
**ВЕСТНИК
АЛТАЙСКОЙ АКАДЕМИИ
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**

ISSN 1818-4057

№ 3 2021

Часть 2

Научный журнал

«Вестник Алтайской академии экономики и права»

ISSN 1818-4057

Журнал издается с 1997 года.

Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (Перечень ВАК).

Официальный сайт журнала – www.vaael.ru.

Доступ к электронной версии журнала бесплатен. e-ISSN 2226-3977.

Издание официально зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77 – 45458.

Учредитель – Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Алтайская академия экономики и права». 656038, Алтайский край, город Барнаул, Комсомольский проспект, 86.

Шифры научных специальностей

08.00.00 Экономические науки

12.00.00 Юридические науки

Все публикации рецензируются.

Журнал индексируется в Российском индексе научного цитирования РИНЦ и научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU.

Номерам и статьям журнала присваивается Цифровой идентификатор объекта DOI.

Выпуск подписан в печать 25 марта 2021 года

Распространение по свободной цене

Усл. печ. л. 16,9.

Тираж 500 экз.

Формат 60×90 1/8.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>Алексеев А. С., Рукина С. Н.</i>	139
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ ВУЗАХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ <i>Берлизев А. К.</i>	146
ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ <i>Бондарев А. С., Апанасенко С. В., Еремеев Д. В., Князева И. О.</i>	156
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ <i>Гайдук В. И., Березовский Э. Э., Гладкий С. В.</i>	163
ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА <i>Долгих О. С., Новикова Т. В., Кретова О. Г., Кривдина О. А.</i>	170
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ <i>Карпова А. В.</i>	178
КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ГЛОБАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА УРОВНЕ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА <i>Ломаченко Т. И.</i>	183
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЖИЗНИ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ НАСЕЛЕНИЯ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Медведева О. С., Левкина В. Н.</i>	188
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ – НОВАЯ ЗАДАЧА РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ <i>Моисеенко С. Л., Малышева Н. П.</i>	194
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЕНГЕРСКОЙ БЮДЖЕТНОЙ АВИАКОМПАНИИ «WIZZ AIR» В УСЛОВИЯХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ <i>Рублев В. В.</i>	201
ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ И ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА <i>Руднева Л. Н., Руденок О. В.</i>	211
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТИ МФЦ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Сергеева Н. В.</i>	219
РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ <i>Стовба Е. В., Шарафутдинов А. Г., Горбунова О. С., Арасланбаев И. В., Стовба А. В., Даминева Э. Р.</i>	225

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТА СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА В КОНТЕКСТЕ УСИЛЕНИЯ СВЯЗАННОСТИ ТЕРРИТОРИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Тер-Акопов А. А.</i>	233
ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ РИСКА СТРУКТУРЫ РАБОЧЕГО КАПИТАЛА <i>Халиков М. А., Кулинченко Е. С., Струкова А. А.</i>	239
РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ <i>Якимова Т. Б., Устинова М. В., Егорова О. В.</i>	254
ТРЕНДЫ, ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА РФ <i>Ялунина Е. Н.</i>	260
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	
РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ <i>Ханова З. Р.</i>	265

336.5

А. С. Алексеев

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»,
Ростов-на-Дону, e-mail: Alexeev-post@yandex.ru

С. Н. Рукина

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»,
Ростов-на-Дону, e-mail: ya.svetlana-41@ya.ru

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевые слова: цифровые технологии, международные рейтинги, инструменты финансирования, налогообложение, инвестиции, цифровые финансовые активы, налоговый маневр.

Статья посвящена исследованию трансформации регулирующей роли финансов под влиянием цифровых технологий, внедрение которых активизировалось в условиях пандемии и экономического кризиса во всем мире. На основе обобщения отечественного и зарубежного опыта авторами раскрывается содержание пяти направлений развития финансовых отношений для достижения технологического лидерства как одной из национальных стратегий России: бюджетные расходы на образование; новые формы финансирования компаний; финансовые цифровые активы; бюджетное финансирование ИТ-компаний; налогообложение и налоговый маневр в ИТ-отрасли. Анализ международных рейтингов показал наличие слабых позиций России в инновационном развитии, которые следует рассматривать как точки роста; в долгосрочной перспективе возможно их положительное влияние на страновые позиции. В статье обосновывается использование системного подхода, заключающегося в государственном финансировании проектов ИТ-компаний при одновременном снижении налоговой нагрузки на них (налоговый маневр), который необходимо сохранить в современных условиях с целью увеличения частных инвестиций в отрасль. Выводы и обобщения могут быть использованы органами власти и научным сообществом при разработке предложений по финансовой поддержке ИТ-компаний.

A. S. Alekseev

Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don,
e-mail: Alexeev-post@yandex.ru

S. N. Rukina

Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don,
e-mail: ya.svetlana-41@ya.ru

THE IMPACT OF FINANCIAL RELATIONS REGULATION ON THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Keywords: digital technologies, international ratings, financing instruments, taxation, investments, digital financial assets, tax maneuver.

The article is devoted to the study of the transformation of the regulatory role of finance under the influence of digital technologies, the introduction of which has intensified in the context of the pandemic and the economic crisis around the world. On the basis of generalization of domestic and foreign experience, the authors reveal the content of five directions of development of financial relations for achieving technological leadership as one of the national strategies of Russia: budget expenditures on education; new forms of company financing; financial digital assets; budget financing of IT companies; taxation and tax maneuver in the IT industry. The analysis of international ratings has shown the presence of Russia's weak positions in innovative development, which should be considered as growth points; in the long term, their positive impact on the country's positions is possible. The article substantiates the use of a systematic approach, which consists in state financing of IT companies' projects while reducing the tax burden on them (a tax maneuver), which must be maintained in modern conditions in order to increase private investment in the industry. Conclusions and generalizations can be used by the authorities and the scientific community when developing proposals for financial support for IT companies.

Введение

Ключевой задачей современного этапа развития Российской Федерации является своевременная адаптация к меняющимся условиям с целью достижение устойчивого роста экономики и доходов россиян. Одним из стратегических приоритетов выступает осуществление прорыва в научно-технологическом развитии. Неслучайно 2021 г. официально объявлен в России годом науки и технологий. Использование новых технологий и платформенных решений обеспечит цифровизацию и цифровую трансформацию технологических процессов, что позволит, например, предпринимательским структурам сократить транзакционные издержки взаимодействия, совершенствовать технологическое обеспечение производственных процессов, решать организационно-управленческие и хозяйственные вопросы, в том числе теснее и эффективнее контактируя с государственными (муниципальными) структурами.

