на российское программное обеспечение. Большинство российских операционных систем разработаны на базе свободного и открытого программного обеспечения и являются дистрибутивами на базе Linux. В вузе при переходе с операционной системы Windows на операционную систему Linux возникает необходимость установки вместо MS Office 365 российского продукта Мой офис. Отметим, что цена на Мой офис в два раза меньше, чем на Microsoft Office.

Ключевые слова: ОС Windows, ОС Linux, MS Office 365, Мой офис, учебный процесс, вуз.

В настоящее время становится актуальной задача импортозамещения программного обеспечения в вузе, так как в учебном процессе используются подписки на продукты корпорации *Microsoft*. Например, на портале *azure.com* многие сервисы не доступны для скачивания, а некоторые будут недоступны в ближайшее время. Иностраные поставщики программного и аппаратного обеспечения покидают российский ИТ-рынок, что отрицательно сказывается на образовательном процессе в вузе.

На рисунке 1 видно, что на данный момент в России наибольшей популярностью пользуется ОС Windows, а наименьшей — ОС Linux.

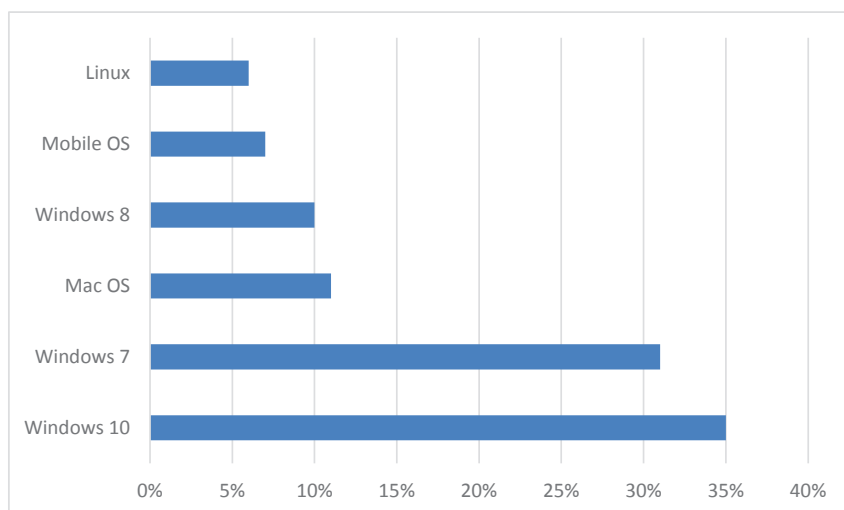


Рис. 1. Популярные операционные системы

В связи с недоступностью многих продуктов компании *Microsoft* Минобрнауки России приняло решение переходить на российское программное обеспечение. Отметим, что переход на отечественное ПО в стране реализуется в последние восемь лет.

Большинство российских операционных систем разработаны на базе свободного и открытого программного обеспечения

и являются дистрибутивами на базе Linux. Это довольно простой способ обеспечить независимость от иностранного ПО, например от ОС Windows. Из наиболее известных российских ОС можно отметить: Альт (разработчик «Базальт СПО»), Astra Linux (разработчик НПО «РусБИТех»), ROSA Linux (разработчик «НТЦ ИТ РОСА»), Ред ОС (разработчик Ред Софт).

Самую богатую историю, самое большое сообщество, крупнейший собственный репозиторий и качественную поддержку имеет ОС Альт. Самая популярная ОС — Astra, благодаря своей инфраструктуре, технической поддержке и совместным решениям. Компания-разработчик ОС Astra производит и внедряет ИС, СППР, разрабатывает средства защиты информации, тренажерные системы. Разработчик ОС ROSA Linux является поставщиком защищенных систем — отдельно для гостайны и отдельно для коммерческой тайны.

В вузе при переходе с операционной системы Windows на операционную систему Linux возникает необходимость установки вместо MS Office 365 российского продукта Мой офис. В таблице 1 представлены основные возможности двух программных продуктов — Microsoft Office и Мой офис.

Таблица 1

Возможности MS Office 365 и Мой офис

	MS Office 365	Мой офис
Документы	да	да
Таблицы	да	да
Презентации	да	да
Почта	да	да
Контакты	да	да
Календарь	да	да
Совместная работа	да	да
Поддержка частного облака	нет	да
Настройка прав доступа	да	да
Поддержка форматов MS Office	да	да
Доступ по протоколу <i>HTTPS</i>	нет	да

Популярности продукта Мой офис «помогла» компания *Microsoft*, которая в марте 2022 г. приостановила продажи

продуктов и услуг в России. Сейчас в России MS Office 365 не доступен, осталась только демоверсия в облаке. Мой офис работает на операционных системах Windows, macOS, Linux. Microsoft Office — на Windows, macOS, iOS, Android. У Мой офис нет версий для популярных мобильных операционных систем. Также в результате перехода с MS Office 365 на Мой офис возникает необходимость корректировки методических указаний для студентов. Рассмотрим цены на два программных продукта: Мой офис и Microsoft Office (табл. 2).

Таблица 2

Сравнение цен: Мой офис и Microsoft Office

Продукт Мой офис	Цена Мой офис	Продукт Microsoft	Цена Microsoft	Разница, %
Мой офис Стандартный	6 690 руб.	Microsoft Office Standard 2019	12 677 руб.	47,22 %
Мой офис Частное Облако	5 020 руб.	Microsoft Office Standard 2019 + Microsoft Exchange Server CAL Enterprise + SharePoint Server Standard CAL	18 939 руб.	73,49 %
Мой офис Профессио- нальный	10 300 руб.	Microsoft Office Standard 2019 + Microsoft Exchange Server CAL Enterprise + SharePoint Server Standard CAL + Skype for Business	19 991 руб.	48,47 %

Отметим, что цена на Мой офис в два раза меньше, чем на Microsoft Office. Следовательно, целесообразно переходить на ОС Linux и Мой офис, так как это российские продукты и стоимость на них в среднем на 50 % меньше, чем на зарубежные аналоги.

Список источников

1. *Путькина Л. В., Усольцева Е. Б.* Концепция управления знаниями в образовательном процессе ВУЗа // Роль интеллектуального капитала в экономической, социальной и правовой культуре общества XXI века: сборник тезисов докладов междунар. науч.-практ. конф. / Комитет по науке и высшей школе; С.-Петербур. ун-т технол. упр. и экон. — СПб., 2018. — С. 815–817.

2. *Путькина Л. В.* Образование в цифровом пространстве // Национальная концепция качества: государственная и общественная защита прав потребителей: сборник тезисов докладов междунар. науч.-практ. конф. / С.-Петербур. гос. экон. ун-т. — СПб., 2018. — С. 269–272.

3. *Усольцева Е. Б.* Использование систем дистанционного обучения в образовательном процессе // Трансформация бизнеса и общественных институтов в условиях цифровизации экономики: сборник материалов II Нац. науч.-практ. конф. — СПб., 2020. — С. 192–198.

*Putkina L. V.
Usoltseva E. B.
Muslimov R. R.*

IMPORT SUBSTITUTION OF SOFTWARE AT THE UNIVERSITY: PROBLEMS AND PROSPECTS

Abstract. Currently, the task of import substitution of software at the University is becoming urgent. On the portal azure.com many services are not available for download, and some will be unavailable in the near future. The Ministry of Education and Science of Russia has decided to switch to Russian software. Most Russian operating systems are developed on

the basis of free and open source software and are Linux-based distributions. At the university, when switching from the Windows operating system to the Linux operating system, it becomes necessary to install the Russian product My Office instead of MS Office 365. Note that the price for My Office is two times less than for Microsoft Office.

Keywords: Windows OS, Linux OS, MS Office 365, My office, educational process, University.

Харенко М. А.
студент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия
Научный руководитель — Тарутъко О. А.
канд. экон. наук
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ И ГЛАВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В данной статье анализируется воплощение политики импортозамещения в сфере информационных технологий, а также возможные проблемы и трудности перехода. Рассмотрены государственные программы и тактики, с целью снижения потребности российской IT-отрасли в иностранной продукции. Оценены и разобраны нюансы процесса импортозамещения.

Ключевые слова: импортозамещение, IT-технологии, программное обеспечение, информационная безопасность.

Одной из ведущих тенденций развития экономики в России, в нынешних условиях западных санкций, является импортозамещение в области информационных технологий. Всем давно известно, что IT-технологии в наши дни являются практически основой современного общества, объединяя практически все сферы торговли, финансов, а также экономическую и социальную стороны, обеспечивая их эффек-

тивное и безопасное функционирование. Практически не осталось людей, которых не коснулась сфера цифровизации. Информационные технологии считаются одним из ключевых элементов, сохраняющих высокий уровень безопасности в Российской Федерации. Поэтому, прежде всего, нужно понять, насколько российская аналогичная продукция сможет заменить зарубежную и как сильно отечественная промышленность зависит от импорта.

Чтобы заменить импортную продукцию национальной, требуется немало времени и усилий. За время замещения есть большой риск, что зарубежные производители, у которых уже есть своя личная технология и инновационная инфраструктура, могут предложить рынку новый, усовершенствованный товар, который превзойдет импортозамещаемый. Это необходимо учитывать, и, чтобы обеспечить устойчивость экономики, будет целесообразнее замещать только тем, что не проиграет по эффективности еще не выпущенному иностранному продукту. Пренебрежение данным фактором может привести к технологическому отставанию, за чем последует возвращение иностранной продукции на российский рынок. Опираясь на это, можно сказать, что само импортозамещение не является директивной целью, а осуществляется для достижения какого-либо более значимого для государства успеха [1].

Для привлечения в страну сырьевого капитала необходимо заинтересовать внешний спрос путем производства конкурентной продукции, которая выступит важным экспортом на мировом рынке. К данному виду производства в наше время можно отнести отрасль IT-технологий, так как она считается высокотехнологичной. Импортозамещение в информационных технологиях необходимо проводить тонко и учтиво, чтобы не навредить экономике и политике, сохраняя безопасность. Если не продумать стратегию, все тактики и возможные последствия, а категорично заменить используемое обеспечение с иностранного на отечественное, то, с большой вероятностью, конкурентная экономико-политическая борьба в долгосрочной перспективе будет проиграна. Это обуславливается тем, что

не так много российских разработок опережают и выигрывают в сравнении с зарубежными аналогами. Соответственно, выгоднее для экономики будет продолжать использовать за рубежом ИТ-технологии в тех отраслях, где развитие российских разработчиков слишком низко и отстает от прогресса других стран [2]. Вся мировая экономика взаимосвязана между собой, мир давно перешел на условия глобализации, где каждый субъект процветает в своей нише и экспортирует товар из своей страны в иную. Сам процесс замещения импортируемых информационных технологий подразумевает разработку нового, собственного программного обеспечения и соответствующих составляющих на основе российских технологий.

Министерства России подготовили несколько госпрограмм, в целях снижения связи национальной ИТ-индустрии с зарубежной. С их помощью возможно увеличить продуктивность рабочей силы, выпускать товары, способные конкурировать на мировой арене, а также предоставить информационную безопасность России. Воплотив эти программы, не только решится вышеуказанная проблема, но и возрастет информационная грамотность жителей, увеличится количество высококвалифицированных сотрудников, произойдет развитие в области предприятий, связанных с ИТ-технологиями. В будущем есть перспектива выйти на глобальный информационный рынок [4].

Процедура исполнения тенденции импортозамещения также имеет ряд недочетов:

Прежде всего, степень прогресса ИТ в России на сегодняшний день не дает решительно воздержаться от зарубежного аппаратного снабжения и соответствующих нанотехнологий из-за нехватки аналогичных по свойствам товаров. Из этого следует, что замещать импортные информационные технологии необходимо постепенно [3].

Далее нужно сказать, что в стране довольно-таки мало производителей, способных конкурировать с внешними компаниями. Подавляющее большинство иностранных предпри-

ятий, в связи со сложившейся ситуацией, уходят с российского рынка из-за потери заинтересованности в компаниях, так как разрабатывать сетевое оснащение стало не для кого. Их выход из нашей страны уменьшит конкуренцию между производителями программного обеспечения, что повлечет за собой изменение качества отечественных разработок. Качество может меняться как в лучшую, так и в худшую сторону. Изменение в отрицательном направлении может произойти из-за осознания производителями, что конкурировать с иностранными компаниями больше не нужно и на свойствах товара можно экономить. Также негативный аспект заключается в наличии решений, которые в силах соперничать с иностранным пакетом программ. Это означает рост специалистов, занимающихся программным обеспечением, уровень которого увеличится до определенной отметки и в будущем может повысить процент профессионалов, желающих переехать за границу.

Главным фактором, содействующим и поддерживающим развитие отечественных ИТ компаний-разработчиков, является потребительский спрос на программно-цифровые товары. Политика импортозамещения активно помогает развитию данного процесса, ведь чем выше потребность, тем лучше показатель создаваемого продукта. Программно-цифровое изменение может быть реализовано российским программным обеспечением [3]. Но присутствуют нюансы:

Сделать одноразовый, моментальный переход невозможно. Переход на новое ПО — долгая и непростая операция. Особенно это касается компании с множеством филиалов, которые находятся на большом расстоянии друг от друга. Нельзя в один момент заменить цифровые структуры на российские системы, для этого нужно устанавливать и учитывать временные резервы.

Недостаток квалифицированных работников. В России недостаточно ИТ-специалистов и многие предприятия испытывают трудности при поиске сотрудников. На сегодняшний день трудностей также накладывают санкции, так как вос-

пользоваться помощью иностранных разработчиков возможности больше нет.

Нехватка «железа». Многие составляющие для производства железа в России поставляются из-за границы. Без завозимых составляющих не получится изготовить качественный товар либо придется пройти через множество трудностей.

Объединение услуг и технологий. Для введения новой методики нужно решить трудозатратную задачу, связанную с языками программирования, различием в сертификатах и протоколах.

Психологические установки. У большинства населения с давних времен сформировалось убеждение, что зарубежная продукция лучше российской. Чтобы поменять данную тенденцию, потребуется немало времени и усилий на завоевание бывшего авторитета у граждан.

Существует достаточно много преград для перехода на отечественные разработки в России, но основными являются денежные средства, нехватка конкурентоспособных решений и потребность в большом количестве времени [5]. Осуществить импортозамещение на российском рынке возможно. Но для поддержания технологии на текущем уровне потребуется множество новых специалистов и только новые, уникальные экспериментальные проекты.

Список источников

1. Костин М. Д., Удалов А. А. Перспективы реализации импортозамещения в сфере информационных технологий [Электронный ресурс]. — Текст: электронный // NovaInfo. — 2016. — № 53. — С. 155–158. — URL: <https://novainfo.ru/article/8355> (дата обращения: 16.04.2022).

2. Рогачева Ю. В. Влияние импортозамещения на российский ИТ-рынок программного обеспечения [Электронный ресурс]. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 10 (352). — С. 25–27. — URL: <https://moluch.ru/archive/352/79041/> (дата обращения: 17.04.2022).

3. TAdviser. Главные проблемы и препятствия импортозамещения ИТ в России [Электронный ресурс], 19 июня

2017 г. // Netrika. — URL: <https://netrika.ru/news/glavnye-problemy-i-prepyatstviya-importozamescheniya-it-v-rossii> (дата обращения: 20.04.2022).

4. Компания «Новософт». Импортозамещение в ИТ: возможности и перспективы [Электронный ресурс], 7 апреля 2022 г. // Элек.ру. — URL: <https://www.elec.ru/news/2022/04/07/importozameschenie-v-it-vozmozhnosti-i-perspektivy.html> (дата обращения: 20.04.2022).

5. Преимущества замещения иностранных ИТ-решений отечественными [Электронный ресурс] // TAdviser. — URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Преимущества_замещения_иностранных_ИТ-решений_отечественными (дата обращения: 21.04.2022).

Kharenko M. A.

Scientific adviser — Tarutko O. A.

IMPLEMENTATION PROCESS AND MAIN ISSUES OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE RUSSIAN SPHERE OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Abstract. This article analyzes the implementation of the import substitution policy in the field of information technology, as well as possible problems and difficulties of the transition. State programs and tactics are considered in order to reduce the need of the Russian IT industry for foreign products. The nuances of the import substitution process are assessed and analyzed.

Keywords: import substitution, IT-technologies, software, information security.

ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ТРЕБОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА VS ВОЗМОЖНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ

*Алексеева И. А.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский
государственный университет
аэрокосмического приборостроения
г. Санкт-Петербург, Россия
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

ПОДГОТОВКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье раскрываются специфические особенности подготовки управленческих кадров в условиях цифровой экономики. Анализируются требования современного рынка труда к подготовке управленцев. Рассматриваются мировые тренды в подготовке кадров.

Ключевые слова: цифровая экономика, менеджер, цифровые компетенции.

Сегодня весьма актуальным является распространение цифровых технологий. Подготовка будущих специалистов в области управления и экономики требует формирования у них актуальных цифровых компетенций. Это, в свою очередь, актуализирует преодоление отставания образовательных технологий и организационно-методологической работы от тре-

бований рынка труда. Несомненно, сегодня разработанная на самом высоком уровне национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» позволяет отчасти преодолеть еще существующий разрыв между образованием и потребностями рынка труда [2]. Однако проблемы реализации Национальной программы заключаются в потребности в кадрах, владеющих актуальными цифровыми компетенциями. И именно это предусмотрено в реализации отдельного федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» [4]. Поэтому именно сейчас целесообразно применить научный подход к анализу существующей системы подготовки управленческих кадров в условиях цифровой экономики для определения необходимых изменений и выработки методов, направленных на повышение эффективности подготовки специалистов.

Цифровизацией характеризуется современная мировая экономика, и не составляет исключения и российская экономика. Уровень подготовки управленческих кадров является определяющим фактором развивающейся экономики. И если с подготовкой ИТ-специалистов в целом неплохое и качество, и количество, то с подготовкой управленческих кадров положение проблематичное. Еще заметно отставание компетенций современных менеджеров от цифровых компетенций, которые на сегодняшний день являются ключевыми. В связи с цифровизацией меняется не только экономическое, но и социальное видение мира. Потоки данных, знаний и инноваций являются определяющими в цифровой эре. И поэтому требуются принципиально новые компетенции специалистов, обладающих цифровыми компетенциями, способствующих реализации последних [5].

Существенно отличаются от традиционных процессы управления в условиях цифровой экономики, причем как в государственных структурах, так и в бизнес-единицах. Инновационное мышление, эффективные управленческие решения и многое другое являются залогом бизнес-успеха современной компании. Современная внешняя среда сегодня

очень динамична и характеризуется постоянным изменением и неопределенностью, поэтому очень важна для менеджера психологическая и интеллектуальная устойчивость, способность эффективно работать в условиях стресса и неопределенности.

Большое внимание сегодня уделяется подготовке ИТ-специалистов, и совсем недостаточно внимания уделяется подготовке кадров в области управления и экономики [1]. Хотя поднять и развить национальную экономику позволит именно успешная подготовка управленческих кадров, которые могут существенно обогатить опыт собственной экономики.

Однако, как показывает анализ учебных планов и программ подготовки бакалавров в экономических и управленческих областях, многое остается достаточно консервативным и не отвечает требованиям современного рынка труда. Сегодня, как никогда, актуальны такие компетенции, как:

- коммуникация и кооперация;
- саморазвитие и самосовершенствование;
- креативное мышление;
- управление информацией и работа с базами данных;
- критическое мышление в неопределенной среде [3].

Сегодня, как никогда, актуальными становятся навыки коммуникации, причем как на индивидуальном уровне, так и на групповом. Навыки командной, групповой работы являются особенно востребованными в современной организации у менеджеров. Командная работа предопределяет современные требования к формированию умений в кооперации и специализации, причем чем глубже специализация, тем шире должна быть кооперация. Современный управленец должен находить способы приобретения современных навыков, особенно востребованных рынком труда. Поэтому организация непрерывного образования, включающего как повышение квалификации, так и самообразование, является неотъемлемой составляющей современного управления в цифровой экономике. Сегодня организация корпоративных университетов во многом решает потребности в непрерывном образовании персонала, но возмож-

ности по организации последних возможны только в среднем и крупном бизнесе, обладающим соответствующими финансовыми возможностями. Малый бизнес зачастую проводит обучение только по ограниченному кругу лиц, непосредственно связанных с потребностями организации. В большинстве же случаев современные компании готовы привлекать готовых специалистов, затрачивая незначительную долю средств на введение в должность, адаптацию специалиста. Поэтому для организации непрерывного обучения менеджеров необходима государственная поддержка в виде субсидий, грантов и т. д. Существующая поддержка носит фрагментарный характер и не удовлетворяет в полной мере потребности в подготовке востребованных кадров на рынке труда. Конечно, сегодня, в условиях санкционного давления, ситуация на рынке труда складывается сложная, падает уровень занятости населения, уходят западные компании и сети, что обуславливает повышение уровня безработицы в целом. Это оказывает давление, в свою очередь, на внутренние рынки труда предприятий, которые взаимозависят от внешней, весьма турбулентной, среды. Тем не менее в данных непростых условиях особенно значимым навыкам управленческого персонала можно и нужно обучать, и именно в рамках системного комплексного подхода.

Так, современная система непрерывного образования, организованная на основе коэволюционного (системно-ситуационного) подхода, поможет реализовать трудовой потенциал современного менеджера и позволит удовлетворить потребности цифровой экономики. У современного менеджера в процессе обучения должны формироваться не только профессиональные знания, навыки и умения своей профессиональной деятельности, но и лидерские качества, способности к исследованию и др. Это, несомненно, позволит сделать не только прямая трансляция знаний, но и обучение с помощью деятельностного подхода. Обучение практикой особенно актуально в современной цифровой экономике. Поэтому в подготовку современного специалиста в области управления, помимо практик, необходимо включать разнообразные стажировки.

Таким образом, подготовка менеджеров должна, с одной стороны, включать освоение новых информационных технологий, а с другой — освоение методов и технологий управления в цифровой среде. Только системный комплексный подход создаст все необходимые подходы к формированию системной модели подготовки управленческих кадров для современной экономики.

Список источников

1. Индикаторы цифровой экономики: 2019: стат. сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др. — М.: НИУ ВШЭ, 2019. — 248 с.

2. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. — URL: <http://static.government.ru/media/files/> (дата обращения: 21.01.2022).

3. Прохоренков П. А. Развитие компетенций в системе высшего образования // Университетский вестник. — 2019. — № 2. — С. 83–85.

4. Федеральный проект «Кадров для цифровой экономики» [Электронный ресурс]. — URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/> (дата обращения: 21.01.2022).

5. Халин В. Г., Чернова Г. В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. — 2018. — № 10. — С. 34–40.

Alekseeva I. A.

TRAINING OF MANAGEMENT STAFF IN THE CONDITIONS OF DIGITAL ECONOMY

Abstract. The article reveals the specific features of the training of managerial personnel in the digital economy. The requirements of the modern labor market for the training of managers are analyzed. The world trends in personnel training are considered.

Keywords: digital economy, manager, digital competencies.

Дозмаров А. М.
аспирант
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. На основе анализа актуальных нормативных документов и практики развития проектов региональной цифровизации сформирован перечень актуальных проблем, сгруппированный по видам бизнес-процессов в организациях высшего образования РФ. Выявлены перспективные сквозные технологии цифровой экономики для решения указанных проблем.

Ключевые слова: организации высшего образования, цифровая трансформация, сквозные технологии, процессы в организации, проблемы высшего образования.

Введение.

Изменения во всех отраслях жизнедеятельности человека, связанные с переходом к цифровой экономике, не могли не затронуть образовательную сферу. Меняется рынок труда, так как запрос на некоторые специальности уменьшается, при этом появляются новые и высококостребованные, меняются актуальные технологии, которые, в том числе, возможно применять в образовательном процессе, а также меняются поколения, что сильно отражается на особенностях восприятия студентами информации, удержания внимания и интереса к обучению. Влияние данных процессов является основополагающим при определении дальнейшего пути развития сферы

образования, в частности высшего образования. Цель данного исследования — определить перечень актуальных вызовов, стоящих перед организациями высшего образования в условиях цифровой экономики.

Методы и методология.

Для достижения поставленной цели был проведен анализ ряда важнейших нормативно-правовых документов в области цифровизации и цифровой трансформации российской экономики и образования. В программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной премьер-министром России Д. А. Медведевым в 2017 г. и к 2019 г. уже не действующей, был приведен перечень девяти основных сквозных цифровых технологий. Предусматривается изменение перечня таких технологий по мере появления и развития новых технологий. В новой национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной в конце 2018 г., перечень сквозных технологий не приводится, но в рамках федерального проекта «Цифровые технологии» были разработаны дорожные карты по технологиям искусственного интеллекта, робототехники, больших данных, систем распределенного реестра, квантовых технологий, новых производственных технологий, промышленного Интернета, беспроводной связи, виртуальной и дополненной реальностей [3].

В конце 2021 г. Правительство Российской Федерации опубликовало несколько документов, регламентирующих и определяющих вектор развития научных организаций и организаций высшего образования в условиях цифровой экономики. Среди них Письмо Минобрнауки от 07.10.2021 № МН-19/697 «Методические рекомендации по разработке стратегии цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России» [1] и Распоряжение Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 3759-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования» [2].

Изучение данных документов послужило основой для выявления проблем и направлений развития организаций высшего образования, где цифровая трансформация может стать лишь одним из инструментов достижения положительных результатов изменений, а также тех, для реализации которых цифровая трансформация является необходимым условием.

Уточнение и конкретизация возможностей решения современных проблем высшего образования при помощи цифровых технологий и инструментов проводились на основе анализа кейсов «Цифробанка», созданного Автономной некоммерческой организацией «Цифровая экономика» [4], реализованных на территории Российской Федерации и отражающих определенные достижения в области цифровой трансформации образования, а также осмысления и обобщения личного профессионального опыта автора, принимавшего участие в реализации крупных государственных проектов в сфере цифровой экономики, таких как федеральный проект «Кадры для цифровой экономики», и, кроме того, опыта работы в качестве эксперта Центра подготовки руководителей и команд цифровой трансформации РАНХиГС.

С целью поиска оптимального подхода к автоматизации процессов организаций высшего образования все процессы были разделены на основные, вспомогательные и процессы управления. Это разделение было использовано в качестве группировочного признака при классификации выявленных проблем.

Путем анализа перечня сквозных технологий цифровой трансформации автором были выдвинуты предположения о возможностях использования данных технологий при разработке решений, позволяющих частично или полностью решить выявленные проблемы.

Результаты и их обсуждение.

Сформированный перечень актуальных проблем организаций высшего образования РФ распределен по основным, вспомогательным процессам и процессам управления. Основные

процессы в организации высшего образования — это процессы, связанные с оказанием образовательных услуг и научной деятельностью. К ним можно отнести проведение образовательных мероприятий, предоставление образовательных материалов и др. Выделенные проблемы имеют существенное влияние на качество предоставляемых образовательных услуг. Предлагаемые сквозные технологии направлены в первую очередь на совершенствование образовательных процессов, а именно на разработку актуальных образовательных программ, инструментов совершенствования образовательных мероприятий, взаимодействия между преподавателем и слушателем.

Вспомогательные процессы в образовательных организациях представляют собой те процессы, которые позволяют осуществлять и поддерживать основные процессы — оказание образовательных услуг. К ним можно отнести подготовку и развитие преподавательского и административного персонала, внеучебную деятельность и др. Среди выделенных сквозных технологий одной из основных является технология «большие данные», так как именно с помощью данных возможно совершенствовать и планировать вспомогательные процессы. Следует отметить, что данная технология является основной для всех групп процессов.

Процессы управления предполагают выстраивание взаимодействия с различными участниками, направленного на улучшение процессов, связанных как с оказанием образовательных услуг, так и с развитием научных исследований. Выявленные проблемы связаны в первую очередь с развитием управленческого состава организации, а также с инструментами принятия управленческих решений. Основной технологией, как и в случае с другими группами процессов, является технология «большие данные», так как именно она позволяет привести управление организацией к концепции data-driven, т. е. к управлению, основанному на данных.

Полученные результаты исследования обобщенно отражены в таблице 1.

Таблица 1

**Применение сквозных технологий цифровой экономики
для решения актуальных проблем организаций
высшего образования**

№ п/п	Наименование проблемы	Наименование сквозной технологии								
		большие данные	нейротехнологии и искусственный интеллект	системы распределенного реестра	квантовые технологии	новые производственные технологии	промышленный Интернет	компоненты робототехники и сенсорика	технологии беспроводной связи	технологии виртуальной и дополненной реальностей
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Основные процессы организации высшего образования										
1	Недостаточный уровень удовлетворенности студентов качеством существующих образовательных программ	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Слабое реагирование вузов на потребности рынка труда	x	x							
3	Отсутствие единого информационного пространства для осуществления образовательного процесса	x			x				x	
4	Необходимость коррекции образовательного процесса вследствие увеличения объемов информации и низкого уровня усвоения знаний при традиционных формах преподавания	x	x				x	x	x	x

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Отсутствие инструментов для построения максимально точных индивидуальных траекторий обучения, учитывающих психоэмоциональные характеристики студентов, их компетенции и иные параметры	x	x							
6	Недостаточный уровень подготовки абитуриентов	x		x				x		
7	Отсутствие процесса стимулирования студентов для роста успеваемости	x	x					x		
8	Недостаточный уровень мониторинга и контроля успеваемости студентов	x		x	x			x	x	
9	Недостаточно эффективная оценка влияния на успеваемость и качество образования изменений учебной программы	x			x			x		
10	Недостаточный уровень доступности получения качественного образования для студентов с ограниченными возможностями здоровья	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Вспомогательные процессы организации высшего образования										
1	Высокие временные затраты сотрудников образовательных организаций вследствие использования «бумажного» документооборота, «ручного» сбора и обработки информации	x		x	x				x	

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Отсутствие пространства для коммуникации, в том числе тематической, между сотрудниками и студентами вуза	x			x				x	x
3	Наличие нескольких разрозненных систем/ порталов для получения сотрудниками корпоративной информации и сервисов, предоставляемых организацией	x	x	x					x	
4	Отсутствие данных о цифровой грамотности сотрудников	x	x					x		
5	Выбор направления обучения и повышения квалификации персонала происходит сегодня стихийно, на основе предложения рынка образования, а не на основе актуальных потребностей человека	x	x					x		
6	Отсутствие объективных данных для оценки работы преподавательского состава	x	x					x		
7	Низкий уровень автоматизации процессов взаимодействия студентов и административного персонала вуза	x	x	x					x	
Процессы управления в организации высшего образования										
1	Недостаточный уровень компетенций в области цифровой экономики у руководителей организаций высшего образования	x	x					x		x

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Недостаточное количество инструментов руководителя для мониторинга процессов в организации	x	x	x	x				x	
3	Недостаточный уровень объективности данных, получаемых ЛПР	x	x	x					x	
4	Недостаточный объем данных для управления в рамках концепции data driven	x		x					x	
5	Отсутствие инструментов мониторинга и контроля цифровой трансформации вуза	x	x	x					x	

Примечание. Составлено автором.

Заключение.

В результате проведенного исследования были выявлены актуальные проблемы организаций высшего образования, которые оказывают существенное влияние как на развитие отдельных организаций, так и на сферу высшего образования в целом. Цифровая трансформация может стать инструментом решения множества выявленных проблем, но для ее проведения требуется планирование мероприятий, а именно разработка стратегий цифровой трансформации организаций высшего образования. Реализация данных стратегий будет иметь высокое значение только в случае их построения по результатам глубокого анализа нынешнего состояния организации. Для этого требуется точно определить, какие проблемы есть на данный момент, какие могут возникнуть в перспективе, и разрабатывать инструменты именно их решения.

Список источников

1. Методические рекомендации по разработке стратегии цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России: письмо Минобрнауки от 07.10.2021 № МН-19/697.

2. Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования: распоряжение Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 3759-р.

3. Сквозные технологии цифровой экономики [Электронный ресурс] // Интернет-портал TAdviser. — URL: <https://www.tadviser.ru/a/447112>

4. Цифробанк [Электронный ресурс] // Интернет-портал CDO2Day. — URL: <https://cdo2day.ru/cases>

Dozmarov A. M.

MODERN PROBLEMS OF HIGHER EDUCATION ORGANIZATIONS IN THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. Based on the analysis of relevant regulatory documents and the practice of developing regional digitalization projects, a list of topical problems has been compiled, grouped by types of business processes in higher education organizations of the Russian Federation. Promising end-to-end technologies of the digital economy for solving these problems have been identified.

Keywords: higher education organizations, digital transformation, end-to-end technologies, organization processes, problems of higher education.

Иванов С. А.
канд. техн. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия
Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет им. С. М. Кирова
г. Санкт-Петербург, Россия

РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИТ-ПРОГРАММ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные задачи, стоящие перед руководством высших учебных заведений при формировании и реализации образовательных программ по ИТ-направлениям. Выделены основные ключевые проблемы, предложены направления их решения.

Ключевые слова: ИТ-специалисты, образовательные программы высшего образования, практическая подготовка студентов.

Образование в области информационных технологий сегодня находится фактически на пике популярности среди абитуриентов, что подтверждается данными портала «Поступи Онлайн» с релевантной выборкой 693 076 пользователей [4], интересовавшихся поступлением в вузы (рис. 1).

Это обусловлено высокими зарплатами в отрасли, реализацией гибкого графика и удаленной работы, нехваткой специалистов на рынке труда и общим мейнстримом. Ввиду этого абитуриенты зачастую выбирают поступление на образовательные программы ИТ, не получив должной подготовки в школе по соответствующим дисциплинам и зачастую представляя себе крайне легкую в освоении специальность.



Рис. 1. Рейтинг интереса абитуриентов с 22 июля по 4 августа 2020 г.

По прогнозам, приведенным в «Российской газете», через 10 лет российская экономика будет нуждаться в двух миллионах IT-специалистов: разработчиков, аналитиков, администраторов баз данных, менеджеров продуктов и др. [5]. С другой стороны, эксперты говорят о перенасыщенности IT-рынка фрилансерами, не имеющими релевантного образования и опыта. Другими словами, остро ощущается необходимость в специалистах с фундаментальным образованием и прикладным опытом [1]. Быстро эту задачу решить нельзя.

По данным портала hh.ru, отношение числа резюме к числу вакансий в сфере информационных технологий [2] достаточно низкое, что, с учетом количества рабочих мест на рынке, ярко показывает спрос на IT-специалистов (рис. 2).

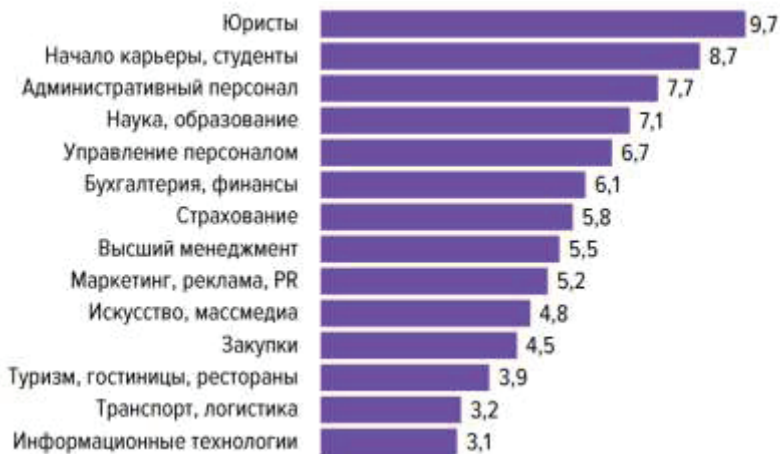


Рис. 2. Отношение числа резюме к числу вакансий

Одной из наиболее серьезных проблем в учебных планах образовательных программ вузов, ставшей тенденцией, является *снижение количества часов, выделенных на математические дисциплины*. Для будущего IT-специалиста знания таких разделов математики, как математическая логика, алгебра и теория чисел, математический анализ, вычислительная математика, теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, являются основополагающими, фундаментальными знаниями вне зависимости от специализации направления подготовки. Отсутствие этих дисциплин или сокращение часов подготовки по ним влечет за собой обучение студента использовать определенные наборы готовых инструментов в зависимости от типичной ситуации, но оставляет решение нетривиальных задач за скобками. В итоге выпускник не понимает, как работает тот или иной метод, и может принять решение об использовании инструмента только в случае, если подобную задачу уже решал на практике. Так, современный тренд в области разработки программных продуктов — low-code — позволяет решать вопросы анализа данных без глубоких знаний математики и программирова-

ния (ярким примером служит low-code платформа Logiном). С одной стороны, это сильно облегчает работу аналитикам, с другой — снижает требования к специалистам, превращая их в операционных исполнителей. Можно привести другой пример — готовые библиотеки для анализа данных и машинного обучения в Python, которые позволяют написать соответствующую программу несколькими строчками кода, создавая ложное впечатление понимания вопроса. В этом ключе указанная проблема декомпозируется на [3]:

1. Невозможность восполнить пробелы школьной программы из-за нехватки времени, вызванной снижением количества часов преподавания физики и математики в бакалавриате.

2. Снижение качества знаний и личностных данных абитуриентов, поступающих на технические специальности. Не является редкостью, что на технические специальности поступают выпускники школ с более низкими баллами, чем на гуманитарные.

3. Психологическая неготовность студентов к восприятию сложной информации большого объема.

4. Неумение и неготовность студентов работать с учебной и специальной литературой, анализировать информацию и самостоятельно находить пути решения стоящих перед ним задач.

Отсутствие адекватной методики преподавания и сквозного образовательного процесса во многих вузах выражается тем, что «наследование» дисциплин между курсами остается только на бумаге рабочих программ дисциплин (РПД), на практике же преподаватели слабо коммуницируют между собой и не выстраивают образовательные траектории, базируясь на материале коллег, которые преподавали семестром ранее, и не предоставляя фундамент для более старших курсов. Часто дисциплина представляет собой множество малосвязанных друг с другом фрагментов (в РПД — наборов тем). Все это не позволяет выстроить у студента цепочку «двоичная система счисления» — «булева алгебра» — «алгоритмы» — «код» — «программа»: для него это может оставаться не связанными друг с другом компонентами.

Слабая коммуникация крупных IT-компаний с вузами, реализующими образовательные программы в области IT, решается достаточно тяжело. Вузы имеют портфель договоров на проведение производственных и преддипломных практик с небольшими IT-организациями, включают их представителей в государственные аттестационные комиссии. Но большинство этих партнеров нуждаются не в выпускниках, специализирующихся на современных технологиях, им чаще всего нужны «рабочие руки», операционные сотрудники, работающие в уже разработанной, адаптированной, развернутой и поддерживаемой IT-инфраструктуре. Часто в этой работе нет места проектированию и разработке нового программного обеспечения, современным трендам Data Science и Machine Learning. При этом очень заметны образовательные проекты таких IT-гигантов, как Яндекс и Mail.Ru Group, интеграция которых в образовательные программы вузов сильно повысила бы качество подготовки.

Следствием указанной выше проблемы является *недостаточность практической подготовки* студентов. Получение релевантного прикладного опыта на IT-специальностях должно обеспечиваться фактически с первых курсов. Для решения этой задачи очень показателен опыт Южно-Уральского государственного университета, студенты которого в рамках образовательного проекта Compass Plus уже в начале своей образовательной траектории зачисляются стажерами в разные подразделения IT-компаний [6].

Более гибкий подход к формированию образовательных программ, их сквозное моделирование, насыщение практической подготовкой, глубокое погружение крупных IT-компаний (даже если дистанционная образовательная компонента) в ближайшей перспективе могут улучшить качество подготовки студентов и дать рынку более приближенных к решению реальных задач выпускников.

Список источников

1. Как нивелировать недостатки IT-образования [Электронный ресурс] // Официальный сайт ЧОУ ДПО «Информационные технологии финансовой индустрии». — URL: <https://itfi-school.com/news-and-events/2019/kak-nivelirovat-nedostatki-it-obrazovaniya.html> (дата обращения: 29.04.2022).

2. Краткий обзор ситуации на рынке труда [Электронный ресурс]: 28 марта — 3 апреля 2022 г. // Официальный сайт компании HeadHunter. — URL: <https://hhcdn.ru/icms/10256898.pdf> (дата обращения: 29.04.2022).

3. *Кравченко В. В., Прусов А. В., Филатов В. Н.* Причины резкого снижения физико-математических знаний выпускников школ и студентов технических вузов и пути их устранения // *Современные проблемы науки и образования*. — 2017. — № 3.

4. Рейтинг специальностей высшего образования [Электронный ресурс] // Официальный сайт проекта «Поступи онлайн». — URL: <https://postupi.online/journal/kem-stat/rejting-specialnostej-vysshego-obrazovaniya/> (дата обращения: 29.04.2022).

5. Айтишник.RU [Электронный ресурс] // Официальный сайт ежедневной общественно-политической газеты «Российская газета». — URL: <https://rg.ru/2018/01/31/kadrovuj-golod-rossii-cherez-10-let-ostanetsia-bez-it-specialistov.html> (дата обращения: 29.04.2022).

6. Сотрудничество Института естественных и точных наук ЮУрГУ с международной компанией “Compass Plus” [Электронный ресурс] // Официальный сайт Национального исследовательского университета «Южно-Уральский государственный университет». — URL: <https://www.susu.ru/ru/news/2020/07/20/sotrudnichestvo-instituta-estestvennyh-i-tochnyh-nauk-s-mezhdunarodnoy-kompaniey> (дата обращения: 29.04.2022).

IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL IT PROGRAMS IN THE CONDITIONS OF THE MODERN MARKET

Abstract. The article deals with the actual tasks facing higher educational institutions in the course of research and implementation of scientific programs in IT areas. The main problems are identified, their solutions are proposed.

Keywords: IT-specialists, educational programs of higher education, practical training of students.

Kouzmina K. A.
PhD, Associate Professor
Saint Petersburg University of
Management Technologies and Economics
St. Petersburg, Russia

Kiselev I. S.
Change management expert,
business consultant,
individual entrepreneur
“Kiselev Igor Sergeevich”
St. Petersburg, Russia

REORGANIZATION OF THE OFFICE TEAM WORK IN A HYBRID FORMAT: COMMUNICATION AND ORGANIZATIONAL FEATURES

Abstract. The article is devoted to the transformation of the office team into a hybrid format. The study identified a number of communication and organizational features of process re-engineering that need to be taken into account when moving the team to a hybrid format. The strategic session is seen as a powerful mechanism for moving towards a hybrid format.

Keywords: hybrid mode, cross-functional communication, strategic session.

Introduction. The need to adjust business processes to unexpected challenges, mainly the pandemic of the coronavirus disease 2019 (Covid-19), became apparent as early as 2020. According to the epidemiological requirements, companies started to switch to a remote format of work, and this first experience was very painful for both employees and managers. As the pandemic evolved, staff attitudes to the work format changed. Based on the resources available and the experience acquired by

the companies in remote mode, the priorities of organization of work of office teams were changed. Priorities such as office comfort have been relegated to the background. More precisely, this priority was given a new meaning — the opportunity to take advantage of the staff-friendly balance “office — remote work”.

The ability to travel to the office on a non-daily basis has become a tool for retaining and attracting talented and results-oriented staff. Many companies have been able to improve the comfort of staff through additional support measures, but this hygiene factor has not been prioritized in terms of staff productivity. Over time, companies have adopted a hybrid format in their practice, but this shift has required a number of organizational and communication transformations to maintain and enhance the efficient operation of office teams.

Thus, one of the criteria for the success of an organization is its willingness (and management team in particular) to transform communications and business processes in a symbolic way, taking into account the preferences of its employees, since it is already clear that the time has come for the employee market, not for employers. How to build effective communications with staff, how to organize and ensure effective cross-functional interaction in the new environment, what is the optimal balance between the usual office format and partially remote – issues that need further development.

Methods. Both Russian and foreign authors are actively developing the problem of hybrid format in different spheres and branches of business [1–6, etc.]. Researchers note the growing role of the leader, view the office format as a business tool with a very specific use, reflect on the new roles of the office, critical attribute highlighting the ability “to adapt to the new imperatives of leadership and technological innovation” [2]. Taking into account the diverse and changing priorities, expectations and motivators of staff members is being put into practice through the introduction of a system of command leadership and collective responsibility.

Kelly Simmons and George Hallenbeck believe that it is important for a manager to adhere to the principles of leadership

in cross-functional communication and teamwork, which are oriented towards cooperation. Effective collaboration is the engine that helps a hybrid team achieve the goals of a hybrid team. The authors identify three important components of such cooperation: 1. Direction (“agreement on what the collective is trying to achieve together” [6]), 2. Alignment (“effective coordination and integration of the different aspects of the work so that it fits together in service of the shared direction” [6]) and 3. Alignment, the principle that motivates staff members keep on “effective coordination and integration of the different aspects of the work so that it fits together in service of the shared direction” [6].

Maria Roche and Andy Wu interpret the concept of leadership in relation to its manifestation in a remote mode, noting such characteristics of leadership (social anthropocentric process) as dynamism and emotion. Successful group interaction, according to the authors, is based on three elements: “emotional intelligence, trust, and psychological safety” [4]. The authors claim that “strengthening these elements, through individual leader development or an organization-wide culture shift, creates the conditions for a more effective hybrid workplace. When any of these elements is lacking, the process of working together becomes less effective” [4]. They also conclude that the design structure of a physical or virtual space should be appropriate to the strategic needs of the company.

Thus, we see here two directions of work of the manager to find the optimal balance of the components in a hybrid format of his employees. On the one hand, with minimal office occupancy, employees may feel isolated, out of the process, lacking leadership support, not synchronized with colleagues. The natural requirements for managerial and flexible skills at such a risk can be described as building communication, increasing the level of responsibility of each team member, and a proper balance between work and personal life. Managers, on the other hand, want to understand how to build a team’s leadership properly, how to keep employees motivated and productive, what digital tools to use, etc.

As the pandemic progressed and restrictions changed, many companies began to balance the remote mode of work and the traditional office format. As observed from practice and consulting experience with companies, it is a fact that in most cases employers will no longer be able to return employees to the office, except for those employees, whose function can only be performed in an office. Among the advantages of remote work for office workers are the following: saving travel time to work, removing difficulties in finding parking, easier access to feedback of the manager and even more sleep, some other motivators.

Note that the attitude of employees to remote mode has changed: if at the beginning of a pandemic in the new working conditions during tuning of communications and transformation of business processes they voiced dissatisfaction, then over time office mode has become a serious demotivator. One of the key incentives for competent and motivated employees was that remuneration should be a result rather than a formal presence in the office.

It should be pointed out that this is the category of workers who actually work for results that is demanded by the employer. In any case, the less involved employees, in their rejection of the new conditions, did not fit into the new conditions and were inflexible to the changes, mostly left the companies. The new trends in the labour market clearly show that the relations of the labour market, i. e. the market-employer and the employee-employer relations have changed. This is another objective fact that is recklessly ignored when conducting of business.

Constraints. However, there are many responsibilities for staff members in a variety of functions that require them to be on-site. As well as there are a number of items that cannot be translated to a completely remote format. As a result, there are a number of tasks without which there will be systemic, that is, problems affecting the quality of business processes, namely:

- “remote mode/office” balance in employees working in hybrid format;

- the quality of interaction between completely or partially remote staff members and their colleagues working in an office format.

One of the consulting services requested over the last year and a half has been the use of an external expert to solve these problems.

Results. We propose to use two management tools to solve problems. The first is organizational and communication, directly in preparation for implementation. The second is a strategy session (hereinafter referred to as strategy session). We will describe the organization of the office’s transition to a hybrid mode, for which we will define a number of preparatory stages and the mechanism of the strategic session.

Features of training and audit of activities. An audit of the activities of staff working in a hybrid format is needed at this stage. Whenever possible, it is necessary to organize activities in such a way that tasks requiring a presence in the office are as compact as possible (without, of course, losing the result) built into the days of office work. At the same time, remember that currently being in office is a demotivator for motivated, qualified and results-oriented employee. Even for him a trip to the office and, still less, a temporary break when the employee is at work but does not have the opportunity to make useful activities, it is “time eaters”, and his own time.

Features of implementation. At this stage, it is necessary to create the technical conditions for all tasks to be carried out remotely, whenever technologically possible. Such procedures will include, for example: electronic reconciliation procedures, remote desktops, information sharing via cloud services, etc. Of course, with the exception of information where the risk of loss or external access is critical. Also exclude activities that need to be performed directly and/or on paper, for example, on the requirements of legislation or external regulatory documents. However, experience has shown that up to 90 % of tasks can be transferred to a remote format.

Features of communication building. It is important to build the right cross-functional communication between remote em-

ployees and their colleagues working in an office environment. We will highlight what should always be brought to the attention of managers when dealing with this item. If the company has a healthy team, a lot of current tasks and not even a foressure problems can be solved by means of out-of-process communication of co-workers. For example, a staff member from Division A went to a colleague in Division B, and they talked and decided how to do a task or a problem. If necessary — approved the decision from the manager or received corrective feedback from him.

In a hybrid format, this chain is complicated if not broken. The employee doesn't see what his office colleague is doing right now, and, of course, vice versa. Question/call in the format of "Can we now discuss this?" will be perceived in most cases as intrusion into personal space and disregard for personal priorities. In the case of a person with a higher status, it is also as a pressure.

In order to prevent misperceptions of communication initiation, the principles and rules of communication should be considered, developed and communicated to all staff, as follows:

- define which channel/tool (mail, messengers, for different types of communication — general and thematic chat rooms and groups, as well as closed chat rooms and groups);
- define and comply with the agreed, fixed rules: who, what problems can be addressed to whom; what form the request should take; what is archival — when and in what format the reply should be provided;
- establish responsibility for violations of the rules and to punish, without fail, breaches of the discipline of communication;
- create a dynamic dashboard that shows the current state of tasks, accessible to both office and remote employees. This near-perfect tool will have several functions: monitoring, controlling results and motivating the staff members.

In creating it, it will be crucial to define the categorization of data access (to avoid unauthorized access to corporate information that can be classified as commercially valuable or restricted) as well as correctly assign data moderation rights.

Features of the targeted strategic session as a mechanism for implementing cross-functional communication. Such changes will, of course, require first and foremost the acceptance of the need for change. You can ignore them, but then it's a long way down the road to business. If changes do not occur in your company, they will occur in an external (competitive) environment. However, in addition to being ready for change, there is a need for a well-calibrated mechanism through which a number of changes can be initiated and triggered. Such a mechanism would involve a focused strategic session. We shall describe this mechanism in terms of the resources required and the conditions expected to be met by the outcome of the strategic session.

The goal of the strategy is to develop solutions for the introduction of cross-functional communication in a new format. In order to properly organize cross-functional communication, the following factors need to be taken into account in advance (in addition to checking the readiness of staff for the transformation of communications):

a) availability of business process trajectory maps with area of responsibility that reflect the inclusion of three formats, namely:

- 100 % remote format,
- hybrid format (remote mode/office),
- 100 % office space.

Let us note that the above ranking is the most universal and reflects the concepts of “permanent distance employment”, “temporary distance employment” and “combined distance employment” legislated from 1 January 2022. However, some studies have already been carried out, resulting in other, more detailed, format delineations. For example, Olga Polobok, reflecting on remote, office and mixed command formats, determines a much greater variability of modes due to different combinatorics. It distinguishes six regimes based on the principle of staff autonomy: the greater the autonomy of the staff member, the less time he or she needs to perform his or her job effectively [3]. According to the researcher, a manager needs more flexibility in planning the staff schedule and care

in planning and coordinating staff under different regimes in order to maintain the quality of process support. Synergies are achieved through a clear allocation of resources, coherent communications and point controls.

b) Availability of valid and regularly updated data on job satisfaction, if not all, of key, critical employees for business. It does not matter whether it is a manager, a key or unique specialist, or simply a qualified executive. These data should reflect the current situation. It is better to conduct a new survey than to deal with outdated information if necessary. Let us celebrate what we consider to be an important moment. If a company already uses external experts who are not regular employees of the company on a systematic basis, they should also be included in the survey.

c) Identify and record activities that cannot be implemented in a remote format, for example, for economic safety reasons and/or due to the requirements of existing legislation.

d) Form a complete list of process holders. This will be the pool of participants that is needed to conduct a strategy session.

e) Establish rules for decision-making during in-session work in order to eliminate pressure from staff with higher status. At the same time, however, the veto should be recorded. The most effective option, applied in practice, has been the experience when the owner or the Director-General has the right of veto.

In describing the product of the strategic session, we have defined the following expectations for the company.

1. Updated business process maps developed and approved. Tasks that can be/cannot be performed in remote format are updated and regulated. Technological capabilities and limitations are also identified.

2. Performance metrics have been audited and, if necessary, adjusted, recorded and brought to the attention of KPI staff.

3. The format of cross-functional communication of hybrid commands is defined, including channels, communication mode, pool of questions and responsible, preface communication and order of escalation of realized information risks, etc.

4. Norms of response to queries in cross-functional communication, including an algorithm for determining priorities in case of a query conflict, have been defined and fixed.

5. Liability for breaches of communication rules has been established.

6. The change schedule has been approved and change leaders have been identified.

7. Control points and performance parameters defined.

8. Monitoring and control tools introduced.

Discussion. Thus, as a result of our study, we have reached the following conclusions:

1. The motivations of employees (both supervisors and performers) in relation to the work mode during the pandemic of the new coronavirus infection Covid-19 have changed dramatically: from a complete rejection of the remote regime by employees to the rejection of the office regime.

2. In transforming communication into a company, existing constraints and resources must be taken into account.

3. The hybrid mode of work of office employees is most effective to introduce in companies where a) employees have the desired competence to be ready for change, b) one of the main motivators for employees will be efficiency.

4. In order for the team to work efficiently in hybrid mode, it is critical to fine-tune processes from the point of view of

- their ranking for possible implementation in a completely remote format, in a hybrid format and in an office format,
- updated KPI,
- define channels, tools, format and mode of business communication, as well as pool of activities and their prioritization,
- liability and decision-making rules,
- selection of effective monitoring and control tools.

5. Target strategy can be used as a mechanism to introduce cross-functional communication, taking into account the expectations of the owner and/or the CEO of the company.

6. To further validate the working hypothesis for effective cross-functional communication organization, further research

is needed in companies of different industry orientation and scale.

In summing up the results of the study, we can conclude that taking on the challenges of a manager in remote (hybrid) work is important in addressing the important ongoing challenges faced by managers and teams in times of pandemic and post-pandemic.

References

1. *Aristova A. V., Aristova A., Ashurbekov R. A.* Rabota organizacij v postkovidnyh uslovijah (Work of organizations after the pandemic) // Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii. — 2021. — T. 10. — № 6. — S. 38–42. — DOI: 10.12737/2305-7807-2022-10-6-38-42

2. *Neeley C.* Why We Need to Think of the Office as a Tool, with Very Specific Uses [Электронный ресурс] // Harvard Business School Publishing, 2022. — URL: <https://hbr.org/2022/01/tsedal-neeley-on-why-we-need-to-think-of-the-office-as-a-tool-with-very-specific-uses>

3. *Polobok O. A.* Upravljaj uverenno: obespechenie jeffektivnoj raboty komand v udalennom, ofisnom i smeshannom formatah (Be in secure command: providing for effective teams' performance in remote, office and mixed formats) // Vestnik Universiteta Pravitel'stva Moskvy. — 2020. — № 3 (49). — S. 43–47.

4. *Roshe M., Wu A.* What's the Optimal Workplace for Your Organization? [Электронный ресурс] // Harvard Business School Publishing, 2022. — URL: <https://hbr.org/2022/02/whats-the-optimal-workplace-for-your-organization>

5. *Shestakova E. V., Ermakova Zh. A.* Gibridnyj ofis: format raboty budushhego (Hybrid office: future format) // Aktual'nye voprosy jekonomiki: sbornik statej VIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Penza, 05 nojabrja 2021 goda. — Penza: Nauka i Prosveshhenie (IP Guljaev G. Ju.), 2021. — S. 223–226.

6. *Simmons K., Hallenbeck G.* Rethink How You Think About Hybrid Work [Электронный ресурс] // ATD, 2022. — URL:

<https://www.td.org/magazines/ctdo-magazine/rethink-how-you-think-about-hybrid-work?lid=6rs5xwy4ytz2>

Кузьмина К. А.

Киселев И. С.

ПЕРЕСТРОЙКА РАБОТЫ ОФИСНОЙ КОМАНДЫ В ГИБРИДНЫЙ ФОРМАТ: КОММУНИКАЦИОННО- ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Аннотация. Статья посвящена трансформации работы офисной команды в гибридный формат. В результате исследования выделен ряд коммуникационно-организационных особенностей перестройки процессов, которые необходимо учитывать при переводе команды в гибридный формат. Стратегическая сессия рассмотрена как действенный механизм для перехода на гибридный формат.

Ключевые слова: гибридный режим работы, кросс-функциональная коммуникация, стратегическая сессия.

Михайлова А. Г.
старший преподаватель
Севастопольский государственный
университет
г. Севастополь, Россия

Коккодей Т. А.
д-р экон. наук, доцент
Севастопольский государственный
университет
г. Севастополь, Россия

Колесников А. М.
д-р экон. наук, профессор
Санкт-Петербургский
государственный университет
аэрокосмического приборостроения
г. Санкт-Петербург, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МЕЖЛИЧНОСТНОМУ ОБЩЕНИЮ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ

Аннотация. Актуальность исследования определяется потребностью общества в компетентных менеджерах, готовых к профессиональному межличностному общению. Цель данного исследования — теоретически обосновать возможность развития готовности будущих менеджеров к профессиональному межличностному общению в рамках создания проектов. Проанализированы понятия «взаимодействие», «межличностная коммуникация» и «готовность к профессиональному межличностному взаимодействию».

Ключевые слова: межличностное общение, менеджеры, междисциплинарные проекты, коммуникативные умения.

Введение. Одним из наиболее важных аспектов деятельности менеджера сегодня является создание сети межличностных взаимоотношений, а также владение искусством межличностных отношений. Менеджер, как никто другой, нуждается в обладании навыками общения, поскольку каждый день он ведет диалог с персоналом, поставщиками и потребителями, а успешная коммуникация определяет эффективность предприятия. Основная часть времени менеджера приходится на прямой межличностный обмен информацией. Ключевыми компетенциями, которыми должен владеть компетентный менеджер, считаются следующие: умение сотрудничать в коллективе, улаживать разногласия и конфликты; умение договариваться.

В условиях реализации компетентностного подхода следует «вырабатывать такие формы учебных заданий, которые помогли бы придать учебному процессу более творческий, практико-ориентированный характер, сохранив высокий уровень научности, фундаментальности, а в русле современных тенденций развития науки — и междисциплинарности» [5, с. 2]. Изменения, которые происходят на рынке труда, коснутся всех современных работающих профессионалов.

Исследование данной проблемы может позволить в определенной степени снять остроту объективно существующего противоречия между потребностью общества в компетентных менеджерах, готовых к профессиональному межличностному общению, и низким уровнем сформированности данной готовности.

Изменения в системе профессионального образования связаны с тенденциями, к которым можно отнести адаптацию учебного процесса к потребностям личности будущего специалиста, ориентацию на развитие как познавательных, так и личностных возможностей, становление профессионала, способного реализовать идеалы развития коммуникативной готовности. Гуманизация межличностных отношений и установление субъект-субъектных взаимоотношений между участниками образовательного процесса представляет акту-

альность в условиях радикального усложнения экономических, социальных, культурологических и других факторов. Межличностное общение влияет на поведение, состояния, взгляды, регуляцию совместной деятельности всех участников коммуникативного процесса.

Таким образом, актуальность исследования определяется потребностью общества в компетентных менеджерах, готовых к профессиональному межличностному общению. Новизна исследования заключается в следующем: на основе систематизации актуальных подходов к решению проблемы формирования готовности будущих менеджеров к профессиональному межличностному общению дополнены понятия «межличностная коммуникация» и «готовность к профессиональному межличностному общению»; выявлена роль потенциала образовательного процесса вуза в формировании готовности будущих менеджеров к профессиональному межличностному общению.

Анализ источников и анализ литературы. В диссертационных работах ученых исследовались аспекты проблемы формирования коммуникативной компетентности будущих специалистов: А. В. Миронова, Т. Д. Башкуева, И. В. Власова, О. А. Желнова, Т. А. Кукарцева, И. В. Новгородцева, Т. А. Тихонова, О. В. Игнашова, С. А. Вагинова, А. В. Немушкина и др. Готовность к коммуникативному взаимодействию рассматривали В. В. Ватутина, М. Н. Овсянникова. Межличностные отношения рассматриваются как избирательная активность человека в процессе его социализации (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, В. С. Ильин).

Постановка проблемы.

Сравнительный анализ классификаций моделей позволяет определить, что профессиональная коммуникация будущих менеджеров рассматривается учеными как единство личностных качеств, важных для организации процесса общения в социальной среде, проявляющихся в осознанной коммуникативной активности, основанной на взаимопонимании, взаимоуважении и доверии [6].

Цель данного исследования — теоретически обосновать необходимость и возможность формирования готовности будущих менеджеров к профессиональному межличностному общению. Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Определить потенциальность образовательного процесса в формировании готовности к межличностному взаимодействию в условиях профессиональной подготовки будущих менеджеров.

2. Обосновать методологическое обеспечение процесса формирования готовности студентов к профессиональному межличностному взаимодействию в рамках создания междисциплинарных проектов.

Объект исследования — организация процесса формирования готовности будущих менеджеров к межличностному общению. Предмет исследования — методика формирования готовности к межличностному общению и ее реализация в проектной деятельности студентов на занятиях, факультативе и научных мероприятиях.

Идеи отечественных психологов и педагогов о соотношении между обучением и общением, восприятию дидактического процесса как коммуникативного составили методологическую основу исследования.

Поскольку личность рассматривается учеными как субъект межличностных отношений, в основу стратегии данного исследования был положен акмеологический подход [2]. Предметом акмеологии являются закономерности и механизмы «совершенствования человека как индивида, индивидуальности, субъекта труда и личности в жизнедеятельности, профессии, общении, приводящие к оптимальным путям самореализации, достижению вершин в развитии» [2, с. 138].

Система «человек — человек» во всей многоаспектной динамике ее действия представляет собой процесс межличностного общения. Межличностные отношения — система взаимоотношений, которые с помощью мифов, традиций, литературы, опыта взрослого поколения, искусства и т. п. передаются из поколения в поколение. Именно в условиях совместной деятельности выстраиваются межличностные отношения, а также определя-

ется характер взаимоотношений людей. Структурными компонентами межличностных отношений являются: дистанция (степень психологической близости партнеров); валентность (оценка отношений); позиция партнеров и степень знакомства.

Взаимодействие как организация совместных действий индивидов и групп позволяет реализовать совместную работу. *Межличностная коммуникация* — процесс обмена сообщениями и их интерпретация индивидами, вступившими во взаимодействие. Конкретные личности со своими качествами являются субъектами общения. В ходе организации совместных действий проявляются индивидуальные способности коммуниканта. *Готовность к профессиональному межличностному взаимодействию* определяем как совокупность знаний, умений и навыков, которая обеспечивает успешную реализацию совместной работы в ходе профессионального взаимодействия.

Учебный процесс вуза представляет собой разноуровневую систему, которая реализует взаимодействие всех участников образовательного процесса. Будущий менеджер становится субъектом осуществления интегрированных связей и межличностного взаимодействия, тем самым приобретая опыт профессионально-коммуникативной деятельности.

В структуре готовности будущего менеджера к межличностному взаимодействию в условиях профессиональной среды мы выделяем три компонента. Определенные цели и потребности (мотивацию), которые задают направленность поведения, выделяем в качестве первого компонента.

Для второго характерны реализация когнитивных процессов, накопленного опыта социального общения и восприятие окружающей среды. Односторонний подход к процессу обучения не способствует приобретению студентами социального опыта на занятиях. В условиях взаимодействия развивается единство студента с ближайшим микросоциумом, в который входят одноклассники и преподаватели. Успех любой коммуникации между менеджерами заключается в точном осознании собственных ресурсов, интересов, опытной диагностики ситуации, а также определении мотивов партнеров взаимодействия.

Основу третьего компонента составляет регуляция общения в соотношении с целями и предполагаемыми результатами, что проявляется во внешнем социальном поведении.

Процессуальный состав трех компонентов выражен в когнитивных процессах, образуя общую ситуацию взаимодействия. Реализация каждого отдельного компонента имеет единое целевое назначение — сформированную готовность к профессиональному межличностному общению.

Внутренняя составляющая обозначенной готовности определяется системой представлений личности о себе в окружающем социуме. Основу внутреннего компонента составляют «способности личности выявлять, осмысливать и оценивать свою роль в обществе, проявлять собственные дарования, зарабатывать и развивать свои жизненные планы, основанные на личностно-ценных ориентациях и мотивации личности. Система представлений индивида о самом себе, на основе которой он строит свое взаимодействие с другими людьми и относится к себе «как к другому», называется «Я-концепцией» [3, с. 2]. Внешняя составляющая сформированной готовности к профессиональному межличностному общению основана на отношении личности к обществу.

Сформированная *готовность к профессиональному межличностному взаимодействию* представлена совокупностью коммуникативных стратегий (знаний, умений и навыков), включающих: коммуникабельность, способность будущих менеджеров устанавливать партнерские взаимоотношения, которые основаны на доверии, взаимоуважении и взаимопонимании, обеспечивая этичное поведение в различных ситуациях. В ходе таких взаимоотношений происходит совместное принятие целей профессиональной активности, обмен идеями и ценностями, а обратные связи осуществляются в виде рефлексивных процессов [2].

Коммуникативный и акмеологический подходы, ориентированные на личность студента и на профессиональные ценности, определяют технологию реализации содержания активными методами обучения, которые развивают коммуникативные умения. Поскольку к особенностям реализации междисципли-

нарных связей относим организацию взаимодействия преподавателей различных кафедр, согласованность обеспечивается договоренностью по соблюдению общих требований в каждой дисциплине на этапе выполнения проектной работы. В рамках каждой дисциплины формируется коммуникативная компетенция и приобретаются навыки решения определенных профессиональных задач. В качестве примера приведем реализацию междисциплинарных проектов в процессе работы всероссийской научно-практической конференции “Recent Achievements and Prospects of Innovations and Technologies” (на иностранных языках) [1; 7–9]. Стимулом развития коммуникативных компетенций является междисциплинарная проектная деятельность на иностранных языках, так как это основной способ коммуникации при разработке международных проектов.