С 2018 г. реализуется национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 г. В рамках программы, а также взаимосвязанных с ней федеральных национальных проектов предполагается решить комплекс вопросов в различных областях (умный город, государственное управление, цифровое образование и здравоохранение, демография), популяризировать внедрение цифровых платформ и технологий, сформировать законодательную и регуляторную среду, уделить внимание развитию информационной инфраструктуры и повышению ее безопасности. В современных условиях идет разработка нового национального проекта «Цифровой регион», одним из экспертов которого является автор данной статьи [1].

Изучение работ, отражающих ход реализации федеральных проектов (например, Козловой Н.Ш.[2] Едроновой В.Н.[3]) позволил отметить некоторые достигнутые результаты, а также проблемы, возникающие

в процессе цифровизации. Одним из важных аспектов при реализации цифровых национальных проектов является большое количество вносимых изменений, что является фактором, затрудняющим их реализацию. Основной отмечаемой экспертами особенностью называется технологическое отставание от мировых лидеров процессов цифровизации, которое необходимо преодолеть, используя внутренние финансовые ресурсы. Косвенным подтверждением являются результаты двух рейтингов. Отметим, что данные международных рейтингов служат для иллюстрации субъективной внешней оценки и могут помочь критически посмотреть на сложившуюся динамику в работе.

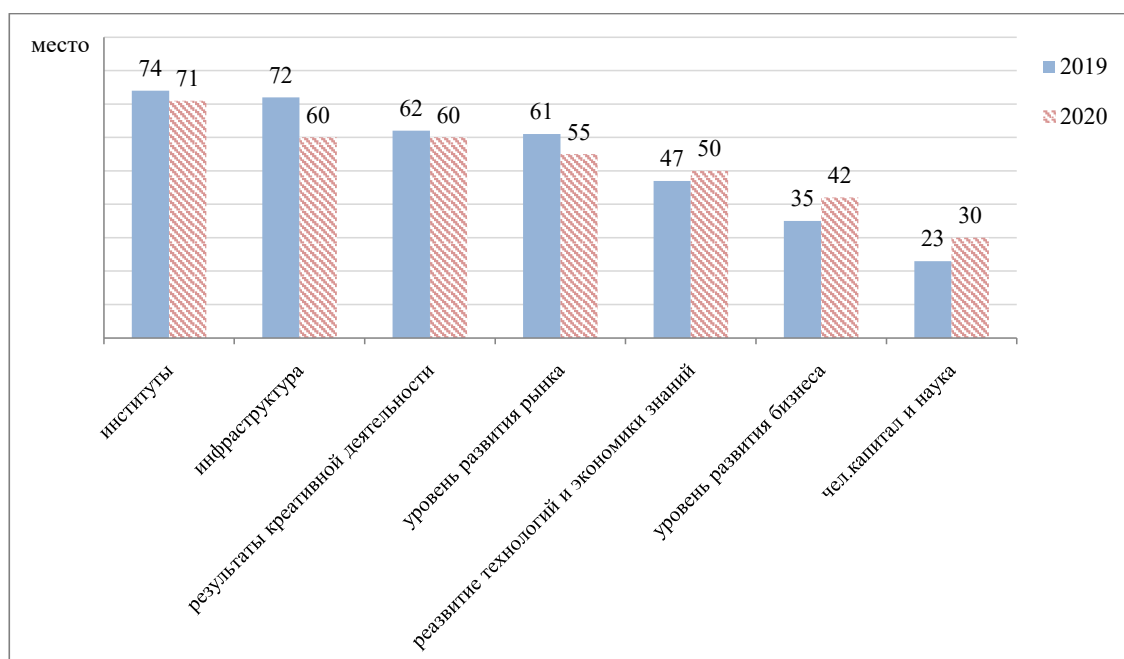
Глобальный инновационный индекс (ГИИ, Global innovation index) рассчитывается на основе анализа 80 показателей, сгруппированных по семи направлениям, характеризующих инновационные системы стран мира (их количество ежегодно изменяется) [4]. Итоговыми показателями выступают два субиндекса: ресурсы инноваций и результаты инноваций. Лидерами ГИИ в 2019-2020 гг. стали Швейцария, Швеция, США. Россия в ГИИ – 2020 заняла 47-е место, опустившись на один пункт по сравнению с предыдущим годом (таблица 1).

Приведенные в таблице 1 итоговые показатели рейтинга ГИИ свидетельствуют об отсутствии сколько-либо значимых их изменений в последние годы, несмотря на активное начало реализации целевой программы и национальных проектов. Слабые и сильные стороны российской инновационной системы проиллюстрированы на рисунке. К сильным сторонам относятся человеческий капитал и наука, уровень развития бизнеса, развитие технологий и экономики знаний. По оценке составителей рейтинга, отставание от стран-лидеров связано с недостаточной эффективностью институтов, формирующих условия для предпринимательской и творческой деятельности.

Таблица 1

Динамика позиций России в ГИИ в 2018-2020 гг. [5]

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Количество стран, ед	126	129	131
Ресурсы инноваций (институты, человеческий капитал и наука, инфраструктура, уровень развития рынка и бизнеса)	43	41	42
Результаты инноваций (развитие технологий и экономики знаний, результаты креативной деятельности)	56	59	58



Позиции России в рейтинге ГИИ 2019-2020 гг.
(семь направлений инновационного индекса) [5]

Следует обратить внимание, что в декабре 2020 г. принято чрезвычайно значимое решение на федеральном уровне о масштабном реформировании всей системы институтов развития, которое окажет положительное влияние на динамику экономических показателей.

Ведущее информационное агентство мира Bloomberg проводит оценку инновационных экономик 60 стран мира также по семи направлениям, но они несколько отличаются от вышеприведенных: 1) интенсивность научных разработок и исследований; 2) добавленная стоимость в производстве; 3) производительность труда; 4) удельный вес высоких технологий; 5) эффективность высшего образования; 6) количество специалистов, участвующих в исследованиях; 7) патентная активность. В совокупности это определяет так называемый Bloomberg innovation index [6]. По оценкам экспертов Bloomberg innovation index, самую инновационную экономику планеты имеет Германия, которая в 2020г. обогнала Южную Корею, благодаря отличным результатам в сферах высоких технологий, патентной активности и производства с добавленной стоимостью. Россия поднялась в этом рейтинге на одну позицию, с 27-го места на 26-е место [6]. Наблюдаемое отставание необходимо преодолевать, используя имеющиеся финансовые ресурсы и разнообразные финансовые инструменты.

В условиях посткризиса государственная поддержка исследований и разработок, инновационной деятельности (особенно малых предприятий и стартапов) должна стать приоритетом для России, которая позволит достичь технологического лидерства, снимет имеющиеся факты «аппаратной и программной» цифровой зависимости страны от ряда иностранных компаний-лидеров.