Междисциплинарная проектная деятельность является средством взаимодействия и способом организации образовательного пространства. Важность междисциплинарного подхода состоит в том, что, являясь основой формирования профессиональных компетенций, он акцентируется на развитии способности получать новые межпредметные знания самостоятельно. В настоящее время междисциплинарные знания позволяют будущим менеджерам ориентироваться в смежных областях деятельности, а также выстраивать нелинейную модель карьерного роста.

К формам организации коммуникативной деятельности относим методы групповой дискуссии и информационные технологии, которые «способствуют интеллектуальному прорыву, резкому скачку в развитии мышления человека» [4]: методики визуализации учебной информации; техника задавания вопросов “6Why”, перекрестная дискуссия; технологии постановки целей; техника ПОПС-формулы; технология анализа проблем: методика определения приоритетов (тайм-менеджмент), SWOT-анализ проекта; интерактивные технологии; видеопрезентации проектов; гибкие методологии управления проектами.

Выводы. Поскольку каждый день менеджер ведет диалог с потребителями, персоналом, поставщиками, он, как никто другой, нуждается в обладании навыками общения. Эффективный

контакт с клиентами и сотрудниками определяет успех предприятия. Готовность менеджеров к профессиональному межличностному взаимодействию представляет владение коммуникативными стратегиями (знаниями, умениями и навыками), включая способность устанавливать партнерские взаимоотношения, коммуникабельность, умение принимать решения и устанавливать доверительные партнерские взаимоотношения.

Список источников

1. Достижения и перспективы инноваций и технологий: материалы VIII Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. — Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ»; Севастополь: ФГАОУ ВО «СевГУ», 2019. — 610 с.

2. Михайлова А. Г. Акмеологический подход в формировании коммуникативной профессиональной готовности будущих программистов // Проблемы современного педагогического образования. — 2020. — № 66-1. — С. 137–141.

3. Пермяков О. Е. Методологические основы формирования иерархической классификационной модели социально-профессиональной компетентности студента [Электронный ресурс] // Вестник Адыгейского государственного университета. — URL: http://vestnik.adygnet.ru/files/2008.4/763/permyakov2008_4.pdf (дата обращения: 02.07.2019).

4. Синельникова М. А., Лунь Г. Ш. Прорывные технологии в обучении [Электронный ресурс] // Студенческий научный форум — 2018. — URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018003964> (дата обращения: 24.07.2019).

5. Сиренко С. Н., Галынский В. М. Организация междисциплинарных проектов студентов и опыт использования LMS MOODLE в Белорусском государственном университете [Электронный ресурс] // Электронная библиотека БГУ. — URL: <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/105229/1/Сиренко-359.pdf> (дата обращения: 23.06.2019).

6. *Mikhaylova A. G., Kokodey T. A., Kolesnikov A. M.* Providing accessibility of task in the process of foreign language learning in the context of inclusive education // Актуальные проблемы эко-

номики и управления / С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения (Санкт-Петербург). — 2021. — № 3 (31). — С. 82–88.

7. Recent Achievements and Prospects of Innovations and Technologies: материалы VII Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. Т. Г. Клепиковой, А. Г. Михайловой. — Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ»; Севастополь: ФГАОУ ВО «СевГУ», 2018. — 757 с.

8. Recent Achievements and Prospects of Innovations and Technologies: материалы VIII Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (Севастополь, 22 апреля 2019 г.). — Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ»; Севастополь: ФГАОУ ВО «СевГУ», 2019. — 610 с.

9. Recent Achievements and Prospects of Innovations and Technologies: материалы IX Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (Севастополь, 6 мая 2020 г.). — Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ»; Севастополь: ФГАОУ ВО «СевГУ», 2020. — 455 с.

Mikhaylova A. G.

Kokodey T. A.

Kolesnikov A. M.

READINESS FORMING FOR FUTURE MANAGERS' PROFESSIONAL INTERPERSONAL COMMUNICATION

Abstract. The relevance of the study is determined by the society's need for competent managers who are ready for professional interpersonal communication. The purpose of this study is to theoretically and experimentally substantiate the possibility of forming the readiness of future managers for professional interpersonal communication in the framework of creating projects. The concepts of “interaction”, “interpersonal communication” and “readiness for professional interpersonal interaction” are analyzed.

Keywords: interpersonal communication, managers, interdisciplinary projects, communication skills.

*Мозговая М. А.
студент*

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

Клюев К. В.

*канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия
СЗИУ – филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС
при Президенте РФ»
г. Санкт-Петербург, Россия*

ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В настоящем исследовании рассматриваются процессы трансформации в системе профессиональной подготовки кадров в условиях цифровой экономики, которые должны сформировать способность работников полноценно использовать в своей работе при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства. Трансформация системы профессиональной подготовки кадров в условиях цифровой экономики должна обеспечить систему образования актуальными и востребованными цифровыми компетенциями.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровые знания, профессиональная подготовка кадров, цифровая экономика, искусственный интеллект, цифровые компетенции.

В настоящее время цифровые изменения в экономике обуславливают трансформационные требования не только к сферам производства и экономики, но и к образованию, так как его необходимо подстраивать и мгновенно адаптировать в изменения эпохи. Поэтому создание системного мышления в понимании процессов становления и развития цифровой экономики и ее влияния на цифровую трансформацию в образовании обуславливает особое понимание причинно-следственных связей между процессами проникновения сквозных цифровых технологий и происходящими изменениями в контексте достижения качественных сдвигов в результате цифровой трансформации в отрасли в ответ на потребности в цифровых условиях производства. Современные предприятия предъявляют повышенные требования к своим работникам, поэтому система образования должна на постоянной основе обеспечивать расширение компетенций, необходимых для системного понимания происходящих трансформаций в образовании в целях решения проблемы сокращения разрывов, с которыми сталкиваются отраслевые компании на практике (между постановщиками задач (руководителями разных уровней) — разработчиками решений (программистами и другими категориями IT-специалистов) — потребителями (внешними и внутренними)) [3].

В то же время непрерывное развитие профессиональных и личных компетенций происходит в течение всей жизни работника, что формирует уникальную траекторию его образования. Поэтому необходимо учитывать следующие особенности профессиональной подготовки кадров в условиях цифровой экономики:

- управление виртуальной реальностью позволяет осуществить полноценное использование ЭВМ для моделирования изображения или пространства;
- управление дополненной реальностью предназначено обеспечить визуализацию процесса принятия решения;
- применение робототехники призвано обеспечить производственные системы тремя или более степенями

подвижности, построенные на основе сенсоров и искусственного интеллекта.

При этом Указом Президента Российской Федерации от 09.05.2017 утверждена Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг. и национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Система образования испытывает проблемы в области постоянных электронных изменений, вызванных использованием различных информационных программ и технических средств для информационного обмена в электронной форме [1; 2]. Однако для цифровой экономики постоянно растут потребности в цифровых кадрах, поэтому необходимо осуществлять подготовку высококвалифицированных кадров по востребованным профессиям в условиях цифровой экономики. Данные действия обеспечат потребности рынка труда в специалистах в сфере ИТ и информационной безопасности, владеющих цифровыми компетенциями.

Трансформация в системе профессиональной подготовки кадров в условиях цифровой экономики должна сформировать способность работников полноценно использовать в своей работе при решении профессиональных задач современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства, где с помощью аддитивных технологий Google Now, голосовыми командами (как в iOS Siri), Google Now создает адаптивный опыт взаимодействия и технологий виртуальной реальности MotionParallax3D-дисплеи, осуществляются все необходимые графические и видеоматериалы для презентации проекта и возможности представлять свой проект, раскрывая творческий потенциал (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация). Профессиональная подготовка кадров способна решать актуальные задачи организации, в которой основной акцент делается на знания, умения и навыки в осуществлении сбора и анализа данных, в том числе из открытых источников, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современных инструментов, где с помощью Google, mail.ru и Яндекс можно

найти необходимую информацию в Интернете и аналитической платформе Polymatica, Visary VI для анализа больших объемов данных в интерактивном режиме, что обеспечивает комплексные решения, обеспечивая быструю обработку данных и ad-hoc аналитику для вывода данных в документ Microsoft Word и презентацию Microsoft PowerPoint [5; 6].

Цифровые знания, в которых нуждаются все в большей степени работники различных организаций и предприятий, порождают спрессованность времени и конкуренцию за внимание обучающихся, а значит, формируют повышенные требования к онлайн-образованию, определяя его значение в том, что обучающимся необходимо все время быть в визуальном контакте, быть «включенными» в образовательную среду, а значит, каждую секунду создавать для обучающегося новый ценный опыт.

При этом система образования в дистанционной форме обозначает следующие приоритетные направления развития:

- Конкуренция за вовлеченность и сопричастность.
- Суперкоманды и умение кооперироваться, команды разных людей, глобальные команды.
- Платформенные решения. Интеграция разных сервисов и образовательных продуктов в единой экосистеме.
- Управление знаниями. Сбор, организация и обновление информации.

Трансформация системы профессиональной подготовки кадров в условиях цифровой экономики обозначила в образовании активное использование онлайн-платформ, которые получили широкое применение в дистанционном обучении, прежде всего по востребованным программам, способных обеспечить трудоустройство в различных компаниях. Образовательные организации на возмездной или безвозмездной основе предоставляют доступ онлайн-платформ, которые, в свою очередь, дают доступ в режиме онлайн различным учебным материалам. Однако студент имеет возможность активно взаимодействовать с образовательной организацией через куратора, который регулярно, в соответствии с выбранной программой,

обеспечивает его заданиями к выполнению. По результатам прохождения программы с учетом ее полного освоения студентом предоставляется документ (сертификат) о прохождении самообучения по выбранной профессии. Необходимо учитывать то, что программы обучения позволяют освоить конкретный профессиональный навык или инструмент и добавить его в свое резюме, а значит, гарантированно найти работу уже в процессе обучения.

В настоящее время онлайн-технологии необходимо рассматривать как технологии разных поколений (Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0, Web 4.0), позволяющие обмениваться данными, финансами, сервисами и услугами, облегчающие процесс осуществления коммуникаций в сети Интернет и способствующие развитию инновационных видов электронных услуг. Платформа Microsoft Teams (work or school) сформирована для образования и может автоматизировать процесс диагностики результатов обучения через лекции, семинары с применением тестов и опросов обучающихся, а значит, процесс делового общения будет проходить наиболее продуктивно. Web 4.0 сопряжен с возможностями искусственного интеллекта. По оценкам экспертов, рынок искусственного интеллекта, растущий 5G ознаменуют наступление эпохи Интернета вещей, промышленных дронов, безлюдных производств, телемедицины [5; 7].

Наиболее актуальной в системе образования является возможность образовательных учреждений все в большей степени использовать научное оборудование — для этого сформированы центры коллективного пользования научным оборудованием и уникальных научных установок, что способствовало принятым Федеральным законом РФ № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», где основной целью является реализация политики сбережения энергетических ресурсов. Центры коллективного пользования обеспечивают решение главной задачи в области использования современно-

го и дорогостоящего оборудования, а также создают возможности по повышению эффективности его эксплуатации [4; 5].

В условиях цифровых изменений образование переходит в большей степени во взаимодействие с искусственным интеллектом и большими данными (Big data), где особый акцент сделан на самых актуальных вопросах цифровой экономики и цифровой трансформации — на выявлении зон для решения прикладных задач с помощью искусственного интеллекта в образовании.

Трансформация системы профессиональной подготовки кадров в условиях цифровой экономики должна обеспечить систему образования следующими цифровыми компетенциями:

1. Понимание признаков цифровой экономики, оказывающих влияние на образование.

2. Формирование системного мышления в области цифровой трансформации в образовании.

3. Понимание причинно-следственных связей между процессами диффузии технологий разного класса решений искусственного интеллекта и происходящими изменениями в контексте достижения качественных сдвигов в результате цифровой трансформации в образовании в ответ на вызовы цифровой среды.

4. Понимание зон прикладных задач применения разных классов решений искусственного интеллекта в контексте достижения целей цифровой трансформации в образовании.

5. Формирование мышления в логике: прикладное решение — потребительская ценность (внешний/внутренний потребитель) — извлечение выгод (для компании/отрасли/страны).

6. Понимание инновационных стратегий цифровой трансформации и стратегий управления данными в образовании.

7. Владение современной терминологией цифровой экономики и системной цифровой трансформации (гlossарий объемом более 400 терминов).

Список источников

1. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы [Электронный ресурс]: указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 // Официальное интернет-представительство Президента РФ. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919/page/1> (дата обращения: 06.02.2022).

2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р // Официальное интернет-представительство Президента РФ. — URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 06.02.2022).

3. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. Развитие информационного общества: цифровая экономика: учебное пособие для вузов. — М.: Юрайт, 2020. — 241 с.

4. Кузнецов Н. В., Лизяева В. В. Управление проектами цифровизации: методологический, организационный и финансовый аспекты [Электронный ресурс] // Фундаментальные исследования. — 2020. — № 2. — С. 32–37. — URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42681> (дата обращения: 06.02.2022).

5. Старков А. Н., Сторожева Е. В. Цифровая экономика: учебное пособие. — М.: Флинта, 2019. — 82 с.

6. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс] // Tadviser — портал выбора технологий. — URL: <http://www.tadviser.ru/images> (дата обращения: 06.02.2022).

7. Цифровое будущее государственного управления по результатам / Е. И. Добролюбова, В. Н. Южаков, А. А. Ефремов и др. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. — 114 с.

Mozgovaya M. A.

Klyuev K. V.

TRANSFORMATION OF THE PROFESSIONAL TRAINING SYSTEM IN THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. This study examines the processes of transformation in the system of professional training in the digital economy, which should form the ability of employees to fully use modern information and communication technologies and software in their work in solving professional problems. The transformation of the professional training system in the digital economy should provide the education system with relevant and in-demand digital competencies.

Keywords: digital technologies, digital knowledge, professional training, digital economy, artificial intelligence, digital competencies.

*Таюрская И. С.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

К ВОПРОСУ О ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Аннотация. Представлены результаты анализа применения технологий цифровой трансформации в высшей школе, зафиксированные в отечественных и зарубежных исследованиях.

Ключевые слова: цифровизация образования, цифровые технологии.

Большинство современных зарубежных исследователей под цифровой трансформацией понимают процесс перестройки бизнес-модели организации на базе комплексного интегрального внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В более общем смысле идея цифровой трансформации связывается с влиянием ИКТ на современное социально-экономическое развитие общества. Руководителями крупных российских организаций цифровая трансформация рассматривается как «изменение формы бизнеса в условиях цифровой реальности на основе данных. Цифровая трансформация — прежде всего, означает новые бизнес-процессы, организационные структуры, положения, регламенты, новую ответственность за данные, новые ролевые модели» [5].

Совершенствование системы образования на основе цифровой трансформации входит в перечень приоритетных направлений развития страны. Цифровизация включает в себя не только повсеместное внедрение ИКТ, но и принципиальные

изменения в подходах к управлению, взаимодействию, корпоративной культуре, не всегда вписываясь в традиционные процессные модели вузов.

Целью исследования является анализ применения различных педагогических технологий в контексте цифровой трансформации деятельности университетов.

Цифровая трансформация системы образования имеет четко выделенные два аспекта. Первый из них связан с изменениями совокупности компетенций выпускников и обязательным включением компетенций, непосредственно связанных с цифровизацией. Второй аспект касается цифровизации среды деятельности университетов для реализации процессов адаптации системы образования как ответ на цифровую трансформацию внешней среды и изменившийся тип потребителя образовательных услуг.

Анализ ряда зарубежных исследований позволил выявить пять основных педагогических технологий, связанных с цифровой трансформацией, описание которых представлено в таблице 1.

Таблица 1

Цифровые педагогические технологии

№	Технология	Описание
1	Расширение образовательного сообщества, образовательные отношения выходят за границы конкретных аудиторий	Констатировано наличие «трех волн» цифровизации образования [7]. Первый этап характеризовался снижением внимания учащихся, второй этап был связан с «интенсификацией аудиторной работы», цифровые технологии способствовали улучшению качества взаимодействия преподавателей и студентов, на третьем этапе для создания взаимодействующей аудитории к образовательному процессу подключается максимальное количество внешних участников и ресурсов
2	Виртуальная реальность (VR)	Созданные на основе технологий виртуальной, дополненной или гибридной реальности обучающие программы способствуют стимуляции познавательной мотивации, развитию креативного мышления [1]

№	Технология	Описание
3	Искусственный интеллект	В зарубежных университетах дополнительно к аудиторным занятиям используются образовательные интерактивные системы на основе искусственного интеллекта, виртуальные службы консультирования студентов, облачные персональные помощники и вопросно-ответные системы, похожие на известное мобильное приложение Siri, системы оценки качества контента учебной программы [2]
4	Индивидуальные траектории обучения	Данная технология является вариантом дальнейшего развития формы дистанционного обучения. Индивидуальные траектории приведут к положительному результату только при высоком уровне мотивированности и ответственности обучаемых. Предполагается возможность анализа результатов обучения в режиме реального времени с использованием интерактивной обратной связи и далее с последующей корректировкой и адаптацией учебного процесса. Технология предполагает, что студент может принимать участие в формировании графика занятий, в выборе изучаемых дисциплин. Так же, как и другие формы дистанционного обучения, технология «индивидуальной траектории» увеличивает объем самостоятельной работы студента в электронной образовательной среде и снижает объем аудиторных занятий
5	Массовые открытые онлайн-курсы (МООК)	МООК характеризуется максимально возможным количеством обучаемых, отсутствием входного контроля компетенций слушателя и размещением материалов курса в сети. Университеты, разрабатывающие МООК, обеспечивают предоставление гибких возможностей обучающимся, способствуют созданию максимальной информационной видимости вуза в сетевом пространстве и расширению аудитории обучаемых

В 2021 г. аналитики НИУ ВШЭ, исследуя спрос на образовательные услуги в Российской Федерации, пришли к достаточно интересному выводу: до 2017 г. наблюдался высокоэластичный спрос по цене на образовательную услугу в области высшего образования, начиная с 2017 г. спрос стал

низкоэластичным. В 2011–2016 гг. средняя заявленная цена по всем направлениям превышала средневзвешенную цену платного образования по вузам России в целом. С 2017 г. картина изменилась: средневзвешенная цена платного образования стала опережать номинальную среднюю (рис. 1).



Рис. 1. Динамика изменения поведения абитуриента за 2014–2021 гг. (рассчитано и построено автором по данным [3])

Причина изменения эластичности спроса по цене связана с изменением поведения абитуриентов. Определяющую роль при выборе вуза и направления обучения стали играть неценовые факторы. Процесс снижения эластичности спроса по цене продолжился в последующем. В 2019 г. средневзвешенная стоимость платного образования была больше номинальной средней на 7,64 %, в 2020 г. превышение составило уже 12,88 %, а в 2021 г. этот показатель вырос до 20,63 %. Анализ данных, представленных на рисунке 1, показывает, что каждый год, начиная с 2017 г., абитуриент готов платить больше и больше за высокое качество образования и связанную с пред-

ставлением о качестве высокую репутацию вуза. При выборе вуза и направления подготовки студенты различных типов вузов руководствуются мотивами, которые непосредственно зависят от их ценностных установок и жизненных планов. Данные анализа свидетельствуют о рассмотрении возможности внедрения в деятельность вузов ранее применяемого в бизнесе клиентоориентированного подхода.

«Клиентоориентированность — это конкурентное преимущество вуза, обеспечивающее формирование базы лояльных клиентов и положительный имидж вуза на рынке образовательных услуг и рынке труда. В рамках клиентоориентированного подхода к управлению взаимоотношениями с клиентами вуза подразумевается установление персонализированного контакта, сбор информации о клиенте, его запросах, предпочтениях» [4]. Цифровые педагогические технологии предоставляют возможность реализовать часть элементов клиентоориентированного подхода. Активно используя цифровые педагогические технологии, высшие учебные заведения смогут простимулировать спрос работодателей на своих выпускников, что, в свою очередь, будет способствовать росту имиджа учебного заведения для абитуриентов.

Практика внедрения цифровой трансформации в высшей школе показывает, что зачастую цифровые компетенции студентов достаточно часто превышают уровень информационной подготовки преподавателей. Разработка системных требований к цифровым компетенциям профессорско-преподавательского состава, реализация программ повышения квалификации руководителей всех уровней, методистов и прочих сотрудников вузов, направленных на формирование компетенций, адекватных требуемому на текущий момент времени уровню цифровизации высшей школы, представляются достаточно актуальными.

В Российской Федерации образовательные организации высшей школы самостоятельно определяют цели и задачи цифровизации, разрабатывают стратегию и методы реализации цифровой трансформации. С 1 сентября 2021 г. во многих вузах

страны появились проректоры по цифровой трансформации. Совокупность задач руководителей цифровой трансформации университетов включает в себя создание новых подходов к рабочим процессам подготовки специалистов, компетенции которых должны быть адекватны требованиям клиентов и рынка труда, и на основе этих подходов разработку и дальнейшую реализацию стратегий цифровой трансформации вузов.

Список источников

1. *Елесин С. С., Фещенко А. В.* Виртуальная реальность в образовании: сомнения и надежды [Электронный ресурс] // Гуманитарная информатика. — 2016. — Вып. 10. — С. 109–114. — URL: <http://www.huminf.tsu.ru/wordpress/wp-content/uploads/2018/VIRTUAL-REALITY-IN-EDUCATION-THE-DOUBTS-AND-HOPEs.pdf> (дата обращения: 16.01.2022).

2. *Климов А. А., Заречкин Е. Ю., Куприяновский В. П.* Влияние цифровизации на систему профессионального образования // Современные информационные технологии и ИТ-образование. — 2019. — Т. 15, № 2. — С. 468–476.

3. Мониторинг качества приема в вузы — 2021 [Электронный ресурс] // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). — URL: <https://www.hse.ru/ege2021/> (дата обращения: 13.01.2022).

4. *Неретина Е. А., Соловьев Т. Г.* Предпосылки формирования клиентоориентированного подхода к управлению взаимоотношениями с потребителями образовательных услуг высшего учебного заведения // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. — 2001. — № 2. — С. 161–170.

5. Что такое цифровизация? [Электронный ресурс] // Executive.ru. — URL: <https://www.e-executive.ru/management/itforbusiness/1989667-что-такое-tsifrovizatsiya> (дата обращения: 16.01.2022).

6. Цифровой университет [Электронный ресурс] // PwC. — URL: <https://www.pwc.ru/ru/industries/education/digital-university-ru.pdf> (дата обращения: 12.01.2022).

7. Tække J., Paulsen M. Digitalisation of education — the theory of the three waves [Электронный ресурс] // ResearchGate. — URL: https://www.researchgate.net/publication/317551413_Digitalisation_of_education_-_the_theory_of_the_three_waves (дата обращения: 13.01.2022).

Tajurskaia I. S.

THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE HIGH SCHOOL

Abstract. The results of the analysis of the application of digital transformation technologies in high school, recorded in domestic and foreign studies, are presented.

Keywords: digitalization of high school, digital technologies.

ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ЕЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Абдулла-Заде Э. Г.

*д-р экон. наук, профессор
ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева»
г. Москва, Россия*

Шерцель Р. Е.

*соискатель
ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева»
г. Москва, Россия*

Иванус А. И.

*д-р экон. наук, профессор
МГФУ при Правительстве РФ
г. Москва, Россия*

ВЛИЯНИЕ ИКТ И ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА АПК

Аннотация. Исследуются, анализируются вопросы и проблемы, связанные с новыми производственными отношениями, возникающими при использовании интеллектуальной собственности, в технологических процессах производства продукции АПК (точечное земледелие, дифференциация информационного обеспечения посредством приема, обработки, представления информации о состоянии почвы, животных, окружающей среды и т. п.) между объектом и субъектом управления.

Ключевые слова: АПК, ИКТ, экономическая эффективность, продукция АПК.

В современном производственном (технологическом) процессе получения продукции в АПК, управления этим процессом, соответственно, принятие управленческого решения осуществляется в условиях неопределенности, вследствие отсутствия информации о состоянии объекта управления (предмета труда, каковым являются земля, земельные ресурсы сельскохозяйственного назначения). Большинство задач, необходимых для решения, на определенном этапе технологического процесса (вспашка, начало посевной, внесение удобрений, орошение, прополка и т. п.) реализуется без учета данных о состоянии самой земли (почвы) — температуры, уровня влажности, кислотно-щелочной среды, содержания минеральных элементов (таких параметров свыше ста).

Во времена (в эпоху) доиндустриального и индустриального развития существовали традиционные методы сбора информации о состоянии почвы (земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения — ЗРСХН). Бригада из нескольких рабочих, во главе с агрономом и почвоведом, приезжала на объект (как правило, по заказу сельскохозяйственного предприятия), выбирала определенные точки на поле, где необходимо взять анализы-пробы (точки отбора проб земли — например, делили один гектар на квадраты по 25 м², т. е. 5 × 5 м). Имеются специальные трубы с заостренным, зубчатым, концом, которые ввинчивались в грунт на разные глубины (от 1 до 3 м). Затем их вытаскивали, с образцами почвы внутри, которые выдавливали и собирали в специальные контейнеры. Затем их привозили в лаборатории, где проводили различные химические анализы, получая данные о состоянии почвы — pH, содержание гумуса, биохимическое состояние, в целом, от 3–4 до 7–8 параметров. Такой традиционный метод изучения (анализа) состава почвы, очевидно, имеет ряд недостатков, главным из которых является временной фактор — от забора (получения) проб до исследования (получения) результатов анализа требовалось несколько дней — от 2–3 до 7 дней. Таким об-

разом, полученные данные часто были приблизительными и не соответствовали реальному состоянию почвы, ее биохимическому и агрохимическому составу.

Современные ИКТ в виде датчиков беспроводной (дистанционной) передачи получаемой информации дают возможность сбора необходимых данных о состоянии почвы в режиме online. Датчики ИКТ могут быть как стационарные (которые находятся в почве, на весь период производственного процесса), так и мобильные (которые устанавливаются в почве, в краткосрочный период, только для замера, получения информации о состоянии параметров почвы). На практике было выявлено, что оптимальной является комбинация и стационарных, и мобильных датчиков.

Измеряемые параметры:

на *1-м этапе*:

3 параметра (температура, кислотность-щелочность, влажность почвы);

на *2-м этапе*:

18 параметров (содержание азота, калия, кальция, магния и других элементов, прямо или косвенно влияющих на плодородность почвы).

Частота измерения — ежедневно,

1 раз в 6 часов (непроизводственный период),

1 раз в 3 часа (предпроизводственный период),

1 раз в 1 час (производственный период).

Глубина измерения — от 0,5 до 1,5 метра.

Диапазон беспроводной передачи информации ~ 500–650 метров.

Выращиваемые культуры — корнеплоды: картофель, свекла, капуста, морковь, зерно кормовое.

На рисунке 1 показан процесс (блок-схема) информационного обеспечения управления АПК с использованием ИКТ (датчики ИКТ) для сбора (получения) информации о состоянии почвы, земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения.

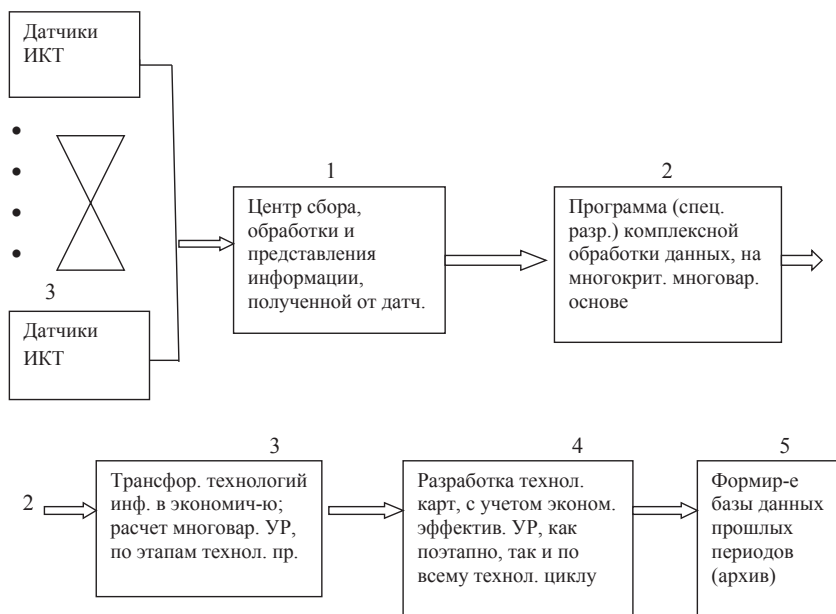


Рис. 1. Блок-схема информационного обеспечения управления производством АПК с использованием ИКТ

Информация от датчиков ИКТ в режиме online поступает в информационный центр (ЦОИ), где по специально разработанной программе дифференцируется по типу информации (температуре, влажности, кислотно-щелочной среде и т. п.) и отображается (в соответствии с кодовым номером датчика) на карте сельскохозяйственных угодий.

Далее полученные данные передаются в следующий блок для комплексной обработки, где заранее имеется информация и пакет прикладных программ по оптимизации производственного процесса АПК, с различными комбинациями параметров состояния почвы, природно-климатических условий, процесса выращивания продукта и т. п., на основе многокритериальности, многовариантности, сочетания различных параметров, от которых зависит количество и качество производимого продукта АПК.

Наиболее важный блок, в нашей системе — трансформации, полученной на предыдущем этапе, технологической информации в экономическую (расчетные данные), что позволяет разработать и рассчитать многовариантные управленческие решения (УР) как по всему технологическому процессу производства, так и по каждому этапу технологии производства (соответствующей отрасли, этапа АПК). Именно в этом блоке осуществляется расчет экономической эффективности по полученным данным (в том числе от датчиков ИКТ) о параметрах состояния почвы и окружающей среды:

1. Стоимостные характеристики (снижения потерь) каждого дня этапа технологического процесса (раньше или позже) — начала посевной, реализации каждого этапа технологии производства, вплоть до момента сбора урожая.

2. Стоимость (экономическая эффективность) внесения количественно-качественного состава удобрений в соответствии с показателями (данными) почвы.

На заключительном этапе формируются (разрабатываются) технологические карты полного цикла производства продукции АПК, в соответствии и с учетом экономической эффективности принимаемых УР, как по отдельному этапу технологического процесса, так и по всему технологическому циклу производства.

Принимая во внимание, что весь технологический процесс АПК является циклическим, регулярно повторяющимся, наряду с разработанной системой информационного обеспечения (ИО), формируются базы данных прошлых временных горизонтов (прошедших лет), с учетом и использованием их (сравнительного анализа, экспертной оценки) в последующих периодах.

Если исследовать, анализировать соотношение затрат на проведение работ по получению данных о состоянии параметров почвы (ЗРСХН) традиционными способами, методами, и получение требуемых данных, то выявляется следующая картина:

- при традиционных методах сбора образцов почвы, дальнейшего химического анализа образцов, в соответствующих

лабораториях, требуются постоянные финансовые затраты как на сбор образцов, так и на проведение химических аналитических работ, а также на содержание самой аналитической лаборатории (закупка реактивов, оплата штата лаборатории, дальнейшее хранение образцов и т. п.);

- полученные данные о состоянии параметров почвы, как было сказано выше, даже при тщательной работе всех служб будут не только получены несвоевременно, но и сами данные являются недостаточно корректными, приблизительными и могут быть использованы с большими погрешностями;
- получение необходимых данных о состоянии почвы не может осуществляться круглогодично, вследствие физической невозможности сбора образцов, особенно в зимнее и даже осенне-весеннее время года, из-за замерзания почвы, что делает невозможным отбор образцов.

Использование датчиков и ИКТ практически решает большинство проблем, указанных выше, прежде всего по экономическим показателям:

- все измеряемые данные потребитель получает в режиме online;
- отпадает необходимость круглогодичного содержания дорогостоящей химико-аналитической лаборатории;
- все полученные данные о параметрах почвы могут быть сделаны с заданным уровнем точности (как при изготовлении датчиков, так и при их последующей калибровке);
- датчики получения данных о состоянии почвы являются многоразовыми, с гарантийным сроком работы и обслуживания не менее 5 лет, с последующим усовершенствованием и обновлением на заводе-изготовителе;
- стоимостные критерии самих датчиков, их эксплуатации, обслуживания и настройки, а также обработка получаемых данных (ЦОИ) возможна штатом сотрудников самих предприятий, где предусмотрено наличие программистов и специалистов IT.

Одним из главных процессов в обработке полученных от

датчиков данных является формирование многовариантных, многокритериальных, синтетических баз данных (с экономическим содержанием), целевой функцией которых является оптимизация всех параметров, по их влиянию на повышение количественно-качественных результатов, получения конечной сельхозпродукции, продукции предприятия. При этом в программном обеспечении, обработки данных о состоянии почвы, заложено достижение «Парето-оптима» (достижение максимальной эффективности влияния всех параметров, когда уже невозможно улучшить ни один из параметров, не ухудшив другие).

Когда каждый из получаемых параметров имеет свои критерии отклонения — наибольшего и наименьшего отклонения от статистически усредненного показателя (*infimum* — *supremum*), то имеется возможность их своевременной корректировки, на каждом из этапов технологического процесса производства продукции АПК. Соответственно, максимальное отклонение (т. е. максимальный показатель) дает максимальный эффект, минимальное отклонение (т. е. минимальный показатель) дает минимальный эффект. На практике это означает *infimum* — наибольшая нижняя граница показателя параметра, а *supremum* — наименьшая верхняя граница показателя. Таким образом, варьирование показателей (данных) параметров, полученных с датчиков, и трансформация их в экономическое содержание, с последующей практической корректировкой технологического процесса, позволяют осуществлять расчеты экономической эффективности всего технологического процесса (в том числе на каждом из этапов), с повышением финансово-экономической отдачи на конечном этапе — по результатам получения конечной продукции.

По прогнозным данным (предварительная оценка), вложенные средства на создание информационной системы между объектом (ЗРСХН) и субъектом (управленческим персоналом предприятия АПК — главные специалисты — агрономы, экономисты, технологи) окупятся в течение первых двух лет эксплуатации системы, после ее внедрения в полном объеме.

Расчет экономической эффективности (в конкретных данных и показателях) разработанной системы и ее функционирования — находится на стадии научно-обоснованной методики — мы постараемся представить в последующих публикациях.

Список источников

1. *Breitenbach Jerome R. & Weisstein Eric W.* Infimum and supremum // Математический мир. — 2021.

2. *Rockafellar R. Tyrrell, Wets Roger J.-B.* Вариационный анализ // Grundlehren der mathematischen Wissenschaften. — 2009. — 26 июня. — Berlin, New York: Springer Science & Business Media. — ISBN 9783642024313. — OCLC 883392544.

3. Оценка земель / В. И. Савич, А. М. Гатаулин, В. Г. Сычёв и др. — М., 2010.

Abdulla-Zade E. G.

Shertsel R. S.

Ivanus A. I.

IMPACT OF ICT AND POST-INDUSTRIAL DEVELOPMENT ON THE ECONOMIC EFFICIENCY OF AIC PRODUCTION

Abstract. This article is searching and analyzing problems connecting by the new one developing fellowships, coming up through using information communication technologies of producing agrarian productions (assembling information about grounds by the special gadgets for measures important parameters and sending to the PC, like information centre).

The results of the analysis of the application of digital transformation technologies in high school, recorded in domestic and foreign studies, are presented.

Keywords: Agro-industrial complex, ICT, economic efficiency, agro-industrial complex products.

Арефьева В. В.

студент

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики*

г. Санкт-Петербург, Россия

Алексеева С. Д.

студент

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики*

г. Санкт-Петербург, Россия

Асланов К.

студент

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики*

г. Санкт-Петербург, Россия

Научный руководитель — Родионова Ю. И.

старший преподаватель

*Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики*

г. Санкт-Петербург, Россия

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В КОМПАНИЮ, ОКАЗЫВАЮЩУЮ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

Аннотация. В данной статье изложены основные преимущества цифровизации и трансформации цифровых технологий в области транспортно-логистических услуг. Раскрывается актуальность внедрения на предприятиях среднего и малого бизнеса электронного документооборота. В качестве цифровой платформы рассмотрена Система «1С: Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками» (1С:TMS), которая комплексно автоматизирует процессы управления перевозками грузов. Ориентирована на организации, занимающиеся мульт-

тиmodalными перевозками, доставками по городу и между регионами.

Ключевые слова: цифровизация, Система «1С: Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками» (1С:TMS), облачные технологии, электронный документооборот, Интернет, ГЛОНАСС.

В условиях современности цифровизация является важным фактором, оказывающим влияние на транспортно-логистические услуги различных субъектов хозяйствования экономики в РФ.

Одно из основных условий развития цифровизации данного направления заключается в необходимости нового уровня документооборота, Интернета вещей и искусственного интеллекта.

Преимуществами электронного документооборота являются следующие:

- отсутствие затрат на печатное издание документов при использовании электронных товарно-транспортных накладных;
- отсутствие затрат на доставку документов;
- исключение потери сопроводительных документов;
- оперативный сбор информации о перемещении и доставке грузов в режиме «онлайн»;
- хранение данных в облаке;
- обмен документами в течение нескольких минут.

Изложенные выше условия значительно улучшат качество транспортно-логистических услуг компании и ее конкурентоспособность. Объективным фактором, позволяющим организовать внедрение цифровых инструментов в транспортно-логистические услуги, является создание цифровой логистической инфраструктуры предприятия, которое позволит не только повысить качество услуг, но и оптимизировать издержки в логистическом сервисе.

Для осуществления внедрения цифровизации на отдельном предприятии необходимо провести следующий комплекс мероприятий:

- создание и внедрение программы поэтапного перехода к цифровизации логистических процессов предприятия;
- инвестирование в необходимые ИТ-решения;
- разработка внутренней деятельности и регламентов на основе правил цифровизации;
- обучение и переквалификация персонала предприятия;
- договорная работа с разработчиками по внедрению цифровых решений компании;
- автоматизация и роботизация с применением искусственного интеллекта;
- создание совместных экосистем с партнерами для оптимизации бизнес-процессов;
- внедрение цифровизации позволит увеличить клиентскую базу компании, прозрачную деятельность перевозки и оптимизировать стоимость и маршруты перевозок.

Существенными преимуществами после внедрения цифровой технологии являются следующие:

- снижение нагрузки на персонал компании;
- минимизируется человеческий фактор;
- оптимизация регламентных и ремонтных работ транспортных средств.

Использование датчиков ГЛОНАСС позволит вести мониторинг и сбор данных о местонахождении груза, его состоянии и микроклимате при транспортировке, а также других данных, обеспечивающих сохранность и безопасное передвижение груза. Эти условия в разы понижают риски задержки, утраты и порчи транспортируемого груза.

Для мониторинга и анализа характеристик транспортного средства и поведения водителя используются телематические модули с поддержкой навигационной системы ГЛОНАСС.

На большинстве предприятий малого и среднего бизнеса уже развернута модульная цифровая платформа «1С: Предприятие», как правило, данная система уже сконфигу-

рирована под бизнес-процессы бизнеса и внедрены облачные технологии хранения данных с необходимой степенью защищенности данных. Для таких компаний необходимо внедрить модуль «1С: Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками» для комплексного решения задач.

Все подсистемы «1С: Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками» взаимосвязаны и взаимодействуют между собой. В комплексе они обеспечивают решение всех ключевых задач транспортно-логистической компании или корпоративного автопарка.

Автоматизированная подсистема решает следующие задачи:

- управление потребностями в перевозке грузов, для оценки потребностей в перевозке грузов и контроля дальнейших действий по обеспечению этих потребностей;
- управление заданиями на перевозку грузов, для решения задач управления перевозками в «1С:TMS»: позволяет регистрировать и контролировать исполнение заданий на транспортировку грузов;
- формирование рейсов, для формирования и контроля исполнения рейсов. Позволяет формировать как комплектные, так и сборные рейсы, включать в один рейс звенья нескольких разных заданий на перевозку грузов;
- управление ресурсами для обеспечения рейсов, для управления подбором и назначением сотрудников и транспорта для выполнения заданий на перевозку. Это обеспечивает эффективное управление процессами перевозок с учетом фактического объема задач и имеющихся ресурсов;
- управление тарифной политикой компании, для автоматизации управления ценообразованием и контролем рентабельности грузоперевозок;
- управление взаимодействиями, для управления коммуникациями. Позволяет планировать, регистрировать, координировать взаимодействие между сотрудниками, выполняющими ту или иную задачу;

- управление доступом, для управления правами доступа сотрудников к данным конфигурации «1С: Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками»;
- получение аналитической отчетности, для формирования детализированных отчетов о различных критериях деятельности, связанной с управлением перевозками грузов;
- спутниковый GPS/ГЛОНАСС мониторинг и визуализация информации на электронных картах: позволяет в онлайн-режиме контролировать работу транспорта, перемещение грузов, этапы выполнения транспортных заданий, различные показатели работы техники — местонахождение, направление, скорость движения, остановки, уровень топлива и т. п.

Таким образом, на базе Системы «1С: Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками» возможно провести в полном объеме цифровую трансформацию на большинстве предприятий малого и среднего бизнеса на территории РФ.

Список источников

1. Алесинская Т. В. Основы логистики. Функциональные области логистического управления. — Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2018. — 116 с.
2. Аникин Б. А., Тяпухин А. П. Коммерческая логистика: учебник. — М.: Проспект, 2019. — 432 с.
3. Основы логистики: теория и практика / В. В. Щербаков и др. — СПб.: Питер Пресс, 2020. — 426 с.
4. Виноградова С. Н., Петухова Н. Г. Транспортное обслуживание. — М.: Вышэйшая школа, 2021. — 224 с.

Arefieva V. V.
Alekseeva S. D.
Aslanov K.
Scientific adviser — Rodionova J. I.

INTRODUCTION OF DIGITAL TOOLS TO A COMPANY PROVIDING TRANSPORTATION AND LOGISTICS SERVICES

Abstract. This article outlines the main advantages of digitalization and the transformation of digital technologies in the field of transport and logistics services. The relevance of the introduction of electronic document management at enterprises of medium and small businesses is revealed. As a digital platform, the System “1C: Enterprise 8. TMS Logistics. Transportation Management” (1C: TMS) is considered, which comprehensively automates the processes of cargo transportation management. It is focused on organizations involved in multimodal transportation, deliveries within the city and between regions.

Keywords: digitalization, System “1C:Enterprise 8. TMS Logistics. Transportation Management” (1C:TMS), cloud technologies, electronic document management, Internet, GLONASS.

Бабюк О. В.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

Заставенко Е. В.
старший преподаватель
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И ВНЕШНИХ САНКЦИЙ

Аннотация. В данной статье рассматриваются роль и место малого бизнеса в экономике России; значение и особенности планирования в управлении предприятием малого бизнеса; актуальные проблемы планирования в управлении предприятием малого бизнеса. Отмечены основные меры государственной поддержки предприятий малого бизнеса в условиях санкционных ограничений. Даны рекомендации по разрешению проблем планирования в управлении предприятием малого бизнеса.

Ключевые слова: проблемы планирования, стратегическое планирование, цифровизация в малом бизнесе.

Малый бизнес в экономике современной России постепенно приобретает все большее значение. Эта тенденция является отражением тех процессов, которые наблюдаются в большинстве развитых экономик мира. В Китае около 98 % от всех компаний составляют предприятия малого и среднего бизнеса, более 53 % всех активов, на которые приходится более 64 % прибыли.

В развитых странах, таких как Германия, Франция, Япония и США, доля малых предприятий в ВВП этих стран равна примерно 50–60 %. При этом во Франции порядка 2,0 млн ед. — это малые предприятия, в Германии — таких почти 2,3 млн ед., в Великобритании — около 3,0 млн ед., в Италии — 5,0 млн ед., а в Японии — 99 % от общего числа предприятий — это малый бизнес (5,7 млн ед.). Особняком выступают США, где порядка 20 млн ед., правда, следует отметить, что ежегодно в США исчезают порядка 6 тыс. различных бизнесов, но и возникают новых примерно такое же количество. Если рассматривать только ЕС, то малые предприятия стремятся к 100 % от всех предприятий (99,8 %), которые обеспечивают 85 % всех рабочих мест. Конечно, эти цифры колеблются для стран Западной, Центральной и Восточной Европы, но общая тенденция налицо [8; 6]. В РФ относительно медленно, но также растет количество малых и средних предприятий. Так, доля малого и среднего бизнеса в ВВП выросла с 22,9 % в 2019 г. до 25 % в 2021 г. Ожидается, что эта доля в 2024 г. составит 32,5 %. В то же время большинство исследователей отмечают, что развитие малого бизнеса в России могло бы осуществляться более высокими темпами, обеспечивая значительный вклад в экономику страны. Изучение предпринимательской среды малого и среднего бизнеса свидетельствует, что уровень предпринимательской активности в России является невысоким. Так, по результатам исследования, проведенного Министерством экономического развития в 2020 г., лишь 7 % опрошенных планировали открыть собственное дело в ближайшие три года, тогда как в 2019 г. этот показатель составлял 9,3 % [2; с. 284–290].

Большинство бизнесменов, работающих в сфере малого и среднего бизнеса, считают, что к числу основных тормозящих факторов можно отнести:

Во-первых, слишком высокую налоговую нагрузку, что снижает возможности для развития бизнеса.

Во-вторых, недостаток финансовых средств, как правило, обусловленный невыгодными условиями кредитования, предлагаемых банками.

В-третьих, неопределенность экономической ситуации, которая связана не только с форс-мажорными обстоятельствами (пандемия), но и с постоянным повышением цен на сырье, топливо, введением новых нормативных актов, оказывающих влияние на ведение бизнеса, изменением курса рубля.

В-четвертых, бюрократические преграды, коррупцию, избыточные проверки контрольных органов, теневой рынок.

Правительство РФ предпринимает немалые усилия по поддержке малого бизнеса. С этой целью осуществляются мероприятия, направленные на улучшение делового климата в стране, модернизации системы инвестиций в малый бизнес.

В условиях крайне жесткого экономического и политического давления, в которых оказалась Россия после 24 февраля 2022 г., правительству РФ приходится принимать превентивные меры для поддержки малого и среднего бизнеса и отдельных отраслей в целом. В частности, по налоговым льготам до 1 июня 2022 г. запрещена блокировка расчетных счетов ИП и организаций при имеющихся кредитных и иных задолженностях с целью их взыскания [5]. На Дальнем Востоке, а именно на Курилах, создана зона, где возникшие в 2022 г. организации, которые зарегистрированы и работают на этой территории, освобождаются от ряда налогов (на прибыль, имущество, транспорт, земельный участок) сроком на 20 лет. А также, кроме того, ставка страховых взносов за работников этих организаций составит 7,6 %.

Установлены льготы для аккредитованных IT-компаний, такие как: ставка по налогу на прибыль до конца 2024 г. будет нулевой; для сотрудников до 27 лет введена отсрочка от призыва в армию; при создании отечественных IT программ в таких компаниях установлены гранты для стимулирования данных специалистов. Также IT-компании могут получать кредиты для своего бизнеса по ставке не более 3 %, а также льготную ипотеку для своих сотрудников. Кроме того, отменены все плановые проверки, в том числе налоговые для аккредитованных IT-компаний до конца 2024 г. Внесены изменения в правила предоставления субсидий. Те российские организации,

которые уполномочены выдавать гранты IT-компаниям для разработки остро необходимых для бизнеса соответствующих и заказанных технологий, могут рассчитывать на финансовую помощь в виде грантов, которые покроют до 80 % стоимости проектов, а ранее такой показатель был не более 50 %, что позволит ускорить импортозамещение и снизить негативные последствия санкций.

Многое делается для устранения ряда бюрократических моментов, как то: сроков уплаты налогов и взносов, сдачи отчетности, норм контроля различными госорганами и пр.

Как известно, налог на имущество организаций рассчитывается от кадастровой стоимости недвижимости. Поэтому принято решение установить в 2023 г. кадастровую стоимость на уровне начала 2022 г., а именно с 1 января. Для организаций отменяется повышенная ставка пени. В течение 2022 и 2023 гг. пени для организаций составят всего 1/300 ставки рефинансирования ЦБ. Исключены повышающие коэффициенты для налога на транспорт. Сегодня для автомобилей ценой от 3 до 5 млн руб. существует коэффициент 1,1, а для автомашин с ценой от 5 до 10 млн руб. – коэффициент 2. Эти коэффициенты уже отменены, и останется только коэффициент 3, для автомобилей с ценой свыше 10 млн рублей.

Возможно, будет введена нулевая ставка в системе «Платон» для большегрузных автомобилей, которые перевозят огромную массу грузов по платным федеральным трассам на срок до 6 месяцев.

В целях поддержки малого и среднего бизнеса, которые пострадали и от коронавирусной пандемии, и от внешних санкций с февраля 2022 г., они получают отсрочку до 6 месяцев по кредитам, которые выданы до 1 марта 2022 г.

Кроме того, предприятия малого и среднего бизнеса смогут принимать участие в различных антикризисных кредитных программах по ставкам, равным 15 % или 13,5 %, в зависимости от организации [4].

Банки, выдающие кредиты малому и среднему бизнесу, заморозят пени и штрафы для заемщиков, которые пострадали

от введения внешних санкций. Представители малого бизнеса не будут подвержены плановым проверкам, кроме налоговых, до конца текущего года.

Меры, разработанные для поддержки отдельных отраслей:

Кредитные каникулы для сельхозпроизводителей. Для сельхозпроизводителей еще пять лет назад была запущена специальная кредитная программа по ставке до 5 %. Сейчас сельскохозяйственный бизнес получит отсрочку по платежам, сроки договоров которых заканчиваются в 2022 г.

Для инвесторов в туристический и гостиничный сервис на строительство, предоставление в аренду и управление объектами размещения вводится льгота по НДС, а именно: эта ставка будет нулевой и действовать на протяжении пяти лет с момента приема построенных объектов в эксплуатацию или же после капитальной реконструкции. Владельцы уже существующих гостиниц, мини-отелей и других объектов размещения туристов и отдыхающих также смогут получить подобную льготу по НДС, но для них такая льгота будет действовать до середины 2027 г.

Для российских автопроизводителей предусмотрена отсрочка уплаты утилизационного сбора (платежи за третий и четвертый кварталы 2022 г. перенесены на декабрь).

Для поставщиков и производителей медицинских изделий установлена упрощенная процедура закупок.

Президент поручил правительству внести поправки в НК и установить для малых и средних предприятий совокупную ставку по взносам в 15 %. Сейчас те, кто находятся на упрощенной системе налогообложения, платят взносы по совокупной ставке 30 % с выплат в пределах МРОТ и только к выплатам сверх МРОТ применяют пониженную ставку 15 %. После вступления в силу изменений ставка взносов при УСН будет 15 % к любой зарплате, независимо от размеров [6].

Работодатели получают субсидию, если трудоустраивают граждан в возрасте до 30 лет из кандидатур центра занятости. При наличии ряда условий возможна компенсация затрат работодателя по выплате заработной платы.

Для малого бизнеса и ИП, получивших государственные субсидии для инвестирования в промышленные проекты, на 12 месяцев отложено исполнение обязательств в силу жестких экономических санкций.

В то же время необходимо учитывать тот факт, что особое значение в разрешении возникающих проблем и обеспечении эффективного функционирования предприятий малого и среднего бизнеса имеет грамотная деятельность самих собственников, умелое управление собственным бизнесом. Любые усилия государства по поддержке малого бизнеса будут сведены к нулю, если сами руководители хозяйствующих организаций не будут готовы к тому, чтобы правильно организовать и осуществлять эффективную работу по управлению этими организациями. Опросы предпринимателей показывают, что даже в Московском регионе более 40 % руководителей малого бизнеса испытывают острую нехватку профессиональных знаний, особенно в области методов управления в рыночной среде. Прежде всего, речь идет о готовности предпринимателей осуществлять грамотное планирование в управлении организациями малого бизнеса.

По мнению Н. Д. Стрекаловой, среди всех функций управления предприятием центральное место принадлежит планированию [7; 8]. С этим трудно не согласиться. Для того чтобы быть жизнеспособным, получать стабильную прибыль, необходимо осуществлять планирование деятельности. Это подтверждено опытом большого числа успешных зарубежных, российских и международных компаний. Особенно важно планирование в управлении предприятием в современных быстро меняющихся условиях внешней среды, в нестабильной экономической ситуации. Предприятие не сможет получить положительных результатов без планирования шагов, прогнозирования ситуации и возможных последствий своих действий.

Планирование же в управлении малым бизнесом имеет особое значение потому, что оно обеспечивает выживание предприятия малого бизнеса. В условиях жесткой конкурен-

ции, в том числе и с крупным бизнесом, у предприятия малого бизнеса больше риска и меньше прав на ошибку. Предприятия малого бизнеса зависимы от покупателей, поставщиков, партнеров в общей цепочке создания стоимости, сильно уязвимы в кризис. Например, в условиях временной остановки деятельности, связанной с пандемийными ограничениями, в РФ значительное сокращение предприятий наблюдалось именно в сфере малого бизнеса.

Для малых фирм бизнес-план имеет огромное директивное значение ввиду ограниченности собственных ресурсов для демпфирования сложных ситуаций, возникающих в силу непрофессионального менеджмента или других причин и форс-мажорных обстоятельств.

Н. Д. Стрекалова подчеркивает: «Использование бизнес-планирования в малом бизнесе дает предпринимателю целый ряд выгод и преимуществ, которые состоят в следующем:

1. Обеспечивается фокус на потребителя и гибкость в его обслуживании.

2. Повышается общая эффективность управления в силу ориентации на достижение результата и эффективное использование ресурсов.

3. Улучшается интеграция и координация взаимодействия между отдельными звеньями и работниками, так как обеспечивается перевод стратегических целей в тактические цели и мероприятия по их достижению.

4. Улучшается контроль, так как сравнение фактических результатов с плановыми позволяет оценить степень приближения к заданным целям.

5. Обеспечивается эффективное распределение и использование времени, что позволяет не упустить момент для решения проблем долгосрочного характера [7, с. 70–71].

Целью планирования является достижение долгосрочных конкурентных преимуществ, которые позволят обеспечить компании высокую рентабельность. Для успешного менеджмента огромное значение имеют разработка, оценка и реализация бизнес-стратегий [1, с. 10]. Планирование заключается

в том, чтобы сформировать перечень обоснованных шагов, согласованных по времени, этапам, финансам, трудовым и другим ресурсам, выполнение которых позволит реализовать поставленные стратегические ориентиры. Изменения внутренней и внешней среды всегда влекут за собой возникновение неопределенности результата деятельности организации. Задача планирования в том, чтобы эту неопределенность снять [3, с. 65].

Для крупных, эффективных предприятий планирование является важной составляющей процесса управления, как правило, хорошо отлаженной, проработанной, постоянно финансируемой деятельностью. Чего нельзя сказать о малом бизнесе.

Причиной такой ситуации может быть как недостаточная компетенция предпринимателя-собственника, не придающего значения перспективному планированию, так и объективное влияние факторов современной институциональной среды.

К факторам институциональной среды, имеющим значительное влияние на предприятия малого бизнеса, относятся следующие:

1. Предприятия малого бизнеса в сравнении с крупным бизнесом наименее устойчивы к неблагоприятным изменениям рыночной конъюнктуры. В рыночных условиях прибыльность предприятий сферы малого бизнеса устанавливается на уровне нормальной, т. е. покрывает неявные издержки предпринимателя, а экономическая прибыль близка к нулю. Финансовые возможности предприятия малого бизнеса по этой причине не велики.

2. Практически нет возможностей повлиять на внешнюю среду в части лоббирования своих интересов в законодательстве.

3. Недостаток финансов для прогнозирования изменений внешней среды на маркетинговые исследования и разработку бизнес-планов.

4. Конкуренция за квалифицированных работников с предприятиями крупного бизнеса с более высоким уровнем оплаты труда.

Можно отметить и такие препятствия для применения стратегического планирования в управлении предприятием малого бизнеса, как:

проблемы нехватки времени в силу загруженности ежедневной рутинной работой;

недостаток профессиональной обученности и опыта руководителей среднего звена;

неумение создать стратегический план с ясными перспективами развития по меньшей мере на 10 лет;

неумение делегировать часть своих полномочий собственным сотрудникам и консультантам от других организаций.

Для успешного осуществления функции стратегического планирования на предприятии малого бизнеса необходимо создать следующие условия:

1. Использование методики планирования, учитывающей специфику деятельности предприятия формата малого бизнеса.

2. Наличие специалистов, способных осуществлять стратегическое планирование.

3. Доступность к информации о состоянии внешней среды.

4. Качественная информация о состоянии внутренней среды самого предприятия.

Опыт производства нашей страны в максимально открытом экономическом пространстве показал, что мы неизменно скатываемся к перекосу в соотношениях добывающей и перерабатывающей отраслей, в пользу добычи и продажи сырья, а также к перекосу в производстве в пользу сферы услуг, в основном перепродажи готовой продукции и продажи импортных товаров и гегемонии крупного бизнеса, тогда как на Западе в эффективных экономиках производство в сфере малого предпринимательства составляет 60–70 % от ВВП. И такие результаты были возможны благодаря понятным условиям в институциональной среде для малого бизнеса, а также кооперации с крупными предприятиями и значительной заинтересованности крупного бизнеса в стабильном существовании малых предприятий.

Более стабильную и понятную среду для работы предприятия малого бизнеса можно и нужно создавать, определяя стратегию и перспективы развития экономики страны, регионов; применяя успешный опыт работы отраслевых кластеров; создавая условия, когда закупка деталей, полуфабрикатов, изделий для последующей переработки на предприятиях крупного производства будет осуществляться у отечественных компаний в сфере малого предпринимательства. Предприятия малого бизнеса вполне способны выполнять заказы для крупных организаций в плане импортозамещения. Для них такая среда питательная — мотивирует к реализации потенциала; дает стабильный доход, а значит, возможность планировать свою деятельность.

Список источников

1. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. — 7-е изд. — СПб.: Питер, 2007. — 496 с.: ил.

2. Демидова Н. Е., Шершова Е. В. Анализ малого и среднего бизнеса в России: проблемы и перспективы развития // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2020. — № 12-2. — С. 284–290.

3. Заставенко Е. В. Проблемы планирования в современной организации // Государственное и муниципальное управление: актуальные проблемы и современные тренды: труды междунар. науч.-практ. конф. (г. Санкт-Петербург, 25–26 ноября 2021 г.): сборник трудов / под общ. ред. канд. экон. наук, Е. В. Ушаковой и канд. ист. наук, Т. А. Борисовой; С.-Петерб. ун-т технол. упр. и экон. — СПб.: Изд-во СПбУТУиЭ, 2021. — 210 с.: ил.

4. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. — URL: <https://cbr.ru>

5. Официальный сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.nalog.gov.ru>

6. Сайт Президента РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://kremlin.ru>

7. Стрекалова Н. Д. Бизнес-планирование: учебное пособие. — СПб.: Питер, 2012. — 352 с.

8. Юсупова С. М. Роль малого предпринимательства в экономике России [Электронный ресурс] // Электронный научный журнал «Вектор экономики». — 2020. — № 8. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vklad-malogo-biznesa-v-rossiyskiy-eksport>

Babyuk O. V.

Zastavenko E. V.

PROBLEMS OF ENTERPRISE MANAGEMENT OF SMALL BUSINESS IN THE CONDITIONS OF ECONOMY DIGITALIZATION AND EXTERNAL SANCTIONS

Abstract. This article discusses the role and place of small business in the Russian economy. The meaning and features of planning in the management of a small business. Actual problems of planning in the management of a small business. The main measures of state support for small businesses in the context of sanctions restrictions are noted. Recommendations are given for solving the problems of planning in the management of a small business.

Keywords: planning problems, strategic planning, digitalization in small business.

Вершинин А. М.
студент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. Цифровая трансформация, один из наиболее важных процессов в современной экономике. Цифровые технологии развиваются динамично, и с каждым новым годом темп развития лишь увеличивается. Не является исключением и сфера логистических услуг. В статье проанализированы риски, сопровождающие цифровую трансформацию логистической сферы. Проанализирована текущая ситуация в данной области, даны рекомендации по снижению факторов риска.

Ключевые слова: анализ, логистика, экономический кризис, санкции, блокчейн, IT, цифровое пространство, кибербезопасность, перевозки, меры поддержки бизнеса, экспедиторские платформы.

За последние несколько месяцев мировая логистика сильно деформировалась из-за геополитических факторов. Наибольший удар понесла логистическая сфера Российской Федерации, испытывающая небывалое санкционное давление. Отказ от перевозок со стороны крупных зарубежных логистических компаний, а также «закрытое небо» над большинством европейских стран в разы увеличили логистические издержки. Действительно, санкции фактически сломали традиционные логистические цепочки, и в текущий момент необходимо создавать альтернативные. На это уйдет не один год, и, безусловно, потребуются развивать логистическую инфраструктуру, в том числе и цифровую. О рисках, связанных

с развитием цифровой инфраструктуры в логистической сфере, и пойдет речь в этой статье.

Цифровая трансформация логистики является одним из ключевых факторов антикризисной политики в данной сфере. Удивительно то, что, с одной стороны, цифровые технологии снижают многие из текущих производственных рисков, создавая при этом новые тяжело прогнозируемые риски. Ключевым фактором, способствующим возникновению таковых, является постепенно увеличивавшаяся автономность цифровых технологий. Логистические цифровые платформы еще несколько лет назад играли в основном вспомогательную роль при аналитике и контроле. Сейчас эта роль стала в разы более значимой, однако при этом важно понимать одну вещь — никакое программное обеспечение не может исключить ошибки, в том числе и критические. В условиях кибервойны эти ошибки будут возникать довольно часто, в результате многочисленных атак на цифровые ресурсы. Недавний пример взлома государственных платформ и социальных сетей показывает высокую уязвимость. Исходя из этого, необходимо обеспечивать надлежащий уровень готовности к сопротивлению цифровым угрозам, регулярно создавать резервные копии информации, повышать конфиденциальность. Помимо Dos-атак, всегда существует вероятность внутреннего сбоя системы. Для предотвращения таких сбоев необходимы регулярные обновления, используемые с целью исправления ошибок.

Среди рисков, связанных с автоматизацией бизнес-процессов, также можно выделить риски, возникающие при использовании ИИ (искусственного интеллекта). Уже сейчас ИИ способен выполнять многие функции в складской логистике. В Японии роботы сканируют штрихкоды на складах и транспортируют товар. Доставка роботами либо дронами уже практикуется и на территории РФ. Анализируя исторические тенденции, можно сделать вывод о том, что в ближайшей перспективе работу начнут терять кладовщики, курьеры и даже аналитики (далеко не все, но вопрос постоянного повышения квалификации будет стоять остро). Для того чтобы избежать

в дальнейшем повышения уровня безработицы из-за данного фактора, необходимо уже сейчас задуматься о возможности переучивать специалистов в сфере складской логистики. Профессия курьера позволяет обеспечить занятость студентов и приезжих из других стран и регионов РФ, поэтому, безусловно, в ближайшие годы, а возможно, и десятилетия без надлежащей базы, всеобъемлюще на курьеров-роботов переходить не будут. Препятствием для такого перехода также станут санкции на высокие технологии. Однако прорабатывать варианты альтернативной занятости на перспективу стоит начать уже сейчас, это позволит в будущем увеличить ВВП и снизить уровень безработицы. О рисках, связанных с кибер-безопасностью, при внедрении ИИ тоже не стоит забывать. При взломе ИИ возможны неправомерные действия злоумышленников, направленные на сбор данных и слежку за людьми. Следующим немаловажным риском являются риски при внедрении новых технологий в текущие бизнес-процессы, например при внедрении технологий распределенного реестра (блокчейн). Повсеместное внедрение блокчейна сильно упростит логистические бизнес-процессы в будущем. В первую очередь данная технология с высокой вероятностью поможет обходить многие санкции, связанные с транзакциями. Помимо этого, сервисы на блокчейне используют для контроля качества, инвентаризации и отслеживания товаров, для работ со счетами (смарт-контракты), также с целью оптимизации фрахта и доставки. Основным риском при внедрении таких технологий является отсутствие законодательной базы, четко регулирующей работу с криптовалютой. С недавних пор в прессе активно публикуется информация о скорой легализации операций с криптовалютой, более того, об этом уже начали говорить на государственном уровне. Не стоит забывать и о проектах по созданию цифрового рубля, по примеру западных валют. Однако цифровая валюта является сильно волатильной, а ее курс зависит от многих факторов. Буквально на днях случилось сильное падение курсов большинства криптовалют. Разрабатываемое законодательство должно учесть

все негативные факторы и минимизировать риски по ним. Помимо этого, необходимо разрешить использовать только отечественные блокчейн-сервисы, поскольку только это может обеспечить максимальную безопасность. В перспективе необходимо создавать собственную криптобиржу, сделав ее при этом открытой и для внешних участников.