Осознавая значение цифровой экономики, как фактора экономического роста и технологического развития, российское государство прикладывает немалые усилия для развития регулирующей роли финансов в цифровой среде на современном этапе. **Цель** данной статьи – провести оценку развивающихся финансовых отношений для достижения амбициозных целей технологического развития России и обосновать возможные направления их совершенствования.

Материалы и методы исследования

В исследовании использованы данные международных рейтингов, статистики государственных финансов, ресурсы Internet, публикации научных изданий. В качестве методологической основы применялись общенаучные диалектические методы познания: наблюдение, сравнение, системный логико-смысловой анализ, синтез теоретического и практического материала.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании обобщения зарубежного и отечественного опыта финансирования и налогообложения в условиях масштабного внедрения цифровых технологий выделены следующие основные направления трансформации финансов.

1. Формирование новой финансовой архитектуры характеризуется увеличением инвестиций в воспроизводство человеческого капитала. Способности и навыки людей развиваются образовательной системой в течение первых двух десятилетий жизни индивидуума, а также через инвестиции в обучение (переобучение) в профессиональной деятельности и для выстраивания карьеры. Система образования обеспечивает общекультурное и личностное развитие человека, формируя в нем способность, объективно оценивать будущее, верить в себя и свои способности, быть ответственным [7, с. 29-30]. Происходящие технологические изменения приводят к повышению спроса работодателей на новые основные навыки и компетенции, среди которых компетенции «4К»: креативность, критическое мышление, умение работать в команде и эффективно коммуницировать, а также аналитическое мышление и использование технологий («цифровые навыки»). Безусловно, пандемия COVID-19 и экономический кризис оказали влияние на состояние рынка труда, но это время для формирования новых стратегий, ориентированных на профессии будущего, создание новых образовательных программ, переобучение и повышение квалификации. Таким образом, возрастающая роль образования подкрепляется ростом бюджетных средств

на образование в рамках реализации Государственной программы РФ «Развитие образования» и национального проекта «Образование», интегрированного в нее (таблица 2).

Анализируя данные таблицы 2 следует отметить, что в 2015-2020 гг. расходы консолидированного бюджета РФ на все виды образования (дошкольного, общего, среднего профессионального, высшего, профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации) выросли на 142,5%, при этом совокупные расходы консолидированного бюджета РФ – на 141,7%, то есть более медленными темпами. Доля расходов на образование в совокупных расходах консолидированного бюджета РФ находилась в диапазоне от 9,9% (2016 г.) до 10,8% (2019 г.).

2. В развивающейся цифровой экономике, основанной на достижениях научно-технологического прогресса и интеллектуального потенциала, знаниях, появилось понятие «цифровой капитал», которое сформировалось как эволюция факторов труда и капитала. Именно цифровой капитал начинает выступать ключевым фактором, а рост его роли и значения не может не оказывать влияния на состояние корпоративных финансов. В связи с чем изменяются не только сложившиеся бизнес-модели, релевантные вопросы структуры собственности, организационно-правовой формы и корпоративного управления, но и структура капитала, стимулы и способы финансирования и распределения рисков между инвесторами (создание корпоративных венчурных фондов; развитие краудфайдинга, каудлендинга, смарт – контракты и пр.).

Таблица 2

Динамика расходов консолидированного бюджета РФ на образование в 2015-2020 гг. [8]

Годы	Расходы бюджета, всего млрд руб.	в т.ч. расходы на образование		
		млрд руб.	уд. вес., %	в % к пред. году
2015	29741,5	3034,6	10,2	99,9
2016	31323,7	3103,1	9,9	102,3
2017	32395,7	3264,2	10,1	107,6
2018	34284,7	3668,6	10,7	112,3
2019	37382,2	4050,7	10,8	110,4
2020	42150,9	4324,0	10,2	106,7

3. Трансформация механизма финансирования инвестиций в цифровую экономику связана с поиском дополнительных финансовых источников. Как правило, исследования и разработки поддерживаются со стороны государств посредством предоставления традиционных грантов и субсидий из бюджетного фонда. Наряду с этим применяются и другие, новые инструменты, например, формируются специальные фонды цифровизации отраслей экономики. Во Франции функционирует Фонд, осуществляющий инвестирование в акционерный или квазиакционерный капитал компаний ИТ-сектора, главным условием выступает софинансирование (наличие частных инвестиций) [9]; в США – Фонд технологической модернизации, деятельность которого направлена на поддержку развития цифрового сектора [10]. Российское государство также предоставляет гранты и субсидии компаниям ИТ-сектора в рамках национальной программы и национальных проектов. Прежде всего, речь идет о государственном фонде фондов и институте развития венчурного рынка России – Российской венчурной компании (РВК), деятельность которой направлена на стимулирование развития высокотехнологического наукоемкого сектора и его финансовое обеспечение. Миссия РВК реализуется посредством создания венчурных фондов и инвестиций в них; предоставления финансовой поддержки организациям, разрабатывающим и внедряющим отечественные технологии для создания и производства высокотехнологичной продукции, цифровой трансформации отраслей экономики и социальной сферы. Для реализации проектов привлекаются средства государственных программ РФ (федеральный бюджет); собственный капитал в части создания и инвестирования в венчурные фонды, а также в прямые инвестиции; внебюджетные источники. Согласно годовым отчетам РВК, в общем портфеле НТИ в 2018 г. было 44 проекта, в 2019 г. – 59 проектов, совокупный объем одобренных к инвестированию средств в портфельные компании составил 18,1 млрд руб. и 28,9 млрд руб. соответственно.

Учитывая множественность источников финансирования инновационной деятельности, предлагается усилить приоритезацию государственной поддержки высокотехнологичных разработок посредством увеличения прямого бюджетного финансирования через

гранты, субсидирование, государственный заказ, инвестиции при одновременном предоставлении косвенной бюджетной поддержки в виде налоговых льгот, принимающих в современных условиях форму эффективных налоговых расходов [11, с. 8-9].

4. Появление виртуальной валюты способствует росту электронной коммерции. В данном направлении трансформации экономических процессов многими государствами мира предпринимаются попытки правового регулирования налоговых последствий таких отношений. Как показывает практика, пока страны используют уже имеющиеся виды налогов и налоговых режимов для налогообложения операций с криптовалютами. Например, в Японии Bitcoin применяется как платежное средство. В Российской Федерации в 2015–2016 годах речь шла о запрете оборота Bitcoin, однако, в настоящее время операции с криптовалютой легализованы. Ее главным условием называется идентификация пользователей. Президентом РФ подписан 31.07.2020г. закон о регулировании сделок с цифровыми финансовыми активами, связанными с криптографией, криптовалютой, первичным размещением токенов и крипто-майнингом, который определил легитимность наиболее распространенных цифровых финансовых активов в России. Принятый закон определяет термин криптовалюты, но вместе с тем запрещает ее использование для оплаты товаров и услуг. Данное направление является неисследованной областью с юридической и прикладной точек зрения, во многом перспективным для изучения последующего применения конкретных форм цифровых финансовых активов в нашей стране.