Еще одна известная всем проблема — излишняя бюрократизация процессов в РФ, в том числе и процесса внедрения цифровых технологий. Для того чтобы внедрить что-то новое, потребуются не один год и множество подписей. Перед государством стоит задача максимально упростить данные процедуры. Высшему руководству важно думать и принимать решительные меры для обеспечения цифровой безопасности. Тренд на цифровизацию транспортной логистики автоматически задает новые стандарты для всех участников рынка. Программные продукты становятся удобнее, проще и быстрее, процедура заказа транспорта — более прозрачной, а контроль ее выполнения упрощается. Однако скорость внедрения цифровых технологий зависит не только от государства. Цифровая логистическая структура не будет полноценной до тех пор, пока остаются организации, предпочитающие работать «по старинке». Менталитет многих управленцев до сих пор находится на уровне плановой экономики, не все готовы принимать участие в модернизации бизнес-процессов. Важно обозначить конкретную мотивацию для таких сотрудников, предоставив при этом удобную для них обучающую платформу. Неизбежны и конфликты в коллективе из-за неприятия изменений. Руководители должны презентовать преимущества цифровой трансформации для сотрудников, ознакомить их с успешными кейсами других организаций, выделить куратора по цифровым процессам (при идеальном раскладе он является лидером коллектива). Сейчас Министерство цифрового развития разрабатывает программу лидеров цифровой трансформации. Риск отсутствия квалифицированного кадрового ресурса способны снизить цифровые обучающие платформы, способные заменить классическое очное образование. Ну и,

безусловно, самый главный риск — ограничение доступа к технологиям и возможное отключение доступа к цифровым ресурсам. Создание цифровых платформ не является проблемой для отечественных программистов, однако для создания необходимой инфраструктуры требуется много серверов. Собственного производства комплектующих, необходимых для их создания, у нас нет и в ближайшей перспективе вряд ли появится. Параллельный импорт сильно увеличивает издержки, а китайские технологии на данный момент менее стабильны. Необходимо выбирать меньшее из двух зол, ориентируясь при этом на развитие, хоть и не в ближайшей перспективе, собственных технологий.

Безусловно, существуют и иные риски, многие из них являются непосредственно в процессе цифровой трансформации. Российская транспортная отрасль еще никогда в своей истории не сталкивалась с подобным санкционным давлением. Более того, в мировой истории еще не было такой ситуации, поэтому довольно затруднительно на данный момент строить детальные прогнозы относительно будущего. Текущая ситуация в мире сильно осложнила цифровую трансформацию в РФ, однако бросать это дело на полпути нельзя. Цифровые технологии — это гарант снижения издержек, повышения качества и доступности услуг, а следовательно, и роста ключевых макроэкономических показателей.

Список источников

1. Официальный сайт АТО.ru [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.ato.ru>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/>
3. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. — URL: <https://digital.gov.ru>
4. Официальный сайт ООО «Цифровая логистика» [Электронный ресурс]. — URL: <https://digitalrzd.ru/>

5. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. — URL: <https://economy.gov.ru/>

Vershinin A. M.

RISKS OF DIGITALIZATION OF LOGISTICS SYSTEMS

Abstract. Digital transformation is one of the most important processes in the modern economy. Digital technologies are developing dynamically, and with each new year, the pace of development is only increasing. The sphere of logistics services is no exception. The article analyzes the risks accompanying the digital transformation of the logistics sector. The current situation in this area is analyzed, recommendations for reducing risk factors are given.

Keywords: analysis, logistics, economic crisis, sanctions, blockchain, IT, digital space, cyber security, transportation, business support measures, forwarding platforms.

Давыдова А. А.
канд. экон. наук, доцент
ФГКБУ ВОУ ВА МТО им. А. В. Хрулева
г. Санкт-Петербург, Россия

Васильева О. О.
канд. экон. наук, доцент
РГПУ им. А. И. Герцена
г. Санкт-Петербург, Россия

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА

Аннотация. Обеспечение экономической безопасности региона — это непрерывный системный процесс, состоящий из комплекса мер, направленных на поддержание стабильности и потенциала развития региона, а также защиту от внутренних и внешних угроз.

Приоритет развития туристско-рекреационного потенциала внутреннего туризма является неотъемлемой частью региональной безопасности и требует от государственной власти формирования всех необходимых условий развития туристского предпринимательства.

Ключевые слова: экономическая безопасность региона, туристско-рекреационный потенциал, предпринимательская среда.

В сложившихся кризисных экономических условиях возникает необходимость оценки состояния экономики России в целом и в первую очередь на региональном уровне, так как обеспечение экономической безопасности региона есть первостепенная задача органов государственной власти и органов местного самоуправления.

Развитие внутреннего туристско-рекреационного потенциала регионов Российской Федерации является одной из составляющих обеспечения экономической безопасности региона.

Регионы Российской Федерации по-прежнему мало взаимодействуют между собой и, соответственно, имеют разный статус и уровень развития (степень освоения территории, размещение производительных сил, транспортную доступность, наличие квалифицированных кадров, комфортные условия жизни). При этом все регионы, независимо от социально-экономических условий, все-таки сталкиваются с множеством проблем экономического, политического и социального характера. Все это создает социальную напряженность и угрозу экономической безопасности государства.

Для объективного анализа уровня развития любого региона целесообразно рассмотреть, что непосредственно понимается под «экономической безопасностью». Понятия абсолютной экономической безопасности не существует, есть ситуации, когда можно определить внешние или внутренние угрозы для национальной безопасности. Такие угрозы могут возникнуть в различных сферах деятельности региона, в частности туристско-рекреационной.

Стабильность социально-экономической системы субъекта РФ, гарантирующая устойчивое развитие инвестиционного, социально-экономического и ресурсного потенциала посредством выявления, предупреждения и противодействия внутренним и внешним угрозам, гарантирует экономическую безопасность региона [8].

В значимости от сферы деятельности структуру экономической безопасности региона можно представить следующим образом (рис. 1).

Основными принципами защиты региона от внешних и внутренних угроз являются:

- повышение конкурентоспособности экономик субъектов Российской Федерации с учетом перспективных экономических специализаций субъектов Российской Федерации, создание центров экономического роста субъектов;



Рис. 1. Структура экономической безопасности региона

- достаточность и устойчивость бюджетных поступлений;
- обеспечение объемов, качества и баланса трудовых ресурсов в зависимости от отраслевой структуры и воспроизводственных потребностей региона;
- обеспеченность резервами всеми видами ресурсов (финансовыми, производственными, людскими и т. д.) в целях локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в различных сферах деятельности региона;
- гарантированное поддержание требуемого уровня материального благосостояния населения;
- способность реализовывать крупные социально-экономические проекты без федеральной поддержки.

В современных санкционных условиях возникает очевидная потребность разработки территориально-дифференцированной региональной политики государства для выявления всех потенциальных возможностей для обеспечения безопасного отдыха российских граждан внутри страны. По мнению авторов, региональная политика, с учетом возможностей развития туристско-рекреационного потенциала территорий, обеспечивает эффективность экономической безопасности региона [3].

Как правило, при разработке социально-экономических программ развития особое внимание уделяется специализации региона, оценивается возможность размещения отдельных инвестиционных проектов, проводятся соответствующие расчеты, в ходе которых формируется определенная стратегия экономиче-

ской безопасности территории. Ориентация на специализацию территориальных образований является действенным способом выхода из сложившихся кризисных ситуаций. К примеру, для районов, обладающих туристскими ресурсами, главным вектором развития может стать создание туристско-рекреационных образований с высоким уровнем сервисных услуг [1; 5; 7].

Экономическая и политическая история развития Санкт-Петербурга, Ленинградской, Новгородской и Псковской областей в совокупности с богатыми культурными ценностями обладает огромным производственным потенциалом, основанным на инновационных средствах производства, с развитой производственной и социальной инфраструктурой, возможностью подготовки высококвалифицированных специалистов разных специальностей, научно-экспериментальной базой.

Территория южной части Псковской области является одной из самых экологически чистых в Европе, кроме этого, природа Северо-Запада отличается исключительной живописностью и удачно сочетается с богатейшим культурным наследием региона. Уникальная историко-культурная и просветительская ценность музеев и архитектурных памятников Санкт-Петербурга, дворцово-парковых ансамблей его пригородов, архитектурных памятников Новгорода и Пскова и других достопримечательностей Северо-Запада служит прочной основой развития в регионе туристско-рекреационного кластера, необходимым экономическим условием развития которого является благоприятная среда предпринимательской деятельности [2; 6; 9].

Обеспечение экономической безопасности региона — это непрерывный системный процесс, состоящий из комплекса мер, направленных на поддержание стабильности и потенциала развития региона, а также защиту от внутренних и внешних угроз.

В разработанных документах, касающихся стратегии социально-экономического развития России, необходимо уделять внимание вопросам экономической и социальной справедливости. В силу значительной территории страны с различными природно-географическими и другими особенностями, эффекта реализации мероприятий, прописанных в общегосударствен-

ных стратегических документах, необходимо определять современную социально-экономическую ситуацию в каждом конкретном регионе [4].

Политику управления экономической безопасностью регионов, по нашему мнению, необходимо сосредоточить на решение вопросов дезинтеграции региональных связей, обеспечения экономически эффективных межрегиональных связей, установления принципа равноправия во взаимоотношениях субъектов РФ с федеральными органами власти, особенно в вопросах финансового обеспечения, снижения уровня безработицы, повышения инвестиционной привлекательности регионов, рационального размещения производительных сил и обеспечения конкурентоспособности субъектов.

Список источников

1. *Абабкова М. Ю., Васильева О. О.* Методические аспекты оценки эффективности межфирменного взаимодействия в туристском кластере // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2020. — № 1-2. — С. 5–11.

2. *Киседобрев В. П., Васильева О. О.* Модели потребительского спроса и предпочтений при выборе комплексных туристических услуг с учетом функции полезности // Проблемы современной экономики. — 2007. — № 3 (23). — С. 390–394.

3. *Королёв А. В.* Совершенствование системы межбюджетных отношений как фактор обеспечения экономической безопасности РФ: автореферат дис. ... канд. экон. наук / Государственный университет управления. — М., 2012.

4. *Медведь А. А., Васильева О. О.* Методический подход к оценке воздействия туризма на социально-экономическое развитие // Экономика и управление. — 2009. — № 2 / 5. — С. 59–61.

5. *Погодина В. Л., Тараканова Т. С., Евсеев В. В.* Актуальные аспекты организации рекреационного туризма в регионах России // Технологии PR и рекламы в современном обществе: материалы XIII Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. И. Р. Тростинской. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2018. — С. 84–89.

6. Поздеева Е. Г., Колпакова Д. Развитие инклюзивного туризма в контексте задач современной социальной политики РФ // Актуальные проблемы современной политической науки. — СПб.: Политех-пресс, 2021. — С. 227–241.

7. Рачина Е. А., Матвеевская А. С. Коммуникативные стратегии развития российского туризма в повышении роли страны на мировом рынке // Коммуникативные стратегии информационного общества: труды XIII Междунар. науч.-теор. конф. 22–23 октября 2021 г. — СПб.: Политех-пресс, 2021. — С. 145–150.

8. Татаркин А. И. Изменение парадигмы исследований экономической безопасности региона // Экономика региона. — 2012. — № 2. — С. 25–39.

9. Чертов Д. Г., Матвеевская А. С. Особенности восстановления международного туризма после пандемии в России // Альманах «Россия в глобальном мире». — 2021. — № 18 (41). — СПб.: Изд-во СПбПУ. — ISSN 2304-9472. — С. 33–42.

Davydova A. A.

Vasileva O. O.

TOURISM POTENTIAL IN THE REGIONAL ECONOMIC SECURITY SYSTEM

Abstract. Ensuring the region's economic security is a continuous systemic process consisting of measures set aimed at maintaining the stability and development region potential, as well as protecting against internal and external threats.

The priority of developing the tourist and recreational domestic tourism potential is an integral part of regional security and requires the government to form all the necessary conditions for tourism entrepreneurship development.

Keywords: economic security of the region, tourist and recreational potential, business environment.

Еремичева Г. В.
канд. филос. наук, ст. н. с.
СИ РАН
г. Санкт-Петербург, Россия

Меньшикова Г. А.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский
государственный университет
г. Санкт-Петербург, Россия

Хуянь Шоуцюань
аспирант
Санкт-Петербургский
государственный университет
г. Санкт-Петербург, Россия; Китай

СЕТЕВОЙ ОТЕЛЬНЫЙ БИЗНЕС В КИТАЕ: СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. Отельный бизнес в Китае — одна из наиболее динамичных отраслей экономики, которая даже в условиях эпидемии ковида сумела быстро восстановиться, что не может не привлекать внимание исследователей современного бизнеса. Статья построена на сборе статистического материала по национальным и международным статистическим базам. В качестве результата проведенного исследования можно назвать: позитивную благоприятствующую роль китайского правительства, помогающего отечественному бизнесу (1), активную позицию самого бизнеса, отстаивающего интересы национальной экономики, невзирая на международные авторитеты, такие как крупнейшая в стране сеть отелей (*Shanghai Jin Jiang International Hotels*) — собственность Шанхайского муниципалитета (2).

Ключевые слова: рост отельного бизнеса в Китае, статистика, сети отелей, особенности управления.

Таблица 1
Динамика общих показателей, характеризующих отельный бизнес в Китае [2]

Год	Число отелей	Количество номеров в отелях	«Звездные» отели				
			количество	число номеров	число работников	налоги	прибыль
1999	3.856.000	524/894/000	–	–	2.721.377	–	–
2008	14.099.000	1.591.370.000	–	68.508.193	11.833.155	1.669.176	435.325.000
2009	14.237.000	1.673.475.000	–	74.161.070	12.215.536	1.672.602	444.297.754
2010	13.991.000	1.709.966.000	12.221.000	90.452.831	11.136.352	1.580.963	454.677.085
2011	13.513.000	1.476.900.000	11.676.000	96.841.467	20.836.000	1.541.300	458.712.667
2012	12.807.000	1.497.200.000	11.367.000	108.818.606	15.395.177	1.590.590	476.754.348
2013	13.293.000	1.539.141.000	11.687.000	97.061.630	12.157.279	1.502.469	501.771.925
2014	12.803.000	1.497.899.000	11.180.000	88.489.057	12.529.243	1.361.869	500.947.728
2015	12.327.000	1.452.454.000	10.550.000	87.025.284	13.653.279	1.344.503	546.129.835
2016	11.685.000	1.420.489.000	9.861.000	83.733.658	6.686.687	1.196.564	517.453.557
2017	10.645.000	1.470.606.000	9.566.000	84.024.058	4.730.440	1.124.641	516.109.913
2018	8.962.000	1.366.170.000	8.962.000	83.696.297	3.862.640	1.025.435	492.679.730
2019	10.130.000	1.203.831.000	8.920.000	72.857.736	7.484.000	1.061.600	467.979.000
2020	–	–	8.482.000	–	–	–	–
Прирост, разы	2,6	2,3	0,7	1,1	2,7	0,6	1,1

Отельный бизнес в Китае является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей экономики. Только за 2019 г. общий вклад индустрии туризма в ВВП составил 10,94 трлн юаней, что составляет 11,05 %. Примечательно, что даже пандемия лишь на короткий срок приостановила его развитие, т. е. к осени 2020 г. начал восстанавливаться и внутренний туризм, а соответственно, и заполняемость отелей. Китайские аналитики оценивают свою страну как занимающую второе место в мире, причем, по их расчетам, планируется в 2030 г. выйти и на первое. В таблицах 1 и 2 представлены некоторые показатели его динамики.

Таблица 1 показывает огромный рост отельного бизнеса в целом (первые два столбца). Общее число гостиниц и номеров за период выросло за 10 лет, соответственно, в 2,6 и 2,3 раза, т. е. практически давая 15 %-й прирост за год. При этом явно прослеживается тенденция к сокращению числа звездных отелей, при неизменном количестве комнат (в отелях типа *Food & Beverage*), что отражает перевод части отелей в более низкий ранг по качеству обслуживания, учитывая сокращение спроса на прием иностранных туристов. За период с 1999 г. выросло количество налогов, получаемых от звездных отелей, в 2,75 раза, хотя их поступление по сравнению с 2008 г. уменьшилось почти на треть, что опять же связано с сокращением их численности. Примерно на треть по тем же причинам сократилась и численность обслуживающего персонала, правда, величина активов (стоимость отелей) осталась почти неизменной (увеличилась на 0,7 %). При этом многие китайские отели — это так называемые *zhaodaisuo* (招待所), которые являются вариантами размещения более низкого уровня, — не указаны в мировых отчетах.

Приведем отдельно данные по динамике прибыльности (*Profit*) этого бизнеса применительно к отелям звездного типа [2] (табл. 2).

По данным таблицы 2 видно, что периоды высоких доходов (2010–2012, 2017 гг.) сменялись периодами убытков (2014, 2015 и 2009 гг.), что соответствует времени мировых

Таблица 2

Динамика изменения прибыли в китайских отелях (RMB, млн)

Год		Год		Год		Год	
2008	+3.245.117	2011	+6.143.477	2014	-5.920.687	2017	+7.247.000
2009	-1.151.561	2012	+5.046.365	2015	-1.425.601	2018	+7.822.680
2010	+5.054.212	2013	-2.088.101	2016	+4.711.945	2019	+5.559.000

экономических кризисов, когда заметно сокращаются приезды туристов и предпринимателей.

Китайские исследователи выделяют следующие тенденции развития отельного бизнеса в стране: замедление темпов роста (1); обострение конкуренции (2), активная, поддерживающая развитие отрасли политика правительства Китая (3), невысокая доля, по сравнению с другими странами мира, сетей (4). Остановимся на их описании.

В 2019 г. в стране насчитывалось 338 000 отелей, из которых 1 975 можно рассматривать как сети, оценивая общее количество номеров в них — 4,5 млн. Ученые приводят следующие данные по соотношению сетевых и несетевых отелей в мире: 71,8 (США), 41,7 (в среднем), 38,5 (Европа), 24,9 (Китай).

Структура сетей в стране четко разделена на два сегмента: международные и внутренние сети. Международные сети стоят у истоков отельного бизнеса и уже практически заполнили рынок городов 1-го и 2-го уровня. Национальные сети пытаются, хотя и с большим трудом, встроиться в этот сегмент рынка, но здесь позиции международных сетей доминирующие. При этом внутренние сети с успехом противостоят международным — на рынке отелей в более мелких городах. Пандемия увеличила шансы Китая в конкурентной борьбе, поскольку рынок дешевых отелей в малых городах стал восстанавливаться быстрее. Благодаря активной поддерживающей внутренней туризм политике государства отели в небольших городах (например, Санья) уже к июню 2020 г. отметили прирост заполняемости. Курс правительства на то, что каждая семья должна совершать как минимум два путешествия в год,

обеспечил приток внутренних туристов в центр китайской морской курортной зоны. Санья выступила альтернативой международному туристическому направлению, поскольку отличается прекрасным тропическим островным ландшафтом и политикой безналогового налогообложения. За аналогичный период заполняемость номеров в отелях Пекина, Женьшеня и Шанхая, а именно здесь собраны международные сети, достигла уровня, соответственно, 50–52, 66–67 и 72–75 %.

Интересны история и процесс формирования отельных сетей в Китае. Датой их основания принято считать 1990-е гг., когда на рынок материкового Китая вышли крупнейшие международные гостиничные операторы и начали формироваться первые китайские гостиничные сети. По состоянию на конец 2013 г. крупнейшими гостиничными сетями Китая являлись следующие:

- *Jin Jiang International* (Шанхай, сети *Jin Jiang Inn*, *JJ Collection*, *Metropolo* и *J. Hotel*) — 235 461 номер;
- *Plateno Hotels Group* (Гуанчжоу, сеть *7 Days Inn*) — 166 446 номеров;
- *China Lodging Group* (Шанхай, сети *Hanting Inn* и *Hanting Express*) — 152 879 номеров;
- *Green Tree Inns* (Шанхай, сеть *Green Tree Inn*) — 110 662 номера;
- *New Century Hotels and Resorts* (Ханчжоу, сеть *New Century*) — 42 000 номеров;
- *Jinling Hotels and Resorts* (Нанкин, сеть *Jinling*) — 35 747 номеров;
- *Shangri-La Hotels and Resorts* (Гонконг, сети *Shangri-La*, *Kerry* и *Traders*) — 34 803 номера;
- *HKCTS Hotels* (Пекин, сети *Grand Metropark*, *Metropark*, *Traveler Inn* и *Traveler Inn Express*) — 28 908 номеров;
- *Vienna Hotel Group* (Шэньчжэнь, сети *Vienna*, *Vienna International*, *Vienna Apartment*, *3 Best Inn*, *Venus* и *Venus Royal*) — 22 591 номер.

В 2015 г. среди гостиничных сетей Китая первой десятки произошло несколько крупных слияний и поглощений. Летом

2015 г. шанхайский оператор *Jin Jiang International* приобрел за 290 млн долларов 80 % акций *Vienna Hotel Group*, а осенью 2015 г. купил за 1,3 млрд долларов контрольный пакет *Plateno Hotels Group*, которая контролировала сеть бюджетных отелей *7 Days Inn*. В конце 2015 г. государственная *Beijing Tourism Group* приобрела сеть бюджетных отелей *Home Inn* за 1,7 млрд долларов.

В настоящее время крупнейшими сетями отелей в Китае являются: *Shanghai Jin Jiang International Hotels*, *Marriott International*, *Huazhu Hotels Group Ltd*, *Shangri-la Hotels and Resorts*, *InterContinental Hotels Group*. В таблице 3 приводится их краткое описание.

Таблица 3

**Пять крупнейших сетей отелей Китая
и их краткое описание**

Название сети	Краткое описание
<i>Shanghai Jin Jiang International Hotels</i>	китайская государственная гостиничная, туристическая, ресторанный и логистическая компания. Занимает второе место среди крупнейших гостиничных корпораций мира. Основана в 1991 г., штаб-квартира расположена в Шанхае. Контрольный пакет акций принадлежит муниципальному правительству Шанхая. Стоимость бренда <i>Jin Jiang</i> составляет 17,2 млрд юаней
<i>Marriott International</i>	одна из крупнейших в мире компаний по управлению гостиничными брендами; основана в 1927 г. американцем Джоном Марриоттом; штаб-квартира находится в США. В сеть входит более чем 7,5 тыс. отелей в 131 стране мира. Среди самых известных — <i>Ritz Carlton</i> , <i>Courtyard</i> , <i>Residence Inn</i> , <i>Marriott</i> , <i>St. Regis</i> , <i>Le Meridien</i> , <i>Sheraton</i> , <i>Four Points</i> . В Китае эта сеть пришла одной из первых, в настоящее время в стране ей принадлежит 350 отелей уровня 4 и 5 звезд
<i>Huazhu Hotels Group Ltd</i>	сеть вошла в тройку лидеров в Китае в 2014 г., объединившись на условиях долгосрочного договора с <i>Accor Hotels</i> , которая является международной туристической группой, предлагающей уникальный опыт от роскошных до экономичных отелей и известной своими инновационными комплексными услугами. Она включает 4 300 отелей с более чем 20 уникальными брендами в 100 странах мира, удовлетворяющих различные потребности деловых людей и туристов

Название сети	Краткое описание
<i>Shangri-La Hotels and Resorts (Shangri-La International Hotel Management)</i>	крупнейшая азиатская гостиничная сеть премиум-класса. Штаб-квартира группы расположена в Гонконге. <i>Shangri-La Hotels and Resorts</i> принадлежит малайзийскому миллиардеру китайского происхождения Роберту Куоку, большую часть времени проживающему в Гонконге. История компании началась в 1971 г., когда Роберт Куок открыл свой первый отель <i>Shangri-La</i> в Сингапуре. Компания управляет отелями и продает бренды. На территории Китая она владеет 20 крупными 5-звездными отелями
<i>InterContinental Hotels Group</i>	британская компания, образованная в 2003 г.; она владеет, управляет, предоставляет франшизы для более чем 5 300 отелей почти в 100 странах. Общий номерной фонд более 800 000 номеров. Ей принадлежат такие бренды, как <i>InterContinental, Regent, Kimpton, Hualuxe, Crowne Plaza, Hotel Indigo, Holiday Inn, Holiday Inn Express, Holiday Inn Resort, Holiday Inn Club Vacations, Even Hotels, Staybridge Suites, Candlewood Suites</i> . Отличием бренда сети является атмосфера богемной роскоши

Анализ деятельности пяти крупнейших сетей иллюстрирует очевидное разнообразие их формирования: сочетание внешнего и национального капитала, многообразие форм активности: от управления отелями (и не только) до продажи бренда. Они представляют крупные отели уровня 5 звезд, ориентированы на высокое качество обслуживания и цены за проживание. Изменения в списке лидеров (национальном рейтинге) отражают острую конкурентную борьбу между сетями, которая выражается в готовности приобретать, строить новые отели, но при этом и продавать часть отелей.

Кратко сформулируем особенности управления сетями, используя труды российских [1] и зарубежных [3] исследователей. К ним можно отнести следующие: как всякое крупное предприятие, оно более успешно в конкурентной борьбе (1), постоянно осуществляет дополнительный контроль за соответствующим стандартом обслуживания (2), имеет возможность профессионально силами центрального офиса заниматься научными, аналитическими, обучающими, рекламными и

другими функциями (3), имеет и постоянно поддерживает важнейшие рыночные преимущества — определенную репутацию, сложившийся и устоявшийся бренд, набор атрибутов обслуживания, делающих продукт сети уникальным: тип мебели и аксессуаров, оборудование, внешний вид номеров (4), включает и поддерживает долгосрочные связи с лучшими и крупнейшими поставщиками (5), имеет единую систему информационного обмена ресурсами внутри сети (6).

К числу китайских особенностей сетевых отелей, по нашему мнению, можно отнести следующие: пока еще низкий уровень их присутствия (лишь 25 %) в целом в отельном бизнесе страны (1), принадлежность многих из них государству (региональной власти), что допускает использование прибыли, в том числе, и на нужды населения (2), постоянный передел рынка вследствие политических изменений в мире (3), доминирование роста сетей отелей в городах 3-го и 4-го уровня при относительном снижении их роста в крупных городах (4).

Список источников

1. Катькало В. С., Мукба В. Н. Международные гостиничные сети: специфика организации и типология стратегий развития // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2004. — Сер. 8. — Вып. 4 (32). — С. 3–30.

2. Report by Ministry of Culture and Tourism in Global Database's China, 2021 — Table China: Star-Rated Hotel Operations [Электронный ресурс] // CEIC Data. — URL: <https://www.ceicdata.com/en/china/starrated-hotelooperation/number-of-hotels-total>

3. Walker G., Kogut B., Shan W. Social Capital, Structural Holes and the Formation of an Industry Network // Organisational Science. — 1997. — Vol. 8. — No. 2.

Eremicheva G. V.
Menshikova G. A.
Huyan Shouquan

CHAIN HOTEL BUSINESS IN CHINA: STRUCTURE AND MANAGEMENT FEATURES

Abstract. The hotel business in China is one of the most dynamic sectors of the economy, which, even in the context of the Covid epidemic, managed to recover quickly, so it cannot but attract the attention of modern business researchers. The article is based on the collection of statistical material on national and international statistical databases. As a result of the study, we can name: the positive favorable role of the Chinese government in helping domestic businesses (1), the active position of the business itself, defending the interests of the national economy, regardless of international authorities, such as the country's largest hotel chain (Shanghai Jin Jiang International Hotels) — property of the Shanghai Municipality (2).

Keywords: growth of the hotel business in China, statistics, hotel chains, management features.

Ильин А. В.

магистрант

*Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Россия*

Владимиров Н. В.

магистрант

*Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Россия*

*Научный руководитель — **Путькина Л. В.***

канд. техн. наук, доцент

*Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Россия*

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные особенности процесса цифровизации строительной отрасли. В тексте упоминается ряд тормозящих цифровизацию сферы причин. Помимо этого, приводятся факторы, положительно влияющие на скорость и качество цифровизации в отдельно взятых компаниях. Данная статья опирается на несколько достоверных зарубежных источников и взятую оттуда инфографику.

Ключевые слова: цифровизация, строительство, ИТ-решения, технологии, инвестиции.

В мире на сегодняшний день довольно распространены сценарии, когда крупные компании в секторе проектирования и строительства тратят большие суммы денег на разработки в сфере информационных технологий и в попытках цифро-

визировать свою деятельность, чтобы увеличить показатели прибыльности, однако далеко не всем это удается. Сейчас эта сфера является одной из наименее оцифрованных в мире.

Основные причины следуют из того, что типичный строительный проект включает в себя множество независимых субподрядчиков и поставщиков, у которых мало стимулов для использования новых методов в течение коротких периодов времени, когда они находятся на работе.

Проекты сильно различаются, однако некоторые строительные компании все равно пытаются разработать информационно-программные инструменты и методы, которые можно было бы применять многократно. Ограниченные бюджеты на исследования и разработки не позволяют строительным компаниям тратить на цифровые технологии столько же, сколько тратят компании других секторов. Более того, строительные работы часто выполняются в удаленных, суровых условиях, которые не очень подходят для аппаратного и программного обеспечения, разработанного для офиса. Именно поэтому многие инвестиции строительных предприятий в информационные технологии почти никогда ни к чему не приводят.

Эти особенности индустрии строительства затрудняют компаниям разработку цифровых решений, которые они могли бы применять последовательно или параллельно в нескольких проектах, ведь внутри предприятий чаще всего отдельные команды и бизнес-подразделения разрабатывают свои собственные цифровые решения, не координируя свои действия с другими, что приводит к распространению мелких, часто конкурирующих инструментов внутри одной компании.

Тем не менее некоторые строительные компании успешно проводят цифровизацию и приводят свои проекты и иногда отдельные бизнес-подразделения в цифровую форму или как минимум находятся на пути к этому.

Чтобы цифровая трансформация была успешной, руководители и менеджеры должны четко определить, как именно цифровые технологии будут генерировать прибыль для бизнеса. Во время цифровизации рекомендуется тратить столько же

времени на операционные изменения и оптимизацию бизнес-процессов, сколько тратится непосредственно на внедрение технологий.

Исследования McKinsey показывают, что в последние годы повысились инвестиции строительных компаний в цифру [3]. Это видно на рисунке 1.

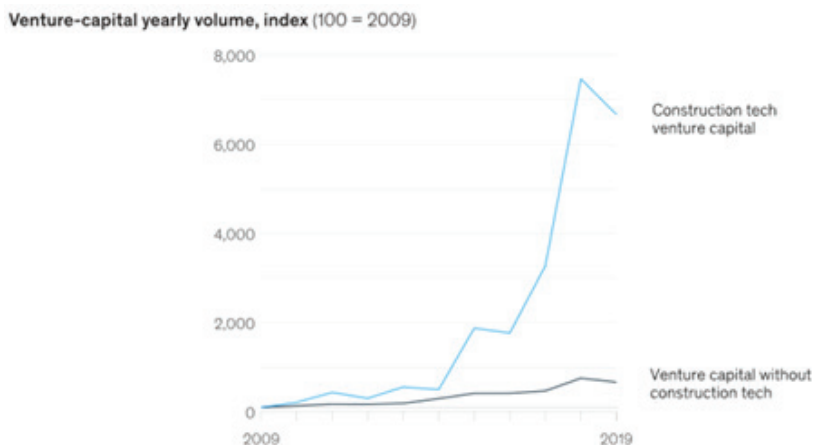


Рис. 1. Рост инвестиций строительных компаний в цифровые технологии

Более того, немаловажным является рост роли электронной коммерции в современном мире в сфере строительства, 75 % предпринимателей, занятых в этой сфере, планируют увеличить свои инвестиции в цифровизацию в связи с устареванием технологий, применяемых в этом секторе.

Как показывает исследование 2019 г., 70 % строительных компаний считают, что если не применять современные информационные технологии в своей деятельности, то их предприятия перестанут приносить прибыль и могут вообще исчезнуть, 62 % опрошенных уверены, что строительный сектор сильно отстает от других мировых отраслей промышленности в темпах цифровизации и освоении информационных технологий, а 89 % респондентов согласны с утверждением, что в процессе цифровизации их деятельность кардинально

изменится [2]. Это иллюстрируют данные на рисунке 2, собранные агентством NBS в 2019 г.

Однако, несмотря на желание предприятий внедрить в свою деятельность последние информационные технологии, данный процесс осложняется несколькими специфическими для индустрии факторами:



Рис. 2. Результат опроса строительных компаний на тему цифровизации

- *Множество различных строительных процессов.* Строительные проекты обычно фрагментированы и состоят из множества практически не связанных друг с другом технологически и логически бизнес-процессов, поэтому специалистам обычно приходится работать в одной или нескольких дисциплинах и каждый этап включает несколько слоев подрядчиков и субподрядчиков. Таким образом, внедрение цифровых решений в рамках проекта требует координированных изменений между небольшими организациями, что является довольно сложной задачей, учитывая краткосрочность строительных контрактов и часто их конкурирующий друг с другом характер.
- *Отсутствие унификации.* Строительные проекты почти всегда единственные в своем роде и имеют уникальные требования, которые требуют индивидуального подхода к проектированию и логистике. Поскольку эти подходы редко повторяются, внесение корректировок и изменений в многочисленные проекты является довольно трудозатратной деятельностью, так как для этого необхо-

дима широкая трансформация логики основных бизнес-процессов. Исключением являются крупные компании-застройщики, годами создающие объекты, приведенные к относительно стандартизированному внутреннему и внешнему виду, а также на схожих по географическим показателям участках.

- *Краткосрочность деловых отношений.* Обычно в новом строительном проекте каждый раз участвует новый набор организаций, работающих вместе впервые. Проектные группы также редко состояются из одних и тех же специалистов из проекта в проект. Краткосрочность деловых отношений как на уровне проекта, так и внутри компании затрудняет для строительных компаний, консультантов и субподрядчиков формирование единой цифровой платформы, на которой можно было бы тестировать и внедрять новые методы работы и создавать решения, которые переносились бы из одного проекта в другой.

Если анализировать строительные фирмы, которые успешно внедрили цифровые технологии в свою деятельность, можно обнаружить, что, несмотря на разные условия, их преобразования имеют четыре общие практики:

1. Ликвидация собственных пробелов в деятельности, а не просто внедрение последних ИТ-решений.

Данный пункт подразумевает предварительное определение предстоящих операционных изменений и оптимизацию протекающих в компании бизнес-процессов и лишь потом внедрение ИТ-решения, ведь очень часто никто из персонала, в том числе руководство, может не понимать, какую именно пользу принесет внедрение дорогостоящего приложения на предприятие, руководствуясь лишь сложившимся в мире трендом на цифровизацию или на широкое применение, зачастую одними лишь крупными застройщиками, определенной технологии.

2. Внедрение взаимосвязанных цифровых технологий.

Множество строительных компаний тщательно выбирают цифровые технологии, применимые только к одному виду

деятельности. Одна из причин, по которой они это делают, заключается в стремлении избежать сложности работы в интегрировании большей части разнонаправленных работ в одном приложении, однако опыт показывает, что именно применение разрозненных узконаправленных решений приводит к огромным потерям эффективности предприятия в целом, которые зачастую возникают из-за плохо налаженных каналов связи между отделами и невозможности ни одного из сотрудников увидеть в режиме реального времени всю картину проходящих на предприятии работ и вносимых в проект корректировок целиком.

3. Переподготовка и реструктуризация существующих инженерно-проектировочных групп.

Цифровые технологии внесли немало изменений в инженерно-проектировочную деятельность. Например, были созданы инструменты генеративного проектирования, которые автоматически предлагают ряд вариантов дизайна в соответствии с заданными пользователем спецификациями, и данные решения значительно сокращают время, необходимое для создания проектов. В связи с этим навыки правильно оптимизировать временные ресурсы и работать в программе с наибольшей эффективностью становятся по важности в один ряд с таким навыком, как непосредственно креативность и способность создать оригинальный проект. Более того, важным является и обучение инженерно-проектировочных групп новым способам работы в более гибких современных методологиях создания домов взамен начинающего устаревать последовательного и методичного линейного поэтапного проектирования.

4. Объединение проектов для увеличения работы предприятия в целом.

Данный пункт относится прежде всего к крупным и децентрализованным строительным компаниям, где зачастую локальное руководство, курирующее не связанные друг с другом участки, интегрирует в свою деятельность те же решения, что и другие отделы, но делает это, преследуя собственные локальные цели и стремясь повысить свою личную эффек-

тивность вместо того, чтобы думать о предприятии в целом. Чтобы исправить данную проблему, строительным компаниям рекомендуется совершить ряд следующих действий:

- Осуществить консолидацию данных о затратах и графиках из разных проектов и подразделений для предоставления сведений друг о друге всем участникам строительства, чтобы лишний раз не тратить время на определение, какое тендерное предложение является наиболее выгодным, и чтобы не терять так много времени на выбор субподрядчиков и составление логистических цепочек.
- Создать общекорпоративный портал, содержащий сведения о загруженности трудящихся ресурсов для сведения к минимуму процессов переработок и простоев в рабочей и технической силе и для увеличения скорости реагирования на изменения в проектный план, а также в сроки и ход работ.
- Спроектировать централизованные репозитории для проектов на всех уровнях — от небольших деталей до комплексных проектных решений.



Рис. 3. Прогнозируемый рост рыночной стоимости программного обеспечения

Хоть строительство является наименее оцифрованной отраслью в мире, прогноз на появление там передовых тех-

нологий все равно довольно оптимистичный. Это также подтверждает исследование TechNavio, что иллюстрируется приведенным на рисунке 3 графиком о прогнозируемой динамике рыночной стоимости программного обеспечения для строительной отрасли в 2020–2024 гг. [1].

Именно поэтому можно с уверенностью утверждать, что, хотя процесс цифровизации в строительстве затруднен спецификой отрасли, компании все равно намерены осуществить этот процесс и при правильном подходе могут рассчитывать на то, что их инвестиции в современные технологии обязательно окупятся.

Список источников

1. Construction Management Software Market Value to increase during 2020–2024 | Major Drivers, Leading Segments, and Market Forecasts | Technavio 2021 [Электронный ресурс] // PRNewswire. — URL: <https://www.prnewswire.com/news-releases/construction-management-software-market-value-to-increase-over--500-million-during-2020-2024--major-drivers-leading-segments-and-market-forecasts--technavio-301275614.html> (дата обращения: 09.05.2022).

2. Disruption, digital transformation, and e-commerce in construction [Электронный ресурс] // Sana Commerce. — URL: <https://www.sana-commerce.com/blog/b2b-e-commerce-construction-industry-research/> (дата обращения: 09.05.2022).

3. Rise of the platform era: The next chapter in construction technology 2020 [Электронный ресурс] // McKinsey & Company. — URL: <https://www.mckinsey.com/industries/private-equity-and-principal-investors/our-insights/rise-of-the-platform-era-the-next-chapter-in-construction-technology> (дата обращения: 09.05.2022).

Ilin A. V.
Vladimirov N. V.
Scientific adviser — Putkina L. V.

FEATURES OF DIGITALIZATION OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY

Abstract. This article discusses the features of the main processes of the digitalization of the construction industry. The text mentions several reasons hindering the digitalization of the industry. In addition, the article gives info about benefits, that are positively influencing the speed and quality of digitalization in individual companies. This article is based on several sources of foreign sources and infographics taken from them.

Keywords: digitalization, construction, IT solution, technologies, investments.

Коваленко Б. Б.
д-р экон. наук, профессор
РГПУ им. А. И. Герцена
г. Санкт-Петербург, Россия

Коваленко Е. Г.
генеральный директор
ООО «КСП»
г. Санкт-Петербург, Россия

ЦИФРОВЫЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ — ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Аннотация. В статье рассматривается проблема перехода компаний электроэнергетики к цифровым бизнес-моделям, что позволяет усилить их конкурентные позиции в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Авторами был проведен анализ существующих в электроэнергетике бизнес-моделей. Представлена характеристика цифровых бизнес-моделей, которые получили распространение на рынках в последние годы. Были предложены направления трансформации традиционных бизнес-моделей компаний энергетического сектора в направлении их цифровизации и сервисизации.

Ключевые слова: компании электроэнергетики, трансформация бизнес-моделей, цифровые бизнес-модели.

В последние годы мировой энергетический рынок подвергается огромным изменениям, которые вызваны такими факторами, как необходимость декарбонизации жизни общества [2; 3], рост потенциала распределенной генерации электроэнергии [3; 5; 6], изменение поведения потребителей [8], активная экспансия компаний различных отраслей на

энергетический рынок [4; 6]. Кроме того, ускоренными темпами осуществляется цифровизация энергетики [6–8].

По данным *Navigant Research*, объем рынка цифровых технологий в энергетике в 2019 г. составил 54 млрд долл. США. По прогнозам, в последующие годы рынок будет расти порядка 3–4 % в год.

Компании широко используют в своей деятельности такие технологии, как Интернет вещей, мобильные, облачные, цифровые двойники и др.

За счет прогнозирования и мониторинга работы сетевого и генерирующего оборудования с использованием систем искусственного интеллекта обеспечивается его стабильная работа, снижается аварийность, а также потери электроэнергии. Цифровые технологии позволяют также развивать системы распределенной генерации, которые могут включать широкий перечень объектов, в том числе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) [8].

В течение длительного времени энергетическая отрасль развивалась постепенно, под контролем регулирующих органов. Традиционной бизнес-моделью компаний электроэнергетики являлась линейная вертикально интегрированная бизнес-модель, которая охватывала либо часть, либо все этапы цепочки создания стоимости. Основными этапами цепочки являлись: генерация, передача, распределение и сбыт электроэнергии.

Деятельность компаний была направлена на то, чтобы без сбоев обеспечить потребителей электроэнергией по установленным ценам. Движение энергии шло от компаний, осуществляющих централизованную генерацию, вдоль по цепочке до потребителей. При этом потребители играли в данных процессах роль пассивных получателей электроэнергии.

Таким образом, энергетические компании осуществляли деятельность в рамках бизнес-модели, ориентированной на продукт/услугу, и не имели инструментов, позволяющих изменить традиционную бизнес-модель.

В XXI в. на энергетический рынок стали оказывать влияние новые тренды: изменение поведения потребителей, раз-

укрупнение цепочки добавленной стоимости энергетических компаний и приход на рынок новых игроков, в том числе технологических гигантов. Особую роль на деятельность энергетических компаний стали оказывать цифровые технологии. Благодаря цифровым технологиям у энергетических компаний появились возможности трансформации бизнес-модели в направлении ее цифровизации и сервисизации [1; 4].

Цифровизация позволяет энергетическим компаниям создавать новые ценностные предложения клиентам, новые способы взаимодействия с ними и механизмы монетизации, оптимизировать операционную деятельность и выходить на новые рынки сбыта. Сервисизация представляет собой возможность индивидуального подхода к клиенту и создание стоимости совместными усилиями. Тренд на сервисизацию предполагает, что компания полностью пересматривает ценностное предложение и создает новую стоимость для клиентов. В таблице 1 представлено сравнение традиционной бизнес-модели энергетической компании и цифровых бизнес-моделей, ориентированных на платформу и решение проблемы клиента.

Исследование показало, что цифровизация позволяет менять все элементы бизнес-моделей компаний электроэнергетики:

- предоставление клиенту ценностного предложения в цифровом виде;
- использование цифровых каналов, интегрированных с физическими каналами, для привлечения клиентов и доведения до них ценности;
- оцифровка операционных процессов;
- использование цифровых инструментов монетизации ценностного предложения;
- включение в ценностное предложение продуктов/услуг других поставщиков, управление сетями поставщиков.

Развитие распределенных источников энергии, производство электроэнергии на стороне потребителя стали уже реальностью. Цифровые технологии позволяют объединить в одну сеть централизованные и распределенные источники энергии,

Сравнительный анализ традиционной и цифровой бизнес-модели компаний электроэнергетики

Традиционная бизнес-модель, ориентированная на продукт	Цифровые бизнес-модели, ориентированные на платформу/ индивидуальное решение проблемы клиента
<ol style="list-style-type: none"> 1. Четкое конкурентное предложение. Продукт ориентирован на массовый рынок. 2. Низкий уровень кастомизации. Не учитывает потребности отдельных сегментов пользователей. 3. Услуги выполняют дополнительную функцию к продукту и не играют определяющей роли для повышения конкурентоспособности. 4. Традиционный механизм монетизации на основе тарифов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конкурентное предложение включает интегрированный пакет продуктов, ориентированных на конкретные потребительские сегменты. 2. Высокий уровень кастомизации. Продукты ориентированы на целевую группу клиентов. 3. Ценностное предложение представлено в форме услуги (продукты объединяются вокруг нее). 4. Более сложные механизмы монетизации (подписка, соглашение по уровню обслуживания — SLA и др.)

Источник: составлено авторами на основе [4].

оптимально управлять ими, обеспечивать двухстороннюю передачу электроэнергии. Такие цифровые возможности позволяют внедрять в энергетической сфере новые бизнес-модели, например платформенные, доказавшие эффективность в других отраслях.

Анализ показывает, что цифровизация деятельности компаний электроэнергетики позволяет перейти от традиционной бизнес-модели к цифровой бизнес-модели «Энергоснабжение как услуга» (от англ. Energy as a service, EaaS). Такая бизнес-модель создается на основе цифровой платформенной архитектуры [7].

Ценностное кастомизированное предложение EaaS включает в себя пакет/комплекс услуг, включающих, в свою очередь, обеспечение электроэнергией потребителей, с использованием широкого спектра технологий (цифровых, энергетических, финтех и др.) (табл. 2).

**Технологии, с помощью которых может быть
сформировано ценностное предложение
«Энергоснабжение как услуга»**

Технологии в области энергетики	Инновационные технологии
<p>Традиционные технологии (генерация с использованием угля, газа, гидро-, атомная). Возобновляемые технологии производства энергии (биотопливо, фотоэлектрические, солнечные, ветровые, геотермальные и др.). Распределенная генерация (домохозяйства, компании). Хранилища электроэнергии. Самовосстанавливающиеся сети</p>	<p>Финтех. Цифровые технологии: – роботизация; – искусственный интеллект и машинное обучение; – облачные вычисления; – блокчейн-технологии; – телекоммуникационные технологии на основе 5G; – управление кибербезопасностью; – измерительные технологии и др.</p>

По каким направлениям необходимо проводить работу лидерам энергетических компаний в части трансформации традиционных бизнес-моделей в цифровые (платформенные/основанные на решении проблем клиента)?

Авторы считают, что прежде всего изменения должны коснуться следующих направлений (табл. 3):

- работы с клиентами (клиентского сервиса);
- операционной модели (операционных бизнес-процессов);
- финансовой модели (механизма монетизации).

Проведенный авторами анализ показал, что основой сложившихся в XX в. бизнес-моделей энергетических компаний было обеспечение внутренней эффективности производства электроэнергии. Но времена изменились. В настоящее время стало понятно, что компаниям сложно обеспечить будущую конкурентоспособность, опираясь на стандартные бизнес-модели. В условиях цифрового сдвига необходимо переходить к цифровым бизнес-моделям, позволяющим энергетическим компаниям кастомизировать ценностные предложения и реализовать индивидуальный подход к клиентам. Переход к

Направления трансформации энергетических компаний для перехода от линейной к цифровой бизнес-модели

Направления трансформации	Цифровая бизнес-модель (платформа/решение)
1. Работа с клиентами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стратегический подход к созданию клиентской базы, определение целевых групп клиентов. 2. Работа с клиентами направлена на их вовлечение в бизнес-процессы компании для совместного создания ценности. 3. Ориентация на удержание существующих клиентов, а не на привлечение новых. 4. Постоянные инновации в части улучшения ценностного предложения, с учетом привлечения сторонних поставщиков. 5. Предоставление клиентам превосходного опыта во всех каналах (цифровых и физических)
2. Операционная модель (операционные бизнес-процессы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание интегрированной открытой архитектуры. 2. Обеспечение возможностей сетевого эффекта. 3. Формирование компетенций, позволяющих эффективно взаимодействовать с сетями партнеров и поставщиков. 4. Создание экосистемы поставщиков
3. Финансовая модель (механизм монетизации)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка финансовой модели доходов с учетом перехода от единичных транзакций к постоянному потоку транзакций. 2. Модели доходов имеют сложную структуру, учитывающую особенности клиентских сегментов. 3. Тщательная работа с постоянными клиентами, исходя из их жизненного цикла

Источник: составлено авторами.

цифровой бизнес-модели требует от лидеров провести трансформацию работы с клиентами, операционных бизнес-процессов, финансовой модели.

Список источников

1. *Вайл П., Ворнер С.* Цифровая трансформация бизнеса: Изменение бизнес-модели для организации нового поколения. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — С. 188.

2. *Ергин Д.* Новая карта мира. Энергетические ресурсы, меняющийся климат и столкновение наций. — М.: Альпина Паблишер, 2021. — С. 670.

3. *Ергин Д.* В поисках энергии: Ресурсные войны, новые технологии и будущее энергетики. — М.: Альпина Паблишер, 2017. — С. 1453.

4. *Линц К., Мюллер-Стивенс Г., Циммерман А.* Радикальное изменение бизнес-модели: Адаптация и выживание в конкурентной среде. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — С. 509.

5. *Смил В.* Энергия и цивилизация. От первобытности до наших дней. — М.: Эксмо, 2020. — С. 1022.

6. Цифровая трансформация электроэнергетики [Электронный ресурс]: отчет // Ассоциация «Цифровая энергетика». — URL: <https://www.digital-energy.ru/wp-content/uploads/2020/04/strategiya-tsifrovoy-transformatsii-elektroenergetiki.pdf> (дата обращения: 25.04.2022).

7. Энергоснабжение как услуга [Электронный ресурс]: обзор // Deloitte. — URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/energy-and-resources/articles/energy-as-a-service.html> (дата обращения: 25.04.2022).

8. Стратегии для энергетики [Электронный ресурс]: отчет // PWC. — URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/strategii-dlya-energetiki.html> (дата обращения: 25.04.2022).

Kovalenko B. B.

Kovalenko E. G.

DIGITAL BUSINESS MODELS — GROWTH PROSPECTS FOR THE COMPETITIVENESS OF POWER INDUSTRY COMPANIES

Abstract. The article deals with the problem of the transition of electric power companies to digital business models, which allows them to strengthen their competitive position in the medium and long term. The authors analyzed the existing business models in the electric power industry. There are presented characteristics of digital business models that have become widespread in the markets in recent years are presented. Directions for the transformation of traditional business models of companies in the energy sector in the direction of their digitalization and service were proposed.

Keywords: electric power companies, business model transformation, digital business models.

Лазарева Н. А.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В данной статье рассмотрены проблемы развития методологии бухгалтерского учета в условиях цифровизации экономических процессов, обоснована необходимость системного подхода к формированию и взаимодействию учетной, аналитической и контрольной подсистем, использования зарубежного опыта в условиях применения облачных технологий. Определены пути решения выявленных проблем. Рассмотрены существующие подходы и отдельные точки зрения по определению роли и значения, специфики использования современных технологий в учете, IT-инструментов.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, учетно-аналитическая система, цифровизация учета, облачные технологии в учете, единое информационное пространство.

Действующие условия цифровой трансформации моделей бизнеса по праву можно назвать эпохой глобальной структуризации данных, формирования единого информационного пространства, важное место в котором занимают данные, формируемые в рамках учетной системы хозяйствующих субъектов. Бухгалтерский учет как наука основывается на формировании баз данных, нацеленных на принятие управленческих решений на уровне самих хозяйствующих субъектов, а агрегированная информация, сформированная в рамках

учетно-экономических систем, поддерживает процессы принятия управленческих решений на макроуровне.

Бухгалтер выступает как архитектор учетно-аналитической системы, а базовые требования к формированию данной системы определяются действующим законодательством и запросами топ-менеджмента. На практике наметилась четко выраженная тенденция к глобальной интеграции в рамках учетно-аналитической системы не только данных различных видов учета, но и привлечения бухгалтером больших объемов внешней информации в целях формирования своего профессионального суждения. Цифровые технологии открывают широкие возможности, связанные с ведением бухгалтерского учета в онлайн-режиме, а также целенаправленного использования больших данных. Учетно-аналитические системы становятся интегрированными с большим количеством различных баз данных, что в конечном счете позволяет обеспечить хозяйствующему субъекту клиентоориентированность. Цифровые технологии, реализованные на соответствующих платформах, открывают новые возможности при формировании профессионального суждения бухгалтера.

В процессе структуризации информации возникает проблема формирования множества сервисов. В течение ближайшего времени, вероятно, будут 100 % оцифрованные бухгалтерские фирмы, которые смогут интегрировать информационные потоки полностью автоматизированным способом. С 1991 г., с момента появления в Российской Федерации первой версии платформы «1С» и первой конфигурации на ее базе «1С:Бухгалтерия», произошел прорыв в области организации и ведения бухгалтерского учета. Фирма — разработчик программы «1С:Предприятие» показала, что выполнение однотипных операций можно поручить машине, а бухгалтеру предоставить более сложные дела. Организации, использующие программный продукт 1С, по достоинству оценили его возможности, и со временем популярность программы так возросла, что стала использоваться не только в России, но и за рубежом, в таких странах, как Беларусь, Вьетнам, Болгария,

Казахстан, Кыргызстан, Киргизия, Китай, Латвия, Молдова, Украина, Польша и Германия [6]. Вступление России в ВТО расширило возможности международного сотрудничества, открыло новые границы в области партнерства, потенциал для совместной предпринимательской деятельности. На законодательном уровне интенсивно осуществляется сближение российского бухгалтерского учета с международными стандартами финансовой отчетности, происходит масштабная трансформация технических решений. Поэтому необходимо постоянно расширять горизонты методик учета, анализа и контроля на базе современных цифровых технологий, обеспечивающих непрерывность процесса принятия тактических и стратегических решений, влияющих на разработку стратегии развития организации на перспективу, изучать новые законодательные акты и требования к составлению отчетности, осваивать новые программные продукты, о чем говорится в работе Е. В. Кузнецовой, И. Н. Богатой, Н. Н. Хахоновой и С. П. Катерина «Методология построения бухгалтерского и аналитического обеспечения управления организациями в России» [2]. Развитие и совершенствование механизмов и инструментов организации и ведения бухгалтерского учета базируются на основе множества факторов, таких как:

- разработка и внедрение новых федеральных стандартов по бухгалтерскому учету и внесение поправок в действующие ПБУ;
- сближение российского бухгалтерского учета с международными стандартами;
- форсированное внедрение IT-технологий в организацию и ведение бухгалтерского учета и финансового анализа и использование зарубежного опыта;
- разработка и внедрение новых платформ и технологий, наряду с уже применяемыми технологиями (коробочные, облачные и гибридные продукты, приложения нового поколения);
- защита информации от вирусов и несанкционированного проникновения в базы данных (регламент по обеспечению

информационной безопасности, учитывающий особенности бизнес-процессов, а также архитектуру системы).

Каждое направление — это отдельно взятая проблема, которая должна рассматриваться глубоко и детально в соответствии с целями и задачами учетно-аналитического обеспечения принятия тактических и стратегических управленческих решений. Именно поэтому большое значение имеют сущность и особенности реализации оптимального сценария развития цифровой экономики в современной России, практические рекомендации по мониторингу и контролю реализации модели оптимизации цифровой экономики в современной России. Этим направлениям уделяют внимание в своих работах Н. Н. Хахонова, Е. Н. Макаренко, Т. В. Макаренко, И. А. Кислая [4, с. 332].

В настоящее время наблюдается стремительный переход бизнеса, учетно-контрольных, аналитических, платежных систем в виртуальное (цифровое) пространство. Современные учетно-аналитические системы формируются с использованием 4 перспективных технологий, таких как аналитика данных (описательная, диагностическая, прогнозная и предписывающая), искусственный интеллект, машинное обучение, мобильные приложения, облачный учет, а также блокчейн.

Обработка больших массивов данных учетной информации усиливает роль бухгалтеров, приводит к возможным рискам при составлении корпоративной отчетности. В этой связи исследования должны быть направлены на выявление технологических парадоксов, связанных с большими данными и корпоративной отчетностью. Развитие методологии бухгалтерского учета в условиях цифровизации экономических процессов должно носить качественный характер и занимать интерпретирующую позицию, исследуя представления участников о феномене больших данных и корпоративной отчетности.

Проблему избытка данных можно перевести в конкурентное преимущество с помощью инфраструктуры хранения, поддерживающей гибридное мультиоблако и оптимизированной для приложений нового поколения. Организациям часто приходится сталкиваться с внедрением облачных технологий, поскольку

это увеличивает стоимость, сложность и увеличивает кадровые ресурсы. Известная компания *VMware Cloud* позволяет организациям воспользоваться преимуществами согласованной инфраструктуры и операций в своей ИТ-среде для ускорения застопорившихся стратегий миграции и переноса приложений без изменений, практически без простоев [5]. В средах, основанных на VMware Cloud Foundation, предприятия могут использовать гиперконвергентную инфраструктуру с экономическими преимуществами по сравнению с традиционными многоуровневыми развертываниями. Сейчас настало время, чтобы разблокировать операционную экономию, уменьшить сложность и устранить информационные бункеры. VMware де-факто является стандартом в корпоративной виртуализации [7]. По предположениям Энди Бута, изложенным в его работе «В чем сложность больших данных для бухгалтеров в области управленческого учета?», к 2020 г. более 20 % всех данных будет находиться в «облаке». Ключевым моментом, используемым при этом, является словосочетание «Большие данные». Э. Бут считает, что это единственный самый серьезный вызов из всех, с которыми управленческий учет сталкивался на протяжении всей истории существования профессии [8].

Отсутствие единства терминологии, системного подхода к формированию и взаимодействию учетной, аналитической и контрольной подсистем, коллизии в нормативно-правовых актах вызывают необходимость развития этих направлений и использования зарубежного опыта. Вопрос стоит не столько в информационном обеспечении компьютерными программами, облачными технологиями корпоративного класса для частного облака и гибридных решений для обеспечения эффективной и рациональной работы финансовой и управленческой бухгалтерии, сколько для гармонизации данных на глобальном уровне, формирования единообразия в терминологии, что является тактическими задачами для выхода учетно-аналитических систем на новый уровень.

Крупная информационная система использует ресурсы, поэтому в таких случаях целесообразно применение приклад-

ных решений «в облаке» по технологии «1cFresh» на платформе «1С». Технология «1cFresh» — современный инструментальный для создания онлайн-сервисов, обеспечивающих работу пользователей в прикладных решениях на платформе «1С: Предприятие» через Интернет (в «облаке»). Целесообразность применения технологии «1cFresh» появляется в случаях, если нужно обеспечить пользователям доступ к нескольким однотипным прикладным решениям. Например, сервис-провайдер, предоставляющий малым предприятиям и предпринимателям; холдинг или госучреждение; учебные заведения, в которых обучающие должны выполнять тесты или лабораторные работы с помощью прикладных решений.

Таким образом, в методологии и методике, применяемой в цифровой бухгалтерии, используются такие понятия, как «приложения», «облачная экономика», «облачная бухгалтерия», «масштабируемость информации», «гибкая гибридная облачная среда». В семействе облачных сред существуют несколько их разновидностей (рис. 1).

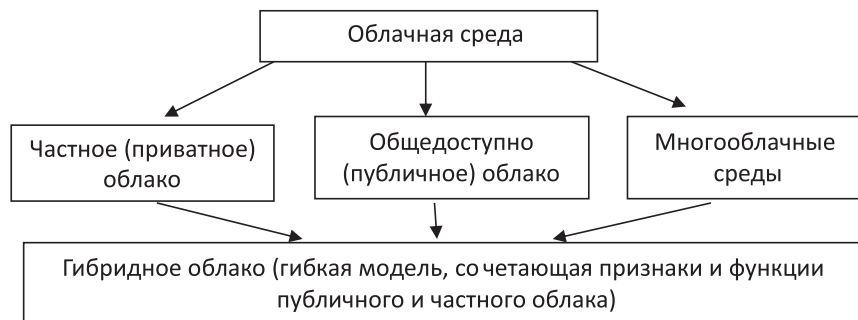


Рис. 1. Модель облачной среды [1]

Облако — это модель, санкционирующая масштабировать источники соответственно потребностям [1]. Облачные сервисы построены по типу конструктора, они позволяют бухгалтеру проектировать учетно-аналитическую систему из предложенного набора модулей. В настоящее время в России выделяют топ онлайн-программ для ведения бухгалтерии: «Мое дело»,

«Контур», «Небо», «1С» и «Бухсофт». В настоящее время в мире существуют популярные облачные сервисы, такие как pCloud, MEGA, MediaFire, Vox, Mail.Ru, Яндекс.Диск, iCloud, Dropbox, OneDrive, Облачное хранилище от Google.

Для установления возможности их использования при формировании и взаимодействии учетной, аналитической и контрольной подсистем необходимо изучить их потенциал. Компании, работающие в области виртуализации и облачных вычислений (*Citrix, Microsoft, VMware*), предлагают для организации учетно-аналитической работы облачные технологии, чтобы поднять эффективность программных сетей на новый уровень. Например, компания *Citrix* предлагает облачные технологии для мобильного стиля работы.

Использование зарубежного опыта, включающего в себя применение ПО ведущих компаний в области разработки ИТ-технологий корпоративного класса для частного облака и гибридных решений, является одним из основных стратегических приоритетов, которые сводятся к следующему:

- обеспечение ускоренного перехода к облачным сервисам, что приведет к возможности создания согласованной инфраструктуры и процессов в гибридном и общедоступном облаке;
- преобразование сети и системы безопасности (подключение и защита приложений в любой точке), внедрение цифровой рабочей области;
- обеспечение безопасности и удобства работы пользователя на любом устройстве;
- развитие архитектуры хранилища на основе использования общего гипервизора;
- использование технологии виртуализации сети.

В процессе принятия тактических решений возникает необходимость своевременной корректировки стратегии развития организации на перспективу, что обеспечивается постоянным мониторингом и тестированием ИТ-систем на возможность применения (внедрения, замены) профессиональных программ. Разработка и внедрение новых платформ и технологий

приводят к совершенствованию учетно-аналитического обеспечения управления организациями в условиях цифровизации экономических процессов.

При формировании учетно-аналитической системы необходимо принимать во внимание специфику новых, порожденных цифровизацией объектов (например, криптовалюты), с другой стороны, для формирования данных необходимо выработать четкую позицию относительно их структуризации и интеграции с внешней информацией, а также нефинансовой информацией на основе использования возможностей цифровых технологий, таких как облачные технологии, мобильные приложения, блокчейн и др. Эволюция учетно-аналитических систем связана с использованием цифровых платформ, применение цифровых технологий способствует сокращению рутинного труда при формировании учетной информации, повышает скорость, точность и качество данных и обеспечивает снижение риска.

Список источников

1. Словарь: новые технологии обучения [Электронный ресурс] // *Blended learning in Russia*. — 2019. — Режим доступа: https://blendedlearning.pro/blended_learning_models/11-2/, свободный. — Загл. с экрана.

2. *Methodology of Building up the Accounting and Analytical Management Support for Organizations in Russia* / E. V. Kuznetsova, I. N. Bogataya, N. N. Khakhonova, S. P. Katerinin // *European research studies*. — 2017. — Vol. XX. — Iss. (1), Special Issue. — P. 258–269.

3. *Models of Modern Information Economy: Conceptual Contradictions and Practical Examples. Stages of Information Economy's Formation* Emerald Publishing Limited. — Howard House, 2018. Wagon Lane, Bingley BD16 1WA, UK. — P. 37–46.

4. *Natalia N. Khakhonova, Elena N. Makarenko, Tatiana V. Makarenko and Irina A. Kislaya. Models of Modern Information Economy: Conceptual Contradictions and Practical Examples*. Emerald Publishing Limited. — Howard House, 2018. Wagon Lane, Bingley BD16 1WA, UK. — P. 323–333.

5. *Xu Z., Frankwick G. L., and Ramirez E.* Effects of big data analytics and traditional marketing analytics on new product success: A knowledge fusion perspective // *Journal of Business Research*. — 2016. — 69 (5):1562–1566.

6. *Никитина Э.* «1С» на рынках Европы [Электронный ресурс]. Публикация № 165969 // ООО «Инфостарт». — URL: <https://infostart.ru/public/165969/> (дата обращения: 04.04.2022).

7. *Тугов А.* Публичное Облако на базе VMware [Электронный ресурс] // *Blog.selectel.ru*. — 2018. — URL: <https://blog.selectel.ru/selectel-vmware-cloud/> (дата обращения: 04.04.2022).

8. *Энди Бут.* В чем сложность Больших данных для бухгалтеров в области управленческого учета? [Электронный ресурс] // *GAAP.RU*. Теория и практика управленческого учета. — URL: https://gaap.ru/articles/V_chem_slozhnost_Bolshikh_dannykh_dlya_bukhgalterov_v_oblasti_upravlencheskogo_ucheta/ (дата обращения: 06.11.2021).

Lazareva N. A.

DEVELOPMENT OF ACCOUNTING METHODOLOGY UNDER THE USE OF CLOUD TECHNOLOGIES

Abstract. This article discusses the problems of the development of accounting methodology in the conditions of digitalization of economic processes, substantiates the need for a systematic approach to the formation and interaction of accounting, analytical and control subsystems, the use of foreign experience in the use of cloud technologies. Defined ways to solve identified problems. Existing approaches and individual points of view are considered to determine the role and value, the specifics of using modern technologies in accounting, IT tools.

Keywords: accounting, accounting and analytical system, accounting digitalization, cloud technologies in accounting, a single information space.

*Малых Е. Б.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия*

ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье проведен анализ цифровой трансформации банковского сектора в условиях цифровизации экономики. Рассмотрены различные аспекты создания цифрового банка и цифровизации существующих бизнес-процессов традиционного банка. Обозначены тенденции цифровизации банковского сектора в России.

Ключевые слова: цифровизация банковского сектора, IT-технологии, искусственный интеллект.

Переход к цифровому банкингу носит глобальный характер, обусловленный высокой степенью конкуренции на банковском рынке. Тренды в области цифровых услуг задают крупнейшие банки, нацеленные на эффективную цифровизацию бизнес-процессов и имеющие соответствующие бюджеты для ее проведения, а также полностью цифровые банки.

В рейтинге цифровизации банков «Сколково» по итогам 2020 г. в Топ 5 вошли следующие банки: ВТБ, Сбер, Тинькофф, Райффайзенбанк, Банк Открытие [1].

Россия является одним из лидеров в области цифровой трансформации банковского сектора, что можно объяснить следующими факторами:

- наличием высококвалифицированных специалистов в области IT индустрии;

- общим уровнем цифрового развития страны: проникновением во все сферы жизни Интернета, мобильной связи, цифровых сервисов, телеком-индустрии;
- наличием банков, задающих тренд в области цифровизации.

Вопросы цифровой трансформации банковского сектора рассматривались во множестве исследований.