5. Несвоевременное отражение изменений в национальном налоговом законодательстве в связи с постоянно появляющимися трендами, новыми особенностями цифровой экономики и деятельности ее субъектов приводит к неуплате налогов собственниками цифрового бизнеса. Страны несут налоговые потери из-за уклонения от налогообложения электронной торговли: использование налогового регулирования обложения доходов электронного бизнеса в разных странах мира; вывод в офшорные юрисдикции интернет-ресурсов электронного бизнеса и др. Российское государство предпринимает попытки снизить налоговое давление на компании ИТ-сектора с целью стимулирования развития инноваций и тех-

нологий, но они пока недостаточны и не закрывают всех основных базовых запросов ИТ-сообщества. Отмененный НДС при покупке программного обеспечения (ПО), например, может привести к удорожанию данных продуктов. А отсутствие НДС при продаже заказных продуктов (ПО) иностранным компаниям, по мнению экспертов, ставит в неравное положение российские организации, разрабатывающие ПО для внутреннего рынка, так как при передаче прав на ПО у них возникает НДС.

С 2021 г. в российской налоговой системе реализуется налоговый маневр для ИТ-компаний, предложенный Президентом РФ. Его суть заключается в существенном снижении налоговой нагрузки на отрасль за счет уменьшения ставки страховых взносов с 14% до 7,6%, почти в два раза, что позволит сократить расходы организаций и повысить их конкурентоспособность на глобальном рынке. Также снижена ставка налога на прибыль организаций с 20% до 3%. Налоговый маневр распространяется на дизайн-центры в сфере микро- и радиоэлектроники. Налоговыми стимулами могут воспользоваться российские компании, 90% доходов которых поступает от реализации ПО и услуг по его разработке и поддержке, а также облачных сервисов. Этот пакет мер поддержки ИТ-компаний Правительство РФ предполагает дополнить в ближайшее время.

Одним из эффективных инструментов налогового регулирования в условиях развития цифровой глобализации и экономики сегодня выступает гармонизация налогообложения компаний данного сектора. В рамках гармонизации налогового регулирования компаний цифровой экономики в 2013 г. ОЭСР представила План действий по вопросу противодействия размыванию налогооблагаемой базы и выводу прибыли из-под налогообложения (далее BEPS) [12, с. 65-67].

Вопросы, связанные с обновлением подходов к глобальному налоговому регулированию в связи с цифровизацией экономики, обозначены среди стратегических приоритетов ОЭСР. В марте 2018 г. был подготовлен промежуточный доклад, в котором эксперты организации назвали ключевые факторы, влияющие на эффективность цифровизации различных налоговых систем – стандартизация налоговых деклараций и растущий уровень налоговой культуры в мире. В январе 2019 г. ОЭСР опубликовала директивный

документ, затрагивающий вопросы в сфере налогообложения компаний цифровой экономики. В мае 2019 года ОЭСР разработана дорожная карта с целью решения проблем налогообложения компаний цифровой экономики, связанных с ведением деятельности в различных юрисдикциях, с созданием различных объемов добавленной стоимости [12, с. 67].

Европейский Союз (ЕС) также занимается регулированием налогообложения на едином европейском цифровом рынке. Европейская комиссия (ЕК) разработала общие принципы взимания налога на цифровые услуги (digital services tax, DST). По сути, это модельный налог для государств ЕС, который предлагается исчислять по ставке 3% в отношении компаний с совокупным годовым доходом в 750 млн евро и общим доходом из источников в ЕС в размере 50 млн евро. Поскольку у налога модельный характер, то государства ЕС по-разному отнеслись к его введению. Так, Ирландия, Швеция, Дания отказались от введения DST. Франция, Австрия и Венгрия ввели указанный налог, но налоговые базы у них различаются. Во Франции – это доходы от предоставления цифрового интерфейса, целевой рекламы и передачи данных о пользователях в рекламных целях; в Австрии и Венгрии – это доходы от онлайн-рекламы. Диапазон ставок также варьирует от 1,5% в Польше до 7,5% в Венгрии. Отметим, что в ЕС отсутствуют единые подходы к функционированию DST, его целесообразности, что может привести к перемещению цифровых компаний на территории государств с низким уровнем налогообложения или его отсутствием. Нам представляется, что необходимо осуществление взаимосогласованных действий всех государств ЕС, и, конечно, учет мнения мировых лидеров цифровизации – США и Китая, которые считают DST дискриминационным фискальным инструментом по отношению к своим компаниям. Европейский опыт внедрения DST несомненно интересен для России и ЕАЭС (Евразийского Экономического Союза). Взаимодействие России с ЕС по вопросам налогового регулирования цифровых компаний может привести к снижению экономических санкций США. 26 февраля 2021 г. на заседании G20 руководители финансовых ведомств подтвердили намерение достичь к июлю 2021 г. договоренности о решении вопросов цифрового налогообложения.

Заключение

Повсеместное развитие цифровых технологий, которое ускорилось в условиях пандемии и экономического кризиса, приводит к необходимости системного развития финансовой поддержки цифровых компаний государствами мира. Совершенно обоснованно Российским государством осуществляется прямая и косвенная финансовая поддержка исследований и разработок, инновационной деятельности, которую следует усилить и приоритизировать, а также сохранить ежегодный прирост бюджетных расходов на образование, чтобы добиться технологического лидерства. Следует обратить внимание, на значительные налоговые преобразования в цифровой среде: с 1.01.2021 г. в России реализуется налоговый маневр для ИТ-компаний, направленный на снижение

их налоговой нагрузки, что позволит увеличить объемы частных инвестиций в отрасль. Для обеспечения массового распространения цифровых технологий необходимо применять систему мер, связанных не только со стимулированием разработки и производства продукции ИТ-компаниями, но и спроса на цифровые технологии. Нам представляется интересным опыт ЕС по внедрению DST для регулирования налогообложения внутри интеграционного сообщества ЕЭАС с целью развития цифровой торговли, сохранения производителей и покупателей, реализации совместных цифровых проектов.

Все вышеизложенное позволяет утверждать, что основные направления распространения цифровых технологий влекут трансформацию финансов при смене технологического уклада.

Библиографический список

1. Цифровой регион. Официальный сайт АНО «Цифровая экономика», 2020. [Электронный ресурс]. URL: https://data-economy.ru/digital_region.
2. Козлова Н.Ш. Цифровые технологии в образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. № 1. С. 83-91.
3. Едрнова В.Н. Финансирование региональных проектов цифрового развития экономики и отдельных отраслей в России // Финансы и кредит. 2020. Т. 26, № 3. С. 615-629.
4. Global innovation index-2020. Cornell INSEAD WIP, 2020. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.globalinnovationindex.org>. (дата обращения 20.02.2021).
5. Наука, технологии, инновации. Официальный сайт ИСПЭЗ НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/396184358.pdf> (дата обращения 20.02.2021).
6. Глобальные финансы. Официальный сайт «Мировые финансы», 2020. [Электронный ресурс]. URL: <http://global-finance.ru/bloomberg-innovation-index-2020> (дата обращения 20.02.2021).
7. Рукина С.Н., Такмазян А.С., Самойлова К.Н., Герасимова К.А. Развитие государственного – частного партнерства в условиях реализации национального проекта «Образование» // Учет и статистика. 2019. № 2(54). С. 29-36.
8. Статистика. Официальный сайт Министерства финансов РФ: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minfin.gov.ru> (дата обращения 20.02.2021).
9. BpiFrance official website, 2021: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bpifrance.com> (дата обращения 18.12.2020).
10. Platforms for Advanced Wireless Research, NSF, 2018. [Электронный ресурс]. URL: https://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims=505316 (дата обращения 8.01.2021).
11. Вовченко Н.Г., Андреева О.В. Финансовый контур национальной технологической инициативы // Финансы. 2019. № 12. С. 8-13.
12. Алексеев А.С. Гармонизация налогового регулирования компаний цифровой экономики // Финансовые исследования. 2020. №3(68). С. 63-72.

УДК 334.723.2

А. К. Берлизев

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», Белгород, e-mail: nekben@mail.ru

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ ВУЗАХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова: малые инновационные предприятия, созданные на базе высших учебных заведений (МИПВ); комплексная методика оценки инновационных проектов (КМЭО) МИПВ; аксиологическая шкала оценки ценностного предложения; юнит-экономика; финансовая модель инновационного проекта МИПВ.

В статье кратко рассматривается сущность требований к написанию бизнес-планов, а также на основании проанализированных данных предлагается авторская бизнес-модель для малых инновационных предприятий при высших учебных заведениях (МИПВ) согласно разработанной комплексной методике экономической оценки инновационных проектов (КМЭО ИП). Данная комплексная методика основана на ценностном подходе к разрабатываемой наукоёмкой продукции и включает в себя четыре блока проводимого анализа: маркетинговый, финансовый, анализ юнит-экономики (unit economics) и оценка интеллектуальной собственности. Расставлена и изучена приоритетность стадий соответствия, заключающихся в отождествлении «профиля потребителя» и «карты ценности продукта», положительной реакции потребителей новаторов при соответствующей возможности и разработке эффективного бизнес-плана. Также были разработаны аксиологические шкалы ценности для потребителя с учётом важности свойств продукта-новинки и интеллектуальной собственности.

A. K. Berlizev

Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov, Belgorod, e-mail: nekben@mail.ru

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF PROJECTS OF SMALL INNOVATIVE ENTERPRISES AT UNIVERSITIES IN THE DIGITAL ECONOMY

Keywords: small innovative enterprises created on the basis of higher educational institutions (SIEHEI); comprehensive methodology for evaluating innovative projects (CMEE IP) of SIEHEI; axiological scale for evaluating the value proposition; unit-economy; financial model of the SIEHEI innovation project.

The article briefly discusses the essence of the requirements for writing business plans, and also on the basis of the analyzed data, the author's business model for small innovative enterprises at higher educational institutions (SIEHEI) is proposed according to the developed comprehensive methodology for the economic evaluation of innovative projects (CMEE IP). This comprehensive methodology is based on a value-based approach to the developed high-tech products and includes four blocks of analysis: marketing, financial, unit economics analysis and intellectual property assessment. The priority of the compliance stages, which consist in identifying the "consumer profile" and the "product value map", the positive reaction of innovators consumers at the appropriate opportunity, and the development of an effective business plan, is set and studied. Also, among the listed methods, author's approaches to their assessment were developed: an axiological scale (AS) for the value of the consumer, taking into account the importance of the properties of the product-novelty and AS for intellectual property.

Введение

Переход отечественной экономики на путь инновационного развития в настоящее время является одной из приоритетных целей государственной политики. При этом весьма важной представляется роль

малых инновационных предприятий, созданных на базе высших учебных заведений (МИПВ). Особое внимание к деятельности российской высшей школы в одном из направлений ориентировано на рост инновационного потенциала ВУЗ. Основные меры

нацелены на реорганизацию структуры вузов, продвижение актуальных механизмов развития предпринимательства, повышение качества образования на базе цифровых технологий, создание экономических условий для притока различного рода инвестиций. Несмотря на это, сегодняшнее развитие предпринимательской деятельности в вузах пока не является неотъемлемой составляющей их деятельности, в том числе и по причине дефицита методического арсенала.

Цель исследования состоит в том, чтобы предложить комплекс теоретико-методических рекомендаций по совершенствованию инструментария оценки инновационных проектов МИПВ в эпоху цифровой экономики.

Материал и методы исследования

Эмпирическую базу исследования составили различного уровня федеральные и нормативно-правовые акты, статьи и препринты международных и отечественных научных изданий, конференций и форумов, собственные исследования автора, а также данные сети Интернет, ее открытых платформ и сайтов компаний. Методы данного исследования основываются на использовании системного и логического подхода, диалектики, научной абстракции и индукции, а также методов аналогии и дескриптивного анализа научной периодики и баз данных по теме работы.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ существующих требований к написанию бизнес-планов, среди отечественных учреждений, предоставляющих кредиты (ПАО «Сбербанк России», ГК «Внешэкономбанк», ПАО «ВТБ» и пр.), учреждений и фондов с государственным участием (МЭРТ РФ, Фонд содействия инновациям, Российский фонд фундаментальных исследований, фонд Сколково и пр.) или частных инвестиционных фондов носят в основном рекомендательный характер, не имея при этом единого стандарта.

Любая методика бизнес-планирования имеет как положительные, так и отрицательные стороны, установленную структуру написания бизнес-плана. Учитывая продуктивность концепции уникального ценностного предложения, при принятии решения о финансировании любого наукоёмкого

стартапа, в особенности инновационного проекта МИПВ, следует при его обосновании включать не только экономические, но и функциональные преимущества разрабатываемого продукта.

На данный момент особенности комплексной оценки стартапов МИПВ недостаточно изучены и практически не проработаны. Поэтому автором статьи предлагается комплексная методика экономической оценки инновационного проекта (КМЭО ИП) МИПВ на основе маркетингового анализа, включающего концептуальную модель уникального ценностного предложения, рассмотренную в работе А. Остервальдера и его коллег [7] как теоретическую основу метода, которая интегрируется с рыночным и финансовым анализом, юнит-экономикой (unit-economics) и оценкой наличия результатов интеллектуальной деятельности как подтверждения наукоёмкости продукта.