Е. А. Ягупова отмечает, что цифровизация бизнес-процессов приводит к снижению расходов банков на 10–15 %. В качестве приоритетных цифровых технологий в исследовании выделяются блокчейн и big data. По мнению автора, поддержание инновационного ритма банку поможет обеспечивать гибкость на основе Agile-культуры как в разработке решений, так и в построении IT-систем [2].

В статье Г. М. Бабукина подчеркнута важность применения искусственного интеллекта в банковской сфере, примером использования которого могут служить чат-боты, роботы обслуживания, диалоговые интерфейсы. Автор полагает, что цифровизация и технологии искусственного интеллекта позволят увеличить доходность и сократить расходы банков [3].

Р. А. Беспалов и О. С. Прошина провели анализ маркетинговой деятельности банков в условиях цифровизации. Авторы отмечают, что математическое моделирование, аналитика данных, системы управления взаимоотношениями с клиентами позволяют разрабатывать индивидуальные предложения клиентам, согласно их предыдущему поведению и жизненному опыту [4].

А. Д. Воронкин и М. Х. Халилова, проанализировав возможности развития и риски банков в цифровой экономике, отмечают, что банк должен обеспечить баланс между адекватным контролем безопасности и приемлемыми рисками с использованием новейших технологий [5].

Потребность цифровой трансформации банковского сектора обусловлена достижением следующих основных целей:

- увеличение охвата целевой аудитории за счет предоставления услуг на не охваченных ранее географических рынках;

- получение доходов от дополнительных услуг, предоставление которых стало возможным благодаря цифровизации;
- повышение эффективности работы банка за счет внедрения технологий искусственного интеллекта, таких как чат-боты, роботы самообслуживания, диалоговые интерфейсы;
- выявление потребностей клиента с помощью цифровых технологий (в настоящее время идет тестирование системы Customer Journey Map (CJM), позволяющей собрать полные данные о клиенте);
- обработка больших массивов данных с помощью цифровых технологий;
- цифровизация технологии принятия решений;
- получение дополнительных доходов от пользователей цифровых экосистем. Создание полностью цифровых экосистем с предоставлением небанковских услуг является устойчивой тенденцией цифровизации банковского сектора;
- снижение издержек за счет уменьшения потребности в сотрудниках клиентских отделов и, при цифровизации систем принятия решений, в сотрудниках кредитных отделов; сокращение числа офлайн-офисов.

Цифровая трансформация банковского сектора проявляется в форме цифровизации больших универсальных банков, ведущих бизнес традиционными способами, и создании Digital (цифровых) банков.

Digital банк или необанк представляют собой банк, работающий в онлайн-пространстве, предоставление услуг происходит посредством цифровых технологий. Необанки во многом определяют ориентир цифровой трансформации, внедряя новые технологические решения.

Банки, ведущие бизнес традиционным образом, имеют устоявшиеся традиционные офлайновые процессы и стараются цифровизировать свои традиционные офлайновые решения. Необходимо учитывать, что цифровая трансформация

начинается с модели принятия решений и главная особенность традиционных банков — это существующая модель принятия решений.

Если говорить о необанке, то айтишники работают в «зеленом поле», где все создается с нуля. Есть бюджет, направление развития и стратегия, направленная на выстраивание идеальной системы.

При цифровизации традиционных банков эффективным является подход, при котором под общей координацией бизнес-специалиста работают команды, ориентированные на каждый отдельный продукт, состоящие из IT- и бизнес-специалистов.

Проведение цифровизации за счет собственной команды IT-специалистов, обладающих необходимой квалификацией, могут позволить себе только крупнейшие банки. Оправданным, на наш взгляд, является гибкий подход миксования внутреннего и внешнего ресурса.

В заключение можно отметить, что в условиях конкуренции темпы цифровизации банковского сектора будут усиливаться. Перспективными направлениями являются развитие технологий искусственного интеллекта, создание полностью цифровых экосистем, а также систем, позволяющих собрать полные данные о клиентах.

Список источников

1. В рейтинге цифровизации банков «Сколково» и VR_Bank сменился лидер [Электронный ресурс] / Пресс-релиз Сколково, 21 мая 2021 // Old.sk.ru. — URL: <https://old.sk.ru/news/b/pressreleases/archive/2021/05/21/v-reytinge-cifrovizacii-bankov-skolково-i-vr-bank-smenilsya-lider.aspx>

2. Ягунова Е. А. Цифровая трансформация банковской системы России // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. — 2021. — № 2. — С. 48–54.

3. Бабукин Г. М. Цифровизация и искусственный интеллект в банках: шаг в будущее // «Chronos» экономические науки. — 2021. — Т. 6 #1 (29).

4. Беспалов Р. А., Прошина О. С. Маркетинговая деятельность банков России в условиях цифровизации экономики // Экономика. Социология. Право. — 2019. — № 2 (14). — С. 16–20.

5. Воронкин А. Д., Халилова М. Х. Возможности развития и риски банков в цифровой экономике // Финансовые рынки и банки. — 2022. — № 1. — С. 61–64.

Malykh E. B.

TRANSFORMATION OF THE BANKING SECTOR IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Abstract. The article analyzes the digital transformation of the banking sector. Various aspects of creating a digital bank and digitalization of existing business processes of a traditional bank are considered. The trends of digitalization of the banking sector in Russia are outlined.

Keywords: digitalization of the banking sector, IT technologies, artificial intelligence.

Осипова Е. Э.
канд. экон. наук, доцент
Северный (Арктический) федеральный
университет им. М. В. Ломоносова
г. Архангельск, Россия

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ГЛАВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РАЗВИТИЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА ДЛЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с необходимостью развития цифровизации судостроительного кластера и Северного морского пути. Из-за различных внешних санкций, неопределенности внешней и внутренней среды проектам и планам, связанным с развитием Арктики и арктических территорий, уделяется особое внимание. Обозначены совместные направления: цифровизация верфей — цифровизация Северного морского пути, выявлены положительные тенденции и проблемные моменты.

Ключевые слова: судостроение, кластер, Северный морской путь, региональная экономика, цифровизация, Арктическая зона.

«Глава государства В. В. Путин призвал «четко зафиксировать сроки и объемы поставок судов ледокольного флота, грузовых судов арктического класса, а также комплектующего оборудования, которое необходимо для их строительства, чтобы обеспечить надежную и безопасную перевозку грузов по важнейшей транспортной магистрали» — Северного морского пути» [3]. Следовательно, речь идет и о развитии Арктической зоны, что невозможно без цифровизации судостроительного кластера. Цифровизация

дает возможность сделать судоходство в арктических водах более неопасным, прогнозируемым и привлекательным. При этом необходимо учитывать, что цифровизация Северного морского пути (далее СМП) является ключевым этапом в данном направлении, так как это дает возможность использовать навигацию круглогодично (рис. 1).

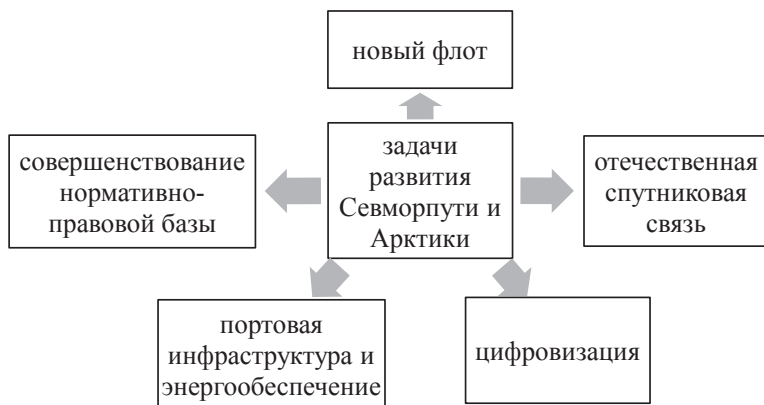


Рис. 1. Основные задачи Госкорпорации «Росатом» для развития Севморпути и Арктики

Для решения поставленных задач необходимо применять цифровизацию во всех направлениях. Цифровизация СМП и судостроительного кластера является первоочередной фазой для возможной круглогодичной навигации в арктических водах. Основой данного направления является внедрение различных цифровых продуктов и баз данных, созданных для обеспечения безопасности судоходства и диспетчеризации флота в акватории Севморпути, а также внедрение «цифровизации верфи» для создания нового флота как военного назначения, так и гражданского.

На сегодняшний день существуют перспективные направления развития судоходства по Северному морскому пути, что дает усиление потребностей для стимулирования деятельности северных регионов России, следовательно, роль

судостроительного кластера в процессе развития арктических регионов увеличивается.

Для существующих судоходных компаний Севморпуть дает возможность участвовать в различных арктических проектах и осуществлять различные грузовые транзитные, каботажные, мультимодальные перевозки [1].

Проведенный анализ транспортно-логистической системы СМП дает возможность сделать следующие выводы — для полноценного развития, функционирования и реализации транспортного потенциала необходимо акцентировать основные работы по 4 направлениям: развитие транспорта (ледокольный и военный флот), развитие береговой инфраструктуры, развитие навигации и картографии, развитие аварийно-спасательной системы. И все же к одной из основных составляющих транспортно-логистической системы СМП отнесем морской арктический транспорт. На данный момент Россия частично эту проблему решила.

Ледоколы и военный флот играют важную роль в освоении трасс СМП. На сегодняшний день Россия является единственным государством, обладающим атомным ледокольным флотом, а значит, только у России есть возможность безопасного плавания на протяжении всего Северного морского пути, и только она может обеспечить эту безопасность другим странам. Цифровизация судостроительного кластера — это важная задача для развития Арктической зоны и Северного морского пути.

Российский судостроительный кластер на сегодняшний день развивается и быстрыми темпами внедряет в свою работу цифровизацию (рис. 2): на большинстве предприятий ОСК процесс цифровизации уже внедрен, а на некоторых уже реализуют концепцию цифровых изменений в работе, что напрямую связано с развитием Арктики [1].

С 2019 г. «Росатом» внедрил проект «Северный морской транзитный коридор». Целью проекта стала первоочередная задача — внедрение цифровизации на рынке логистического сервиса по доставке грузов между Северо-Западной Европой и Восточной Азией через Северный морской путь [2].



Рис. 2. Концепт-дизайн комплекса цифровых сервисов [4]

Автором уже рассматривалась суть цифровизации и ее влияния на судостроительный кластер и, следовательно, развитие СМП. Первоочередное направление — это внедрение новых структур рынков судостроения и отраслей судостроительной направленности. «На отраслевых предприятиях ОСК программа цифровизации производственного процесса уже активно применяется: разработаны и внедрены модели цифровизации строящихся кораблей и судов, цеха оснащены современной компьютерной техникой, организовано единое информационное пространство с проектантами. Инженеры и проектировщики применяют сервисы, работающие на основе 3D-моделей, что позволяет решать ряд оперативных вопросов производства и осуществлять обмен и передачу информации в электронном формате. Отечественные верфи загружены заказами для Севера — от краболовов до ледоколов. Но в основном они предназначены для обслуживания Северного морского пути добывающей и рыбной промышленности» [2].

Цифровизация верфей позволяет применять современное программное обеспечение для моделирования маршрута Северного морского пути, проектирования транспортно-логистической системы.

«В январе 2020 г. на совещании по вопросам перспективного развития Военно-морского флота президент России

Владимир Путин отметил, что подходы к проектированию и строительству кораблей изменились, и призвал «включать в тактико-технические задания на перспективные корабли и суда ВМФ требования о разработке и приемке электронной конструкторской документации на базе цифровой модели корабля». «Требование о внедрении цифровых технологий в практику создания и эксплуатации высокотехнологичных образцов ВВСТ, к которым, в первую очередь, относятся корабли и суда ВМФ, — важнейшее требование времени, и не случайно такой призыв прозвучал от президента России. Эта задача вполне осуществима в рамках реализации национальной программы «Цифровая трансформация», утвержденной указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474» [5].

Основные системы и подсистемы, входящие в интегрированную систему управления процессами строительства кораблей и судов в цифровом формате, показаны на рисунке 3.

ИСУПС кораблей и судов (унифицированная цифровая платформа) объединяет:	управление производством
	управление основными производственными фондами
	управление межзаводской кооперацией
	управление трудовыми ресурсами
	управление экономикой и финансами
	управление бухгалтерией
	управление контролем качества
	управление рисками

Рис. 3. Основные системы и подсистемы, входящие в интегрированную систему управления процессами строительства кораблей и судов в цифровом формате

Направление по цифровизации верфей преследует в первую очередь цели по минимизации затрат, сокращению времени производственного цикла и повышению качества конечной продукции. К сожалению, присутствуют и проблемы по осуществлению проекта «Цифровая верфь»:

1) частичное внедрение «цифры» осуществляется в отдельных подсистемах отрасли, а не в целой системе, что приводит к отсутствию видимой экономической эффективности;

2) большие инвестиционные вложения, которые в данный момент времени для отдельного предприятия невозможны;

3) структура верфей ОСК везде идентична, а при цифровизации верфей необходима типовая цифровая структура и ее постоянное совершенствование для каждого предприятия с учетом его особенностей;

4) необходимость в российском программном обеспечении «тяжелого класса», который сможет появиться на нашем рынке не ранее 2025 г.;

5) отсутствие системы защищенной связи для обеспечения режима удаленного доступа к цифровой модели всех участников производственного процесса судов и защиты сведений, составляющих государственную тайну.

Выявленные проблемы «тормозят» внедрение цифровизации в судостроительный кластер, тем самым сдерживая выполнение требований государственного заказчика.

При всех трудностях необходимо помнить, что развитие и внедрение цифровизации судостроительного кластера являются отправной точкой для цифровизации Севморпути.

Цифровые модели на этапах жизненного цикла создания и эксплуатации технически сложного продукта



Рис. 4. Цифровые модели на этапах ЖЦ создания и эксплуатации технически сложного продукта [6]

Создание единой платформы цифровых сервисов (ЕПЦС СМП) закрывает вопрос о невозможности круглогодичной навигации. Госкорпорация «Росатом» приступила к разработке проекта «Создание единой платформы цифровых сервисов Северного морского пути» (ЕПЦС СМП) с определенным бюджетом в 1,33 млрд руб. По планам срок завершения — середина февраля 2024 г., и это будет центральным элементом цифровой экосистемы Северного морского пути, цифровой трансформации российской Арктики, цифровизации судостроительного кластера с использованием современных российских ИТ-решений.

«Платформа будет контролировать многие параметры, определяющие логистику судов, и должна обеспечить высокую доступность цифровых сервисов и их стабильную работу в круглосуточном режиме. Северный морской путь обладает огромным потенциалом, который еще не раскрыт в полной мере. Поэтому в течение ближайших трех лет Госкорпорация «Росатом» и ее организации превратят его в одну из наиболее удобных и безопасных транспортных магистралей, оснащенных передовыми цифровыми сервисами», — подчеркнул директор по информационным технологиям Госкорпорации «Росатом» Евгений Абакумов» [7].

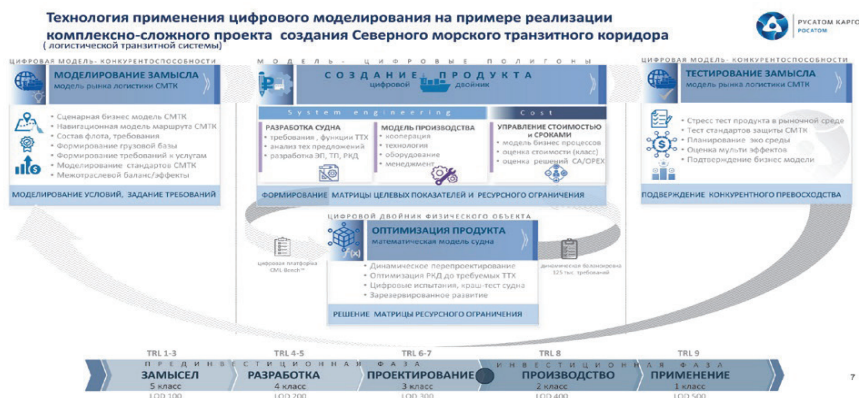


Рис. 5. Технология применения цифрового моделирования на примере реализации проекта создания СМТК [6]

Цифровые модели на этапах ЖЦ создания и эксплуатации технически сложного продукта продемонстрированы на рисунке 4, технология применения цифрового моделирования на примере реализации проекта создания СМТК — на рисунке 5.

Из вышеизложенного можно сделать вывод: цифровизация позволит стране идти в ногу со временем, решать проблемы, вызванные санкциями, подняться на новый уровень и начать реализовывать цифро-инновационные проекты в судостроении и развитии СМП.

Список источников

1. *Осипова Е. Э., Смирнов С. В., Хаирова Т. А.* Предпосылки развития экспорта российской Арктики, каботажных перевозок и проектных грузов для арктических проектов // Арктика и Север. — 2019. — № 37. — С. 5–21.

2. *Осипова Е. Э.* Цифровая экономика в развитии судостроительного кластера арктической зоны // Исследование, систематизация, кооперация, развитие, анализ социально-экономических систем в области экономики и управления (ИСКРА-2021): сборник трудов IV Всерос. школы-симпозиума молодых ученых. — Симферополь, 2021. — С. 185–189.

3. В. Путин провел совещание по вопросам развития Арктической зоны [Электронный ресурс] // ЭТП ГПБ. — URL: https://etpgpb.ru/posts/22507-v_putin_provel_soveschanie_po_voprosam_razvitiya_arkticheskoy_zony/ (дата обращения: 30.04.2022).

4. Концепт-дизайн комплекса цифровых сервисов [Электронный ресурс] // XI Международный форум «Арктика: настоящее и будущее». — URL: <https://www.forumarctic.com/conf2021/> (дата обращения: 30.04.2022).

5. Росатомфлот заказал создание единой платформы цифровых сервисов Севморпути [Электронный ресурс] // Korabel.ru. — URL: https://www.korabel.ru/news/comments/rosatomflot_zakazal_sozdanie_edinoy_platformy_cifrovyyh_servisov_sevmorputi.html (дата обращения: 30.04.2022).

6. СМТК (Северный Морской Транзитный Коридор) — арктический полигон для высокотехнологичных проектов [Электронный ресурс] // Инжиниринговый центр «Центр компьютерного инжиниринга» СПбПУ. — URL: <https://fea.ru/news/7378> (дата обращения: 30.04.2022).

7. Цифровизация Севморпути будет главным этапом перехода к круглогодичной навигации [Электронный ресурс] // Korabel.ru. — URL: https://www.korabel.ru/news/comments/cifrovizaciya_sevmorputi_budet_glavnym_etapom_perehoda_k_kruglogodichnoy_navigacii.html (дата обращения: 30.04.22).

Osipova E. E.

DIGITALIZATION AS THE MAIN COMPONENT OF THE DEVELOPMENT OF THE SHIPBUILDING CLUSTER FOR THE NORTHERN SEA ROUTE

Abstract. On April 13, 2022, the head of State V. V. Putin called for clearly fixing the terms and volumes of deliveries of icebreaker fleet vessels, Arctic-class cargo ships, as well as the component equipment necessary for their construction to ensure reliable and safe transportation of goods along the most important transport highway — the Northern Sea Route. Therefore, we are talking about the development of the Arctic zone, which is impossible without the use of a “digital shipyard”. This platform will make shipping in the Arctic safer, more predictable and more attractive. At the same time, the digitalization of the Northern Sea Route is also taken into account, which is a key stage in preparing for the transition to year-round navigation in the waters of the Northern Sea Route.

Keywords: shipbuilding, cluster, Northern Sea Route, regional economy, digitalization, Arctic zone.

Свириденко М. В.
канд. экон. наук,
ведущий научный сотрудник
ФГБУН Институт проблем
региональной экономики РАН
г. Санкт-Петербург, Россия
доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия

ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. Статья рассматривает ключевые тенденции цифровой трансформации государственного и муниципального управления на современном этапе. Продемонстрирован существенный рост востребованности государственных электронных сервисов и порталов у населения. Сформулированы ключевые проблемы цифровизации муниципального управления в стране.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая экономика, государственное управление, муниципальное управление, цифровые сервисы.

COVID-19 и пандемия, им вызванная, продемонстрировали, что цифровая трансформация является магистральным приоритетом развития не только в экономике, но и в системе государственного и муниципального управления.

Условия пандемии спровоцировали ускорение темпов цифровой трансформации экономики, что, в свою очередь, формирует спрос на инновационные цифровые технологии. Глобальное исследование «Доверие к цифровым технологи-

ям», выполненное в 2021 г. [1, с. 12], убедительно демонстрирует, что COVID-пандемия и произошедший в связи с ней мировой спад экономики подстегнули изменения: 40 % опрошенных заявили об ускорении процессов цифровизации по всему миру. При этом в Российской Федерации об ускорении процессов цифровизации различных сфер деятельности рассказали 24 % топ-менеджеров высшего звена, что почти в два раза меньше, чем по всему миру.

Органы государственной власти также во главу угла поставили приоритеты цифровой трансформации государственного управления. Так, во исполнение поручения Президента России, субъекты Российской Федерации сформировали и приняли стратегии цифровой трансформации ключевых региональных отраслей экономики, социальной сферы и регионального управления [2, с. 17].

Причем задача по внедрению цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг стала приоритетной в рамках «майских» указов Президента Российской Федерации 2012 г.

В составе ФП «Цифровое государственное управление» сформулированы приоритеты по платформизации государственного управления в государственной программе «Информационное общество», а также впервые устанавливаются целевые принципы предоставления услуг и сервисов в цифровом виде: проактивность, реестровость, омниканальность, экстерриториальность, единые стандарты оказания приоритетных региональных и муниципальных услуг, исключение участия человека из процесса принятия решения.

К 2020 г. система государственного управления обладала достаточными технологическими и организационными ресурсами для обеспечения надлежащего качества услуг и сервисов в цифровом виде [3; 4].

В настоящее время осуществляется формирование нового ФП «Цифровой регион», задачей которого станет обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в системе ГМУ, экономике и социальной сфере в субъектах РФ.

Преимственность стратегических приоритетов в сфере цифровой трансформации на федеральном уровне показана на рисунке 1.



Рис. 1. Преимственность стратегических приоритетов в сфере цифровой трансформации на федеральном уровне

Данные Росстата демонстрируют устойчивую динамику роста востребованности электронных сервисов государственных услуг, в том числе на фоне увеличения числа взаимодействия с государственными органами и организациями в целом (рис. 2). Так, доля населения, использующих сеть Интернет для доступа к официальным сайтам органов государственного и муниципального управления и государственных и муниципальных услуг, выросла фактически за 3 года с 18,4 до 57,5 % в 2019 г. [5, с. 124].

На основании анализа данных среди важных положительных аспектов использования цифровых государственных сервисов можно отметить существенный рост их использования

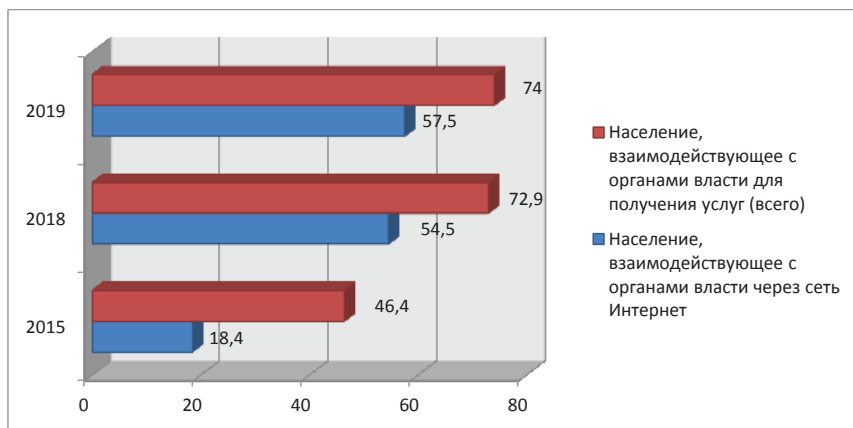


Рис. 2. Динамика использования населением государственных сервисов в электронном виде, %, данные Росстата

сельским населением (с 8 % в 2015 г. до 44,6 % в 2019 г.), рассчитанный от общей численности населения, взаимодействующего с органами государственной власти и органами местного самоуправления с использованием цифровых технологий.

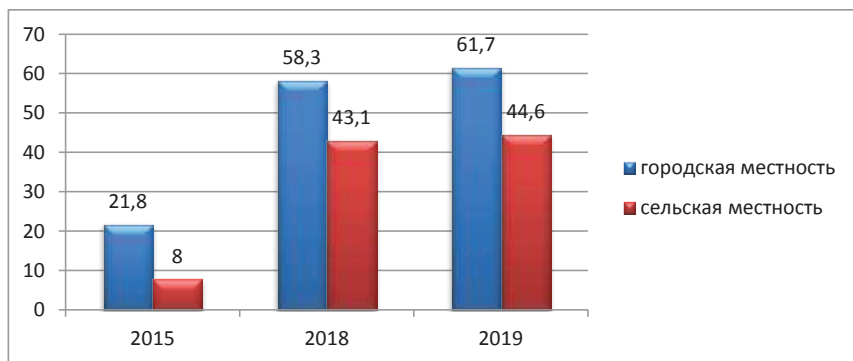


Рис. 3. Распределение населения по сельским и городским территориям, взаимодействующего с органами государственной власти и органами местного самоуправления на основе использования цифровых технологий, %, данные Росстата

Как видно, существенно отличие по использованию цифровых технологий в сельских и городских территориях (рис. 3).

Сельские поселения являются, безусловно, аутсайдерами цифрового развития.

Попытки цифровизации муниципальных образований в стране достаточно распространены. Самые простые примеры — во многих муниципалитетах осуществлен переход на систему электронного документооборота и внедряются комплексы решения «электронного муниципалитета», направленные на решение задач управления. Предоставление государственных и муниципальных услуг в электронном виде также один из самых распространенных примеров дистанционного цифрового взаимодействия.

Второй аспект цифровизации — взаимодействие с населением и организация форм обратной связи посредством мессенджеров, чатов, официальных сайтов, различных электронных каналов. Возможности системы автоматизированного контента таких форм и применение сквозных цифровых технологий, в особенности искусственного интеллекта, позволят органам местного самоуправления принимать оперативные компетентные решения.

И третий аспект цифровизации МО, который необходимо затронуть, наименее реализованный, но чрезвычайно перспективный и востребованный в практике, — создание цифровых платформ управления водными, тепловыми, транспортными ресурсами, что позволит повысить надежность генерации и поставки коммунальных ресурсов потребителям, создаст условия для повышения эффективности управления и прогнозирования транспортных потоков и транспортной инфраструктуры, наладит достоверный оперативный учет ресурсов.

Однако необходимо отметить, что, к сожалению, более 80–90 % муниципальных образований вынуждены функционировать в условиях необеспеченности местных бюджетов, хронического дефицита бюджетных средств, что закономерно приводит к недостатку квалифицированных кадров, обладающих определенными знаниями, навыками и опытом для решения вопросов, связанных с цифровизацией муниципального развития (рис. 4).



Рис. 4. Проблематика цифровизации муниципального управления

В стратегической перспективе внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного и муниципального управления, оказания государственных и муниципальных услуг и развития базовых отраслей будет формировать новые возможности и условия функционирования территориальных социально-экономических систем, что потребует дальнейшего научного осмысления новых реальностей.

На первый план выходит анализ и обобщение предложений самих муниципальных образований на предмет их участия в

федеральных инициативах и проектах, связанных с цифровизацией. При этом необходимо отчетливо понимать, что такая деятельность по цифровой трансформации муниципального управления проводится в интересах реализации общенациональных приоритетов и задач.

Список источников

1. Глобальное исследование «Доверие к цифровым технологиям» 2021 [Электронный ресурс] // PwC.ru. — URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/dti-2021/e-version-digital-trust-insights-2021-in-russian.pdf>

2. Стратегии цифровой трансформации субъектов РФ [Электронный ресурс] // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. — URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/>

3. Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление» [Электронный ресурс] (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28.05.2019 N 9) // Официальный сайт национального проекта «Цифровая экономика». — URL: <https://digital.ac.gov.ru>

4. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента России. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>

5. Тенденции развития информационного общества в Российской Федерации. 2020 : краткий статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2020. — 220 с.

PROBLEMS AND TRENDS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC AND MUNICIPAL ADMINISTRATION

Abstract. The article examines the key trends of digital transformation of public and municipal administration at the present stage. A significant increase in the demand for state electronic services and portals among the population has been demonstrated. The key problems of digitalization of municipal administration in the country are formulated.

Keywords: digital transformation, digital economy, public administration, municipal administration, digital services.

Табачникова Е. В.
канд. экон. наук, доцент
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики
г. Санкт-Петербург, Россия
Государственный университет морского
и речного флота имени адмирала С. О. Макарова
г. Санкт-Петербург, Россия

РЫНОК ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК: ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. Развитие рынка грузовых автомобильных перевозок, являющихся незаменимым элементом цепей поставок, происходит под воздействием ряда факторов, ключевым из которых является цифровизация. Необходимость цифровой трансформации бизнес-процессов, изменение налоговой нагрузки, меры государственного регулирования отрасли, высокий уровень инфляции — все эти факторы способствуют консолидации отрасли, появлению крупных компаний-перевозчиков. Ожидаемый эффект от цифровизации отрасли в виде повышения качества транспортного обслуживания сопровождается ростом тарифов на грузовые перевозки. Ведущая роль в цифровизации отрасли принадлежит государственному регулированию.

Ключевые слова: цифровая трансформация бизнес-процессов, грузовые автомобильные перевозки, факторы развития рынка, беспилотный транспорт, государственное регулирование отраслевого рынка.

Грузовой автомобильный транспорт в силу таких своих сравнительных преимуществ, как мобильность и высокая скорость

доставки, играет ключевую роль в обеспечении надежности цепочек поставок товаров. Автотранспорт осуществляет перевозки по схеме «от двери до двери», обеспечивая при этом гибкость как в маршруте, так и в расписании доставки. В качестве основных сравнительных недостатков автомобильного транспорта можно назвать высокую стоимость перевозки тонны груза вследствие небольшой грузоподъемности подвижного состава и значительных эксплуатационных затрат, а также негативное воздействие на окружающую среду (оксиды углерода, азота, углеводороды, твердые вещества, шумовое загрязнение и др.).

Пандемия оказала на транспортную отрасль существенное негативное влияние. Динамика объема перевозок грузов автомобильным, железнодорожным и трубопроводным транспортом за 9 месяцев 2020–2021 гг. приведена на рисунке 1. По показателю «объем перевозок грузов» автомобильный транспорт является лидером среди других видов транспорта. Однако за рассматриваемый период (9 месяцев) даже при условии низкой базы 2020 г. отмечалась отрицательная динамика объема перевозок автомобильным транспортом. В то же время драйвером развития отраслевого рынка, в том числе и в период противоэпидемиологических ограничений, являются FTL-перевозки для ритейлеров, FMCG-компаний и e-commerce [2].

Помимо влияния факторов макроэкономического характера следует отметить ряд проблем, характеризующих развитие рынка грузовых автомобильных перевозок. Так, одной из наиболее значимых тенденций является продолжающаяся консолидация отрасли. Факторами укрупнения отрасли являются ужесточение мер налогового контроля, отмена единого налога на вмененный доход, введение автоматического весогабаритного контроля и платы за проезд по дорогам с помощью системы «Платон», высокая стоимость заемного капитала для обновления парка транспортных средств, кадровый дефицит на отраслевом рынке труда по рабочим профессиям, постоянный рост цен на используемые ресурсы. Особо следует отметить проблематичность для автотранспортных компаний вопроса обновления парка подвижного состава. Так, в первом

квартале 2021 г. цены на грузовую технику в среднем выросли на 5 %, до конца года рост цен продолжился и достиг 10 % [6]. Кроме того, несмотря на высокие ставки кредитования, около 70 % коммерческого транспорта в России продается с использованием лизинговых и кредитных продуктов, что в целом существенно увеличивает затраты на приобретение транспортных средств. Все перечисленные факторы оказывают дополнительное давление на автотранспортные предприятия. Особенно болезненным такое воздействие оказывается по отношению к предприятиям малого и среднего бизнеса, доля которых на рынке до недавнего времени была существенной, однако, согласно оценкам экспертов, постепенно снижается.

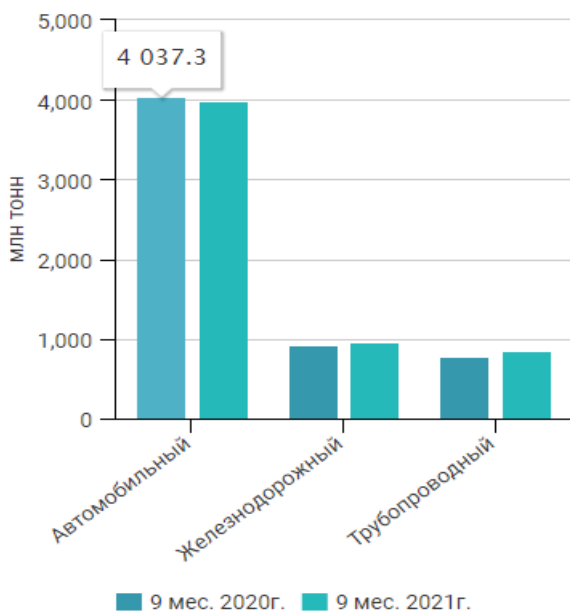


Рис. 1. Динамика объема перевозок автомобильным, железнодорожным и трубопроводным транспортом за 9 месяцев 2020–2021 гг.