Исходные данные КМЭО ИП заключаются в этапах, отображенных на рисунке 1.

I. Маркетинговый анализ заключается в оценке создаваемого уникального ценностного предложения (УЦП) при помощи «профиля потребителя» (потребительского сегмента), достаточно точно определяя разработчикам инновационного продукта задачи, проблемы и выгоды потенциального потребителя. Далее формируется «карта ценностей продукта», имеющая три составляющих: 1) Идея товара, услуги; 2) Факторы помощи (help-made факторы); 3) Факторы выгоды; выстраивая подход к тому, как создавать ценность, на основании конкретных задач, проблем и выгод.

После изображения «профиля потребителя» и «карты ценности продукта» наступает стадия поиска «соответствия», заключающаяся в процессе создания УЦП «...на основе ваших товаров и услуг, отвечающих задачам, проблемам и выгодам, реально значимым для потребителя» [7, С.86]. «Соответствие» достигается в три стадии:

1. Отождествление задач, проблем и выгод потребителя с ценностным предложением разрабатываемого наукоёмкого продукта МИПВ;
2. Положительная реакция от потребителей-новаторов на предложение инновационного продукта и его старт-промоушн (выход на рынок и первые продажи);
3. Эффективный бизнес-план.

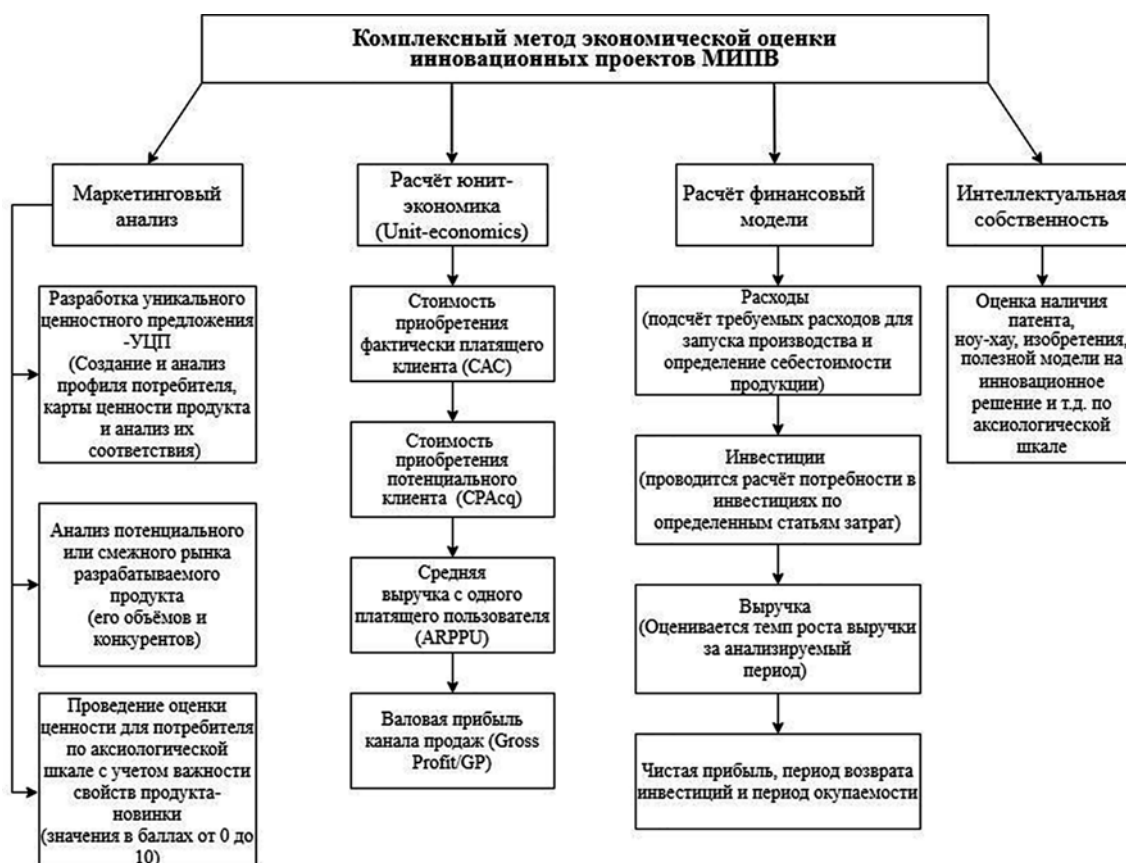


Рис. 1. Схематичное отображение комплексного метода экономической оценки инновационных проектов МИПВ

Разумеется, данные стадии желательно изучить с помощью неких закономерных моделей, предоставляющих предварительный результат, так как отрицательный практический опыт на одной из стадий может быть дорогим, имеющим ряд негативных последствий. Но создание эффективных математических моделей в данном случае представляется маловероятным, поскольку все пункты, исходя из наблюдений типичных, но достаточно конкретных ситуаций, между собой имеют нелинейный, зачастую хаотичный,

характер процессов, что делает невозможным получить универсальное руководство к действию. Предполагается сформулировать в некоторой степени эффективные и реалистичные схемы действий, позволяющие в будущем посредством критики уточнять, развивать и адаптировать их под сценарный анализ новых хозяйствующих субъектов [8].

Чтобы данным рассуждениям придать более осязаемые на практике черты, составим приоритетность выше указанных стадий соответствия (табл. 1).

Таблица 1

Приоритетность стадий соответствия

№ п/п	Стадии УЦП создаваемого МИПВом	Приоритетность стадий
1	Отождествление профиля потребителя и карты ценностей продукта	$1 > (2 + 3)$
2	Положительная реакция от потребителей-новаторов на предложение инновационного продукта, его выход на рынок и первые продажи	$2 \geq 3$
3	Эффективная бизнес-модель	

Разумеется, можно добавить новые или выделить подгруппы в каждой стадии, но они будут проявляться уже в процессе деятельности по созданию УЦП и на старте функционирования МИПВ, что делает их такими же неравнозначными, как и предложенные в таблице 1. Неравенства в правом столбце таблицы отражают экспертную оценку важности стадий. Так, $1 > (2+3)$ говорит о том, что отождествление разрабатываемого ценностного предложения и желания потребителей важнее суммы двух остальных. А вот обратный порядок стадии будет, как правило, неверным.

Позиции 2 и 3 могут быть переставлены или в конкретных случаях равны, но нельзя лишь, согласно мнению автора, переставлять первую стадию. Без этой стадии невозможно представить адекватно отражающую УЦП макеты или промышленные образцы разрабатываемой инновационной продукции, а первые контакты с потребителями-новаторами могут оставить не совсем корректную обратную связь или показать её полное отсутствие. Чего нельзя сказать о третьей стадии по отношению к первой. Ведь объективность бизнес-модели зависит, как правило, от входных данных, поставленных условий и заданных показателей, что происходит зачастую при отправке бизнес-плана, например, в государственный или инвестиционный фонд. А возможность дать протестировать разрабатываемую инновационную продукцию даже на стадии минимально жизнеспособного экземпляра (MVP) в условиях рынка, по мнению автора статьи, есть далеко не у всех компаний и организаций, не говоря уже об отечественных МИПВ. Поэтому вторая и третья стадии в конкретной ситуации могут быть если не иерархичны, то равны между собой.

Далее для оценки рынка инновационного проекта МИПВ предлагается применять такие показатели как общий объем целевого рынка (Total Addressable Market/TAM), доступный (Served/Serviceable Available Market / SAM) и реально достижимые (Serviceable & Obtainable Market / SOM) объемы рынка. Параллельно происходит анализ прямых и косвенных конкурентов, в т.ч. на предмет похожих продуктов с разрабатываемым [2].

При создании инновационной продукции малым инновационным предприятием вуза можно также для продвижения рынка прибегнуть к таким инструментам интернет-маркетинга, как контент-маркетинг, email-маркетинг, SEO-продвижение (поисковая *оптимизация*) и пр.

II. Расчёт юнит-экономики (Unit-economics).

После анализа и оценки рынка следует произвести расчёт необходимого количества пользователей разрабатываемого продукта, стоимости привлечения одного потребителя (фактического или потенциального) с одного или нескольких каналов продаж. От этого зависит понимание того, насколько перспективна идея с точки зрения спроса и дальнейшего масштабирования бизнес-идеи. При расчёте рекомендуется воспользоваться следующими метриками юнит-экономики (unit economics) [3;6;10;13;14]:

- 1) Стоимость приобретения потенциального клиента в поток (CPAcq);
- 2) Стоимость приобретенного фактически платящего клиента (CAC);
- 3) Средняя выручка с одного платящего пользователя (ARPPU);
- 4) Валовая прибыль канала продаж (Gross Profit/GP).

III. Расчёт финансовой модели.

После оценки возможности масштабирования через определённые рекламные каналы продаж необходимо исследовать денежные потоки наукоёмкого проекта МИПВ и оценить ключевые показатели: объем продаж, себестоимость продукции, выручку, операционную и чистую прибыль и т.д.

Также инвестору необходимо понимать, сколько инвестиций требуется вузовскому стартапу и каков их срок окупаемости. Для этого необходимо использование таких показателей как NPV(ЧДД), DCF, IRR, PI и пр. Сама финансовая модель с прогнозом показателей, от 3 до 5 лет, включая период инвестирования – 1 год [4;6].

IV. Наличие результатов интеллектуальной деятельности (РИД), оценивая данный этап от создания и до государственной регистрации РИД: его отсутствие; ведётся разработка; фактическое наличие объекта интеллектуальной собственности.

Такая многомерная методика оценки может быть одинаково полезна как МИПВам – для оценки своего перспективности проекта, так и инвесторам на этапе решения инвестиционного раунда. В качестве примера апробации с помощью предложенной методики оценим проект разработки многофункционального беспилотного транспортного комплекса (МБТК) с применением элементов технического зрения «Ротор Б-1» малым инновационным предприятием ООО «Шухов Моторс» созданном на базе вуза.

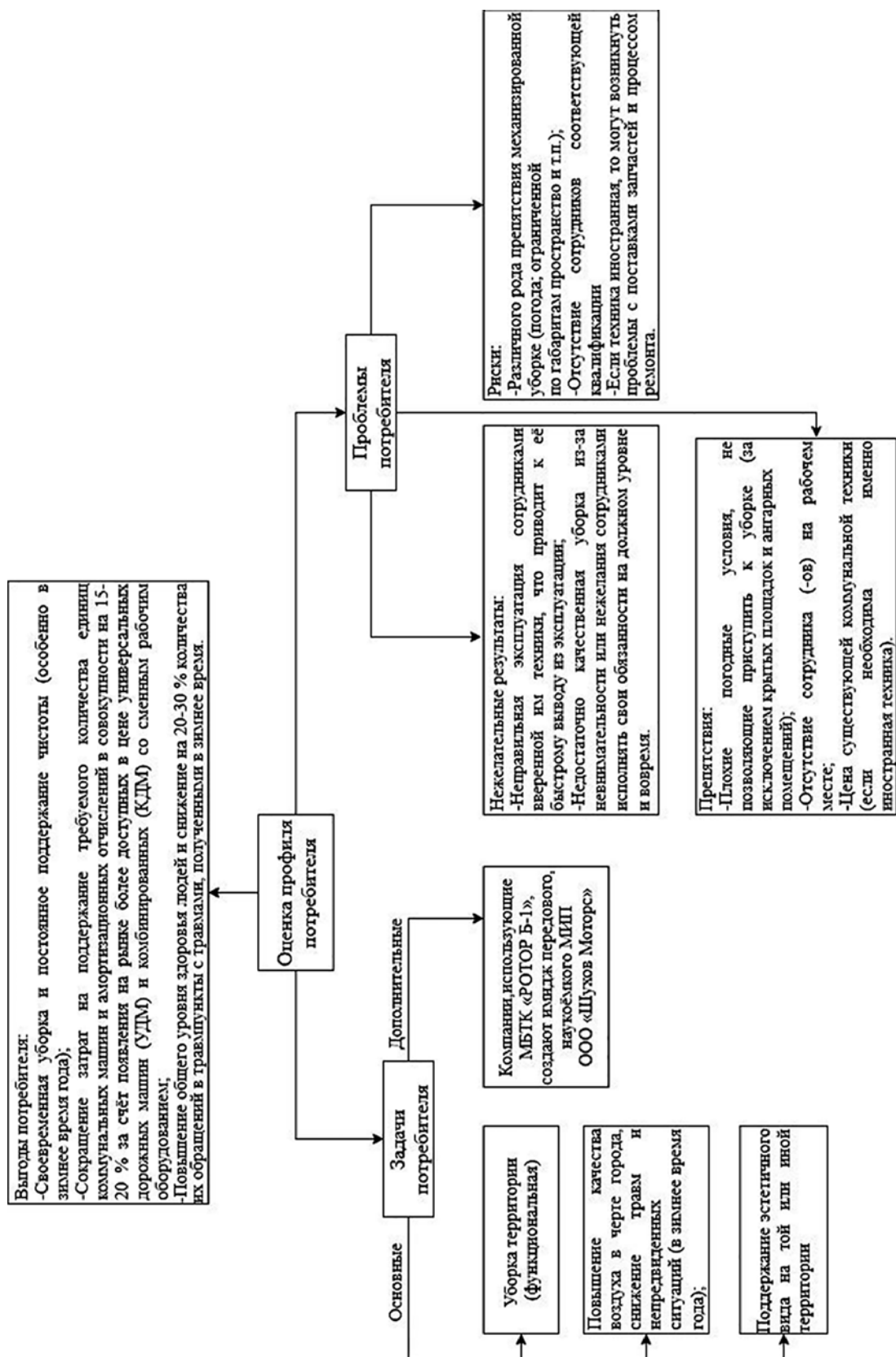


Рис. 2. Профиль потенциального потребителя МБТК «Ротор-Б1»