Еще одной проблемой, характерной для современного рынка транспортных услуг, является рост тарифов. Так, стои-

мость перевозок грузовым автотранспортом в 2021 г. выросла в среднем на 20 %. В качестве причин роста тарифов эксперты называют возникший на фоне постковидного подъема экономики дефицит транспорта, подстегнутый также нехваткой водителей, подорожание запасных частей и проводимую государством политику легализации серого рынка [1].

*Один из наиболее выраженных трендов развития рынка транспортных услуг — цифровизация. Многие бизнес-процессы автотранспортных компаний подвергаются цифровой трансформации в соответствии с уровнем развития технологий и требованиями рынка. В качестве основных направлений такой трансформации можно назвать цифровую оптимизацию процессов, связанных с эксплуатацией парка грузового автотранспорта; использование в организации перевозок транспортно-логистических платформ; электронный документооборот (в том числе, использование электронных товарно-транспортных документов); применение системы GPS/ГЛОНАСС-мониторинга и др. Особо стоит отметить перспективы применения в организации перевозок беспилотного транспорта и искусственного интеллекта. Несмотря на то, что пока беспилотные технологии не получили массового распространения, тестирование беспилотного транспорта уже осуществляется в отдельных регионах России, разрабатывается нормативная база для эксперимента по осуществлению беспилотных перевозок грузов. В рамках проекта «Беспилотные логистические коридоры» Минтранс России сформировал проектный консорциум с крупнейшими российскими разработчиками технологий, автопроизводителями, перевозчиками и грузоотправителями. В работе по организации беспилотных перевозок участвуют такие российские компании, как ассоциация ЦТЛ, КАМАЗ, «Национальные Телематические Системы» (НТС), «СберАвтоТех», «Деловые линии», *Globaltruck*, «Первая экспедиционная компания» (ПЭК), *X5 Group*, *Volvo*, «Почта России», «Государственная транспортная лизинговая компания» (ГТЛК) и «ВТБ Инфраструктурный Холдинг» [4]. Сравнительно недавно стартап запустил продукт *BaseTrack**

Logistics SF — систему автоматизации движения для фур. Данная система не предполагает отсутствия или бездействия водителя, но позволяет повысить безопасность движения и оптимизировать расход топлива. Организаторы стартапа отмечают, что для фуры вместимостью 20 тонн экономия топлива может составить 20 %, при этом оборудование на одно транспортное средство стоит около 1 000 долл. США. *BaseTrack* ожидает, что собственные беспилотные грузовики позволят компании решить сразу две логистические проблемы: низкую топливную экономичность и дефицит водителей на рынке труда.

Согласно результатам исследований, проведенных специалистами НИУ ВШЭ, ожидается рост рынка цифровизации транспорта и логистики к 2030 г. в 7 раз [5]. Эксперты отмечают рост спроса на цифровые платформы на основе технологий распределенных реестров, в том числе блокчейна, для осуществления сделок и оформления перевозок грузов, Интернета вещей для отслеживания движения грузов, аналитики для управления запасами и предиктивной аналитики для планирования ремонта и технического обслуживания.

Среди ключевых задач цифровой трансформации отрасли — сопряжение отраслевых цифровых платформ между собой и другими государственными системами. «Отдельные компании успешно создают свои сервисы, переводят на «цифру» самые сложные бизнес-процессы на основе собственных разработок» [3].

В некоторых случаях цифровая трансформация приводит к отрицательному эффекту, т. е. ситуации, когда затраты на ее создание и поддержание оказываются выше, чем традиционные способы осуществления бизнес-процессов.

В качестве примера успешного внедрения транспортной компанией цифровых технологий в организацию своей деятельности следует назвать ГК «Монополия». Компания объединила на одной платформе бизнес-процессы и сервисы по всем видам деятельности: поиск груза и перевозчика, предоставление в аренду грузовиков с возможностью их дальней-

шего выкупа, заправка автомобилей и списание топлива и др.

Один из крупнейших автомобильных FTL-перевозчиков России — ГК *Globaltruck* разработал цифровую платформу «Цифровой экспедитор GT2», объединяющую компанию со сторонними поставщиками услуг, включая логистических операторов, водителей, экспедиторов. Реализация данного проекта позволит компании *Globaltruck*, ориентированной на комбинированную бизнес-модель на основе эксплуатации собственных транспортных средств, развития экспедиции и управления привлеченными парками партнеров, повысить качество предоставляемых клиентам транспортных услуг.

Таким образом, переход на цифровые технологии — одно из ключевых условий выживания транспортных компаний в конкурентной борьбе. Ведущие компании отрасли реализуют свои собственные стратегии цифровой трансформации, согласованные *со стратегией цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации* [3]. Одним из основных условий цифровизации отрасли является **единое цифровое логистическое пространство, в создании которого ведущая роль принадлежит системе государственного управления отраслью.**

Список источников

1. *Мингазов С.* Автогрузоперевозки в России подорожали на фоне восстановления рынка [Электронный ресурс] // Forbes.ru. — URL: <https://www.forbes.ru/biznes/440487-avtogruzoperevozki-v-rossii-podorozali-na-fone-vozstanovleniarynka> (дата обращения: 22.01.2022).

2. Официальный сайт ГК *Globaltruck* [Электронный ресурс]. — URL: <https://globaltruck.ru/business/market-review> (дата обращения: 25.01.2022).

3. Официальный сайт Министерства транспорта РФ [Электронный ресурс]. — URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/9352> (дата обращения: 25.01.2022).

4. *Рудычева Н.* Рынок цифровизации транспорта и логистики к 2030 г. вырастет в 7 раз [Электронный ресурс] // Cnews.ru. —

URL: https://www.cnews.ru/reviews/it_v_transportnoj_otrasli_2021 (дата обращения: 25.01.2022).

5. *Селина М.* Цифровая трансформация [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ. — URL: <https://issek.hse.ru/news/469298762.html> (дата обращения: 23.01.2022).

6. *Сидорова И.* Инвестпрограмма РЖД — правительство одобрило движение по накатанной [Электронный ресурс] // Expert.ru. — URL: <https://expert.ru/2021/12/2/investprogramma-rzhd-pravitelstvo-odobrilo-dvizheniye-po-nakatannoy/> (дата обращения: 20.01.2022).

Tabachnikova E. V.

ROAD CARGO TRANSPORTATION MARKET: DEVELOPMENT DRIVERS AND DIGITAL TRANSFORMATION PROBLEMS

Abstract. The development of the road freight transport market, which is an indispensable element of supply chains, occurs under the influence of a number of factors, the key of which is digitalization. The need for digital transformation of business processes, changes in the tax burden, state regulation of the industry, high inflation — all these factors contribute to the consolidation of the industry, the emergence of large carrier companies. The expected effect of the digitalization of the industry in the form of improving the quality of transport services is accompanied by an increase in tariffs for freight transportation. The leading role in the digitalization of the industry belongs to state regulation.

Keywords: digital transformation of business processes, road freight transportation, market development factors, unmanned vehicles, government regulation of the industry market.

Шарипов У. А.
канд. экон. наук, старший преподаватель
Таджикский национальный университет
г. Душанбе, Таджикистан

Сайфуров К. Ф.
канд. экон. наук, доцент
Таджикский национальный университет
г. Душанбе, Таджикистан

МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. Мировой спрос на энергию растет экспоненциально из-за роста экономики и населения, особенно в развивающихся странах. Увеличение спроса рассматривается как положительный показатель роста экономики, но также ставит новые задачи, такие как увеличение энерго мощностей не только для удовлетворения внутреннего потребления, но и для экспорта в другие страны. Авторами предлагается необходимость создания новых механизмов для увеличения энерго мощностей, чтобы они могли не только удовлетворять потребление собственного населения, но и экспортировать электроэнергию в соседние страны. При этом обеспечивать около 301 тыс. га обслуживаемыми насосными станциями электроэнергией.

Ключевые слова: инвестиции, активизация, гидроэлектроэнергия, экономический рост, инновация, регион, срок эксплуатации, орошаемое земледелие, гидронасосы, сельское хозяйство.

Инвестиции как основной элемент развития каждой экономики страны играют важную роль в ее развитии. Ни одна экономика не может обходиться без привлечения инвестиций в свою экономику. А также инвестиции могут воздействовать на ход событий в развитии экономики страны.

Республика Таджикистан по известным причинам находится на первых порах формирования своей региональной политики, выяснения индивидуальных сторон эффективной организации процессов создания и роста энергетической инфраструктуры, умеющей развить конкурентоспособность регионов, что является важной и современной проблемой [7].

Утверждается, что «водные ресурсы являются важнейшим элементом природного капитала, от состояния которых, по существу, зависит решение наиболее актуальных экологических, продовольственных и энергетических проблем, стоящих перед человечеством» [4].

При этом в регионах страны около 42 % поливаемых земель, из которых 301 тыс. га обеспечиваются станциями из насосов. Стоит отметить, что на этой территории проживают порядка 2 млн чел. Так, здесь функционируют примерно 515 из таких станций, которые протягиваются на 26 194 км средних и больших ирригационных каналов, в частности, 8 320,2 км, различных дренажных сетей и объектов, 1 823 ед. скважин для ирригационного обслуживания, 377 шт. мелких станций, а также 145,6 км энергетической линии, в том числе и около 10 водоемов, предназначенных для ирригации и выработки энергии, а также другие подсобные инфраструктуры. В этой связи, земли, орошаемые самотеком, составляют примерно 60 % [3].

Для обеспечения водой орошаемых земель и удовлетворения потребности насосов в электроэнергии необходимо увеличивать мощности гидроэлектростанции.

Между тем, после распада Советского Союза и политической неустойчивости Республики Таджикистан, морально и физически устаревшее оборудование, предназначенное для производственной мощности, категорически нуждалось в дополнительном инвестировании.

Кроме того, «достижение приемлемых темпов экономического роста всегда было одной из целей стратегии развития страны. Ускоренный экономический рост и увеличение производства требуют больших капиталовложений. Сравнение сложившейся в период независимости тенденции соотноше-

ния инвестиций к ВВП Республики Таджикистан с разными странами показывает, что это соотношение никогда не было на приемлемом уровне в стране» [6].

Таким образом, в стране необходимо совершенствовать механизм инвестирования для обновления генерирующих мощностей и создавать новые источники электроэнергии с помощью привлеченных инвестиций.

Мировой спрос на энергию растет экспоненциально из-за роста экономики и населения, особенно в развивающихся странах. Рост спроса рассматривается как положительный показатель роста экономики, но также ставит новые задачи, такие как увеличение энерго мощностей не только для удовлетворения внутреннего потребления, но и для экспорта в другие страны. Рост экономики и увеличение числа потребителей требуют больше ресурсов для производства энергии, и поскольку большая часть энергии производится за счет ископаемого топлива, к сожалению, это не под силу многим странам с ограниченным ископаемым топливом государством. Производство возобновляемой энергии может помочь странам достичь устойчивого развития путем обеспечения доступа к чистой, безопасной, надежной и доступной энергии.

Возобновляемые источники энергии стали мейнстримом, на сегодняшний день большая часть мощностей приходится на его долю.

С другой стороны, неприемлемо большое количество возобновляемых источников энергии играют большую роль, суммарная мощность мировых электростанций на возобновляемых источниках энергии выросла в 2016 г. на 165 ГВт, что примерно на 9 % больше по сравнению с 2015 г. [2] и «на 26 % мировой электроэнергии, выработанной в 2019 г.» [2].

Тем не менее для Республики Таджикистан для увеличения энерго мощностей необходимо разработать следующие механизмы:

Во-первых, непрерывное финансирование для малых гидроэлектростанций, которые возобновлялись бы со стороны стран партнеров.

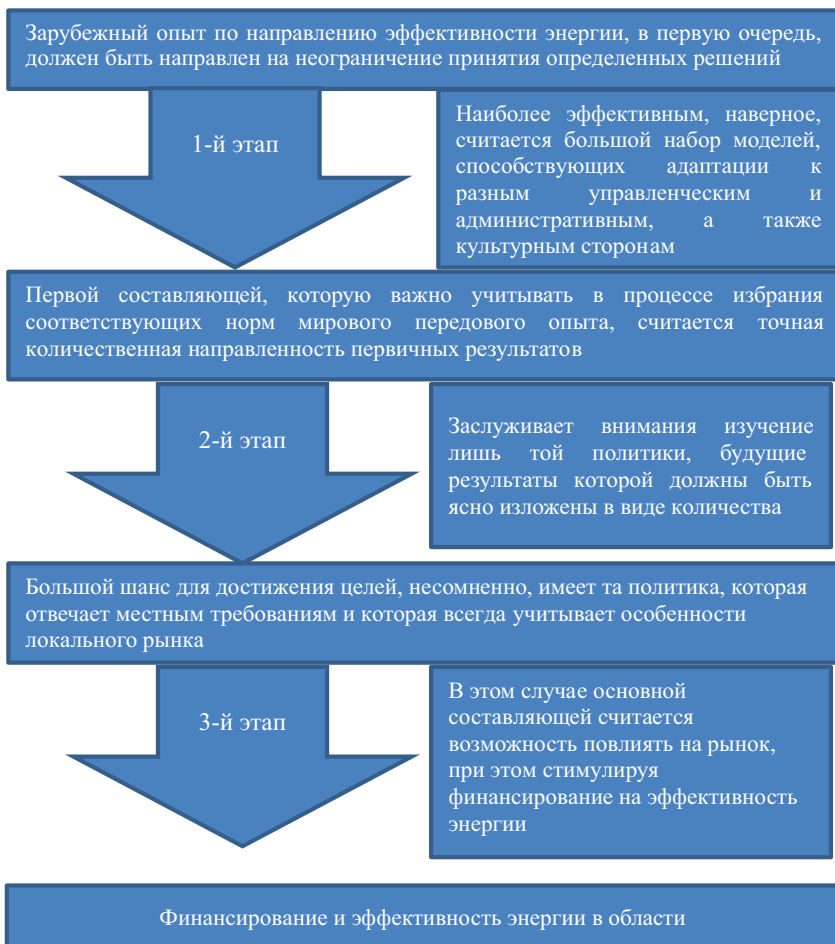


Рис. 1. Механизм адаптации инвестиции в регионе

Во-вторых, равноправное распределение привлеченных инвестиций между регионами для возобновления крупных гидроэлектростанций.

Следует отметить, что гидроэлектростанции обладают длительным сроком эксплуатации, превышающим 50 лет. Однако более половины всех гидроэнергетических объектов в мире либо уже прошли этот минимум, либо скоро потребуются их обновление или модернизация. Несмотря на то, что

гидроэлектростанции признаны самым экономичным и востребованным ресурсом электроэнергии, но почему-то их доля в мире постепенно сокращается.

Механизм адаптации инвестиции в регионе показан на рисунке 1.

Понятно, что рекомендуемые пути могут быть эффективными тогда, если они будут представлены в форме жестких и ценных рекомендаций по сравнению с теми рекомендациями, которые предлагаются государственным органам в виде лишь описания. Для достижения этой цели важно выбрать определенные примеры мировой политики, реализуемые успешно в общественной жизни, которая способствует в решении различных споров по вопросу эффективности применения энергии. В этой связи, нами разработан структурный метод формирования системного набора составляющих (критериев) по определению эффективного передового опыта [5].

Таблица 1

Финансирование основного капитала в энергетической отрасли, млн сомони

№	Виды	Годы						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020/ 2015, %
1	Финансирование главного капитала	9 749,9	11 179,7	11 371,6	13 361,0	12 517,8	11 775,5	120,8
2	Финансирование главного капитала по сферам экономики	2 729,2	3 698,5	4 098,5	5 592,7	4 777,7	4 791,5	175,6
3	Финансирование электро-энергетики	2 729,2	2 874,2	4 080,6	5 592,7	6 050,7	6 050,7	2,2 раза

Источник: 30 лет Государственной независимости. Статистический ежегодник Республики Таджикистан // Статистический сборник. — Душанбе: АСПРТ, 2021. — С. 17–489; Статистический ежегодник Республики Таджикистан, строительство // Статистический сборник. — Душанбе: АСПРТ, 2021. — С. 19, 24.

Важно подчеркнуть, что одним из главных курсов реализации финансирования на данный период (2020 г.) считается сфера промышленности, на которую было выделено 1 млн 342,0 тыс. сомони, т. е. 11 %, из них на энергетику — 4 млн 778,0 тыс. сомони, т. е. 39 %; на транспортную отрасль — 1 млн 049,0 тыс. сомони, т. е. 8,5 %, в аграрную отрасль — 34 млн, т. е. 0,4 % от всего объема инвестиций по стране.

Представленные данные (табл. 1) говорят о том, что энергетическая отрасль в глобальной форме является стратегически важной отраслью, в том числе и для Республики Таджикистан [8].

Таким образом, для активизации инновационных инвестиционных процессов особенное значение имеет инновационное сотрудничество с передовыми государствами на основе совместной деятельности этих стран, привлекая при этом их денежные средства, высококвалифицированных и творческих талантов, развитую технику и опыт по организации, формированию глобальных, местных предприятий и объединений в целях сотрудничества в области экономики, собрании мировых конференций, показов и ярмарок и т. д. [8].

Список источников

1. Mechanisms for managing investments in the ecological and economic use of land resources of Tajikistan / F. P. Arabov, U. A. Sharipov, T. O. Samiev // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. — Krasnoyarsk, 2021. — P. 22072.

2. International Energy Agency IEA. Global Energy Review 2020 [Электронный ресурс]. — Available online: <https://www.iea.org/reports/global-energyreview-2020> (accessed on 31 January 2021).

3. Исайнов Х. Р., Кимсанов У. О. Водно-энергетический потенциал Центральной Азии: современное состояние, тенденции и проблемы развития // Вестник Таджикского на-

ционального университета. Серия: Экономика. — 2011. — № 6. — С. 72–79.

4. *Одинаев Х. А., Абдурахманов Ф. А.* Совершенствование управления водными ресурсами: бассейновый подход // Вестник ТНУ. Серия экономических наук. — Душанбе: СИНО, 2015. — № 2-2 (161). — С. 3–8.

5. Политика повышения энергоэффективности: передовой опыт. Второе издание / Организация Объединенных Наций. — 2017. — ISSN: 2078-5887.

6. *Хофизов Х. А.* Эконометрический анализ факторов, влияющих на привлечение прямых иностранных инвестиций // Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук. — 2021. — № 2. — С. 44–53.

7. *Чоршанбиев С. Р.* Теоретические основы формирования региональной энергетической инфраструктуры // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. — 2017. — № 3. — С. 118–126.

8. *Шарипов У. А.* Инвестиционная привлекательность регионального энергетического сектора: от теории к практике // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. — 2021. — № 2. — С. 147–154.

Sharipov U. A.

Saifurov K. F.

MECHANISM FORMING THE DEVELOPMENT OF INVESTMENTS IN HYDROPOWER PLANTS TO PROVIDE IRRIGATED LANDS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Abstract. The global demand for energy is growing exponentially due to economic and population growth, especially

in developing countries. Demand growth is seen as a positive indicator of economic growth, but also poses new challenges, such as increasing energy capacity not only to meet domestic consumption, but also to export it to other countries. The authors suggest the need to create new mechanisms to increase energy capacity. So that they can not only meet the consumption of their own population, but also be able to export electricity to neighboring countries. At the same time, to provide about 301 thousand hectares of service pumping stations with electricity.

Keywords: investment, activation, hydropower, economic growth, innovation, region, service life, irrigated agriculture, hydraulic pumps, agriculture.

Шарипов У. А.
канд. экон. наук, старший преподаватель
Таджикский национальный университет
г. Душанбе, Таджикистан

Шарифзода Н. Ш.
ассистент
Таджикский национальный университет
г. Душанбе, Таджикистан

РЕЗЕРВЫ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ И ИХ ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАК ИНВЕСТИЦИИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

Аннотация. В данной статье рассмотрены резервы коммерческих банков как основной фактор для развития страны. Кроме того, возможность использовать их как инвестиции для экономического развития страны. А также проанализированы макроэкономические показатели Республики Таджикистан на период 2014–2020 гг. Предложена необходимость увеличения объемов производства и реализации товаров и продуктов, и, таким образом, мы сможем оказать положительное влияние на экономическое развитие страны.

Ключевые слова: макроэкономические показатели, инвестиции, экономическое развитие, банковская система, коммерческие банки.

Одним из важнейших механизмов, позволяющих государству осуществлять экономическое и социальное регулирование, является банковская система. Банковская система относится к деятельности центрального банка, коммерческих банков и других кредитных учреждений. Начало формирования национальной банковской системы страны закре-

пилось после создания Национального банка Республики Таджикистан (с июня 1991 г.). В Республике Таджикистан Национальный банк Таджикистана является регулирующим и надзорным органом коммерческих банков и других финансовых учреждений.

Банки и финансовые учреждения страны действуют на основании лицензий Национального банка Таджикистана, имеют уставный капитал (50 млн сом.) [6] и одновременно собирают средства, используют и распоряжаются собственными ресурсами для проведения банковских операций, а также оказания различных услуг своим клиентам, обеспечения развития экономики страны и повышения уровня жизни населения. В настоящее время основной проблемой в банковской системе является нехватка финансовых ресурсов, низкая капитализация, неумение управлять активами и рынком, а также другие причины, влияющие на финансовую устойчивость банков, которые не могут ее обеспечить. Поэтому проблемы банковской системы, как и проблемы экономики, многогранны и сталкиваются со многими трудностями при проведении своих операций.

При этом банкам и/или финансовым учреждениям необходимы дополнительные средства для их маркетинговой деятельности и ликвидности. В связи с этим одной из основных мер, принимаемых финансовым сектором страны к 2030 г., является «укрепление потенциала и конкурентоспособности финансовых институтов (банков, микрофинансовых организаций, страховых компаний, лизинговых компаний, фондовых бирж и др.) за счет действующих систем, международная деятельность, повышение минимальных требований к капиталу, усиление резервных требований для обеспечения и их финансовой устойчивости, создание современной системы управления рисками» [5, с. 82].

А также «в настоящее время находится на ранней стадии разработки ее дальнейшее развитие, в стране зависит от правильного регулирования деятельности государства страхования и предпринимательство» [7].

Следовательно, для преодоления существующих проблем, а также для удовлетворения потребностей себя и своих клиентов коммерческие банки и другие кредитные учреждения осуществляют различные виды банковских операций, увеличивая свои финансовые ресурсы и превращая их в банковский капитал. Одним из факторов, влияющих на финансовое состояние банков, является уровень и качество макроэкономических показателей (табл. 1).

Анализ статистических данных показывает, что рост реального ВВП в 2020 г. сохранился на уровне 7,3 процентных пункта, что выше, чем в 2014 г. на 8,9 процентных пункта. Кроме того, ВВП на душу населения (в 2020 г.) увеличился на 4,6 процентных пункта по сравнению с 2019 г. и на 58,9 процентных пункта по сравнению с 2014 г. Следует отметить, что ВВП на душу населения в стране растет с каждым годом, что сказалось на индексе цен.

Индекс цен является еще одним макроэкономическим показателем, который классифицирует рост цен и уровень предоставляемых услуг. Индекс потребительских цен в стране в 2020 г. установлен на уровне 1,4 п. п., что снизилось на 0,4 процентных пункта по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и на 6,5 % по сравнению с 2014 г. Индекс потребительских цен в 2019 г. по сравнению с 2018 г. увеличился на 0,5 п. п., а по сравнению с 2014–2017 гг. снизился на определенный процент. Также цена услуг в 2020 г. по сравнению с 2014 г. снизилась на 5,9 %. Однако, по другим данным, темпы роста потребительских цен и темпы роста цен на услуги в 2019 г. снижаются по сравнению с предыдущими годами.

Эксперт в данной области полагает, что «не вызывает сомнений, что столь стремительное сокращение числа участников в структуре кредитных организаций в последние годы связано с отзывом лицензий недействующими кредитными организациями на оказание финансовых услуг» [3, с. 61]. Также Н. М. Бобоев отмечает, что «причиной подобных сбоя в структуре банковской системы является банковский кризис внутри страны» [1, с. 58].

Таблица 1
Макроэкономические показатели Республики Таджикистан на 2014–2020 гг.

	Годы										2020/14 (+/-, %)	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020					
Индикаторы												
ВВП (млн сомони)	45 605,2	48 401,6	54 471,1	61 093,6	68 844	77 354	82 543					+80,9
Рост реального ВВП (%)	6,7	6,0	6,9	7,1	7,3	7,5	7,3					+8,9
ВВП на душу населения (сомони)	5 498,75	5 662,73	6 230,82	6 883,8	7 597,4	8 355,4	8 740,10					+58,9
Энергетика (млн сомони)	5 472,6	6 195,4	8 225,1	10 385,9	11 910,0	–	–					–
Рост производства промышленных товаров (%)	5,1	11,2	16,0	21,3	11,8	13,6	19,1					+274,5
Строительство (млн сомони)	4 560,5	5 711,4	6 100,8	5 681,7	6 677,87	–	–					–
Сельское хозяйство (млн сомони)	10 717,2	10 600,0	11 275,5	12 890,7	12 873,83	–	–					–
Рост валовой продукции сельского хозяйства (%)	4,5	3,2	5,2	6,8	4,0	7,1	5,7					+26,6
Индекс потребительских цен (%)	107,4	105,1	106,1	106,7	100,3	100,8	100,4					-6,5
Представление цен на услуги (%)	106,5	102,3	104,5	107,7	99,2	100,9	100,2					-5,9
Средняя заработная плата (сомони):												
– всего	883,97	879,21	960,17	1 147,79	–	1	1 377,20					+55,7
– реальный раздел	678,42	778,84	904,53	1 320,45	–	357,00	1 303,10					+92,1
– сектор обслуживания	888,92	925,52	983,28	1 098,57	–	1 645	1 303,10					+46,6
Уровень инфляции (%)	7,4	5,1	6,1	6,7	5,4	8	*9,3					+25,6

*Источник: Банковский статистический бюллетень. — 2018. — № 12(281). — С. 8–12;

Банковский статистический бюллетень. — 2019. — № 12(293). — С. 9–13;

Банковский статистический бюллетень. — 2020. — № 12(305). — С. 8–13.

*Заседание денежно-кредитной политики Национального Банка Таджикистана. — Душанбе, 27.04.2020. — № 20. — С. 7–9.

Наряду с этими факторами существует множество других факторов, которые приводят к уменьшению количества кредитных организаций в целом. Мы считаем, что причинами упадка кредитных организаций являются неправильное размещение и использование банковских ресурсов, несвоевременное внедрение новых видов банковских услуг и продуктов, необоснованное создание филиалов и иных подразделений, что делает их неконкурентоспособными.

Поэтому существующим микрофинансовым организациям необходимо оказывать новые виды услуги населению и тем самым увеличивать количество своих клиентов, чтобы быть платежеспособными. Потому что очень сложно завоевать доверие населения в условиях сокращения количества организаций, при этом население страны смотрит на их количество, а не на размер активов.

Таким образом, эти изменения делают необходимым использование и анализ отдельных показателей коммерческих банков страны.

Анализ показывает, что, несмотря на сокращение количества кредитных организаций в стране, их резервы не уменьшились. Из общей суммы активов фонда на возможные потери, ликвидные активы и прочие депозиты (сумма обязательных резервов по депозитам и сбережениям) не используются. Потому что они считаются защитным индикатором банков и используются в чувствительные моменты для поддержания их позиции на рынке (ликвидности). Другие балансовые показатели кредитных организаций используются алгоритмически и играют ключевую роль в обеспечении экономического развития страны.

Эти анализы еще раз подтверждают, что банковская система страны за последние годы укрепилась и объем их резервов увеличился, и можно сказать, что доверие населения к банковской системе также возросло. «В современных условиях мировоззрение населения по отношению к банковской системе меняется и происходит постоянное переосмысление» [4, с. 76].

Исследование показало, что на прибыльность инвестиций и повышение стимулов для привлечения инвестиций [8] банковские секторы тоже влияют положительно, а также их развитие.

Приведенный анализ показывает, что активы банков в 2020 г. составят 22 643,43 млн сомони, из них 16 634,66 млн сомони относится к обязательствам, а оставшаяся сумма — к капиталу коммерческих банков. Объем активов в 2020 г. по сравнению с 2014 г. увеличился на 83,1 %, по сравнению с 2016 г. увеличился на 21,3 % и по сравнению с 2018 г. увеличился на 25,3 %. Также объем обязательств коммерческих банков в 2020 г. составил в 1,5 раза выше, чем в 2014 г., в 1,2 раза выше, чем в 2016 г., и в 1,3 раза выше, чем в 2018 г. [2].

Между тем если в период 2014–2020 гг. ряд солидных коммерческих банков, в том числе ОАО «Фононбанк», ЗАО «Таджпромбанк», не обанкротились, то о финансовом состоянии ОАО «Тоджиксодиротбанк» и ОАО «Агроинвестбанк» нельзя было сказать, что объем банковских активов увеличился вдвое по сравнению с 2020 г.



Рис. 1. Механизм эффективного увеличения резервов коммерческих банков

Иными словами, наряду с банкротством этих банков другие коммерческие банки смогли сохранить свои позиции на рынке. Поэтому важно принять следующие меры для эффективного увеличения резервов коммерческих банков (рис. 1).

Можно сделать вывод, что деятельность коммерческих банков обусловлена эффективным использованием собственных ресурсов, заемных и кредитных средств. Потому что в условиях новых угроз и финансовых кризисов целесообразно эффективно использовать ресурсы коммерческих банков для обеспечения развития экономики страны. Создание исламского банка также помогло увеличить ресурсы коммерческих банков, привлечь и завоевать доверие населения.

Что касается уровня и качества макроэкономических показателей, то следует отметить, что их состояние вызывает тревогу и представляет угрозу для экономической ситуации в стране. Неуклонный рост импорта товаров и продуктов негативно сказывается на уровне жизни населения, кредитных организаций и на обеспечении экономического развития страны. Поэтому для преодоления этих проблем необходимо увеличить объемы производства и реализации товаров и продуктов, и, таким образом, мы сможем оказать положительное влияние на экономическое развитие страны.

Список источников

1. *Бобоев Н. М.* Совершенствование формирования потоков финансовых ресурсов коммерческих банков Таджикистана: дис. — Худжанд: ГОУ ХГУ им. академика Б. Гафурова, 2019. — 195 с.

2. Бюллетеня банковской статистики. — 2018. — № 12 (281). — С. 79–80, 2019. — № 12 (293). — С. 86–87, 2020. — № 12 (305). — С. 85–86.

3. *Имомализода Б. Б.* Ташаккулёбии маблағгузориёи хурд дар Љумњурии Тоҷикистон: диссертатсия. — Душанбе: ИИК АИКТ, 2020. — 169 с.

4. *Икромов Н. Ё.* Танзими зиддибухронии фаъолияти бонкӣ дар Љумҳурии Тоҷикистон: диссертатсия. — Душанбе: ДМТ, 2021. — 194 с.

5. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 г. — Душанбе, 2016. — С. 82–89.

6. Пункт 9 Инструкции НБТ за № 176 «О порядке регулирования кредитных организаций».

7. *Хусайнов М. С.* Некоторые вопросы формирования страхового рынка в Республике Таджикистан // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. — 2019. — № 5-2. — С. 69–74.

8. *Шарипов У. А.* Использование инвестиционного потенциала регионов Республики Таджикистан как основной фактор развития энергетического сектора // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. — 2022. — № 2. — С. 56–63.

Sharipov U. A.

Sharifzoda N. Sh.

RESERVES OF COMMERCIAL BANKS AND THEIR POSSIBILITY OF USE AS INVESTMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

Abstract. This article considers the reserves of commercial banks as the main factor for the development of the country. Also use as an investment for the economic development of the country. And also analyzed the macroeconomic indicators of the Republic of Tajikistan for the period 2014–2020. It is proposed that it is necessary to increase the volume of production and sale of goods and products, and in this way, we will be able to have a positive impact on the economic development of the country.

Keywords: macroeconomic indicators, investments, economic development, banking system, commercial banks.

Научное издание

Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики

Институт экономики, менеджмента
и информационных технологий

**ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА
И ОБЩЕСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
ЭКОНОМИКИ**

*Сборник научных трудов IV Национальной (российской)
научно-практической конференции
(Санкт-Петербург, 26–27 мая 2022 г.)*

Руководитель изд.-полигр. центра *О. В. Ярцева*
Редактор *А. В. Алехина*
Верстальщик *Е. О. Зверева*

Подписано в печать 29.11.2022 г.
Тираж 50 экз. Объем электронного издания 3,95 Мб.

Издательско-полиграфический центр
Санкт-Петербургского университета технологий
управления и экономики
190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44, лит. А
(812)449-08-33; E-mail: izdat-ime@yandex.ru,
izdat-books@yandex.ru