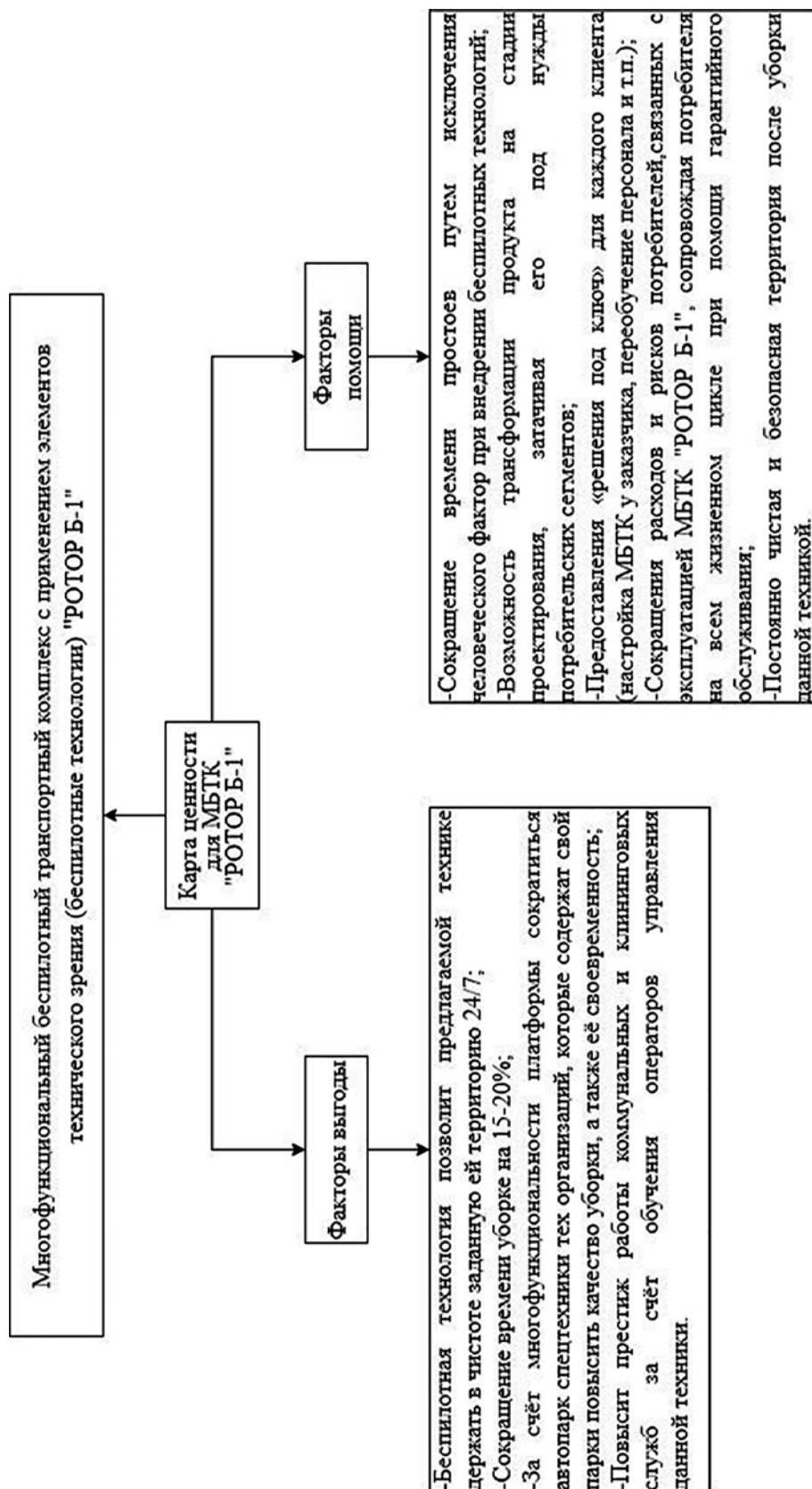


Рис. 3. Карта ценности для МБТК «Ротор Б-1»

Суть МБТК заключается в выполнении различных работ, связанных с механизированной уборкой любых уличных площадей (в т.ч. и на крупных промышленных территориях).

I. Создадим профиль потребителя на основании собранных экспертных данных, анализа периодических изданий и исходя из опроса руководителя управления благоустройства, зелёного строительства и механизированной уборки территории БГТУ им. В.Г. Шухова.

Обозначенные в профиле проблемы и выгоды реальны и конкретны.

Затем на основании имеющихся данных о проекте «Ротор Б-1» составим карту ценности (рис. 3).

Исходя из анализа «профиля потребителя» и «карты ценностей продукта» автором сделан вывод о достижении соответствия данных показателей. Ценностное предложение приведёт потенциальных потребителей к положительной оценке МБТК «РОТОР Б-1». Соответственно это происходит лишь в том случае, если принимаются во внимание важные задачи, представляется помощь в решении серьезных проблем и создаются выгоды.

Ценность для потребителя определялась по аксиологической шкале с учетом важности свойств продукта-новинки (значения в баллах от 0 до 10):

1. Скорость выполнения функций (v) – 5;
2. Степень чистоты объекта (с) – 7;
3. Стоимость приобретения и содержания (с&s) – 6;
4. Престиж (p) – 4.

Предлагаемый продукт МИП ООО «Шухов Моторс» имеет ценность выше среднего по второму и третьему параметрам. Скорость выполнения не так высока, как ожидалось, из-за не адаптированной инфраструктуры предполагаемых объектов механизированной уборки и процессом обучения искусственного интеллекта ориентироваться на местности. А осознанность престижа ниже среднего, как правило, из-за отсутствия реального понимания и полного представления о наукоёмкой продукции.

Так как рынок подобных машин с техническим зрением ещё не сформирован, точной оценки на данный момент получить не удалось, в связи с чем было решено про-

вести анализ на максимально близком рынке техники к МБТК «РОТОР Б-1» с точки зрения его потенциальных потребителей. Для анализа рынка были взяты следующие данные:

1) количество организаций, занимающихся согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД) 81.22 – Деятельностью по чистке и уборке жилых зданий и нежилых помещений и пр. – 19303 ед.; 81.29.2 – Подметанием улиц и уборка снега – 369 ед.; 81.30 – Деятельность по благоустройству ландшафта – 3343 ед.;

2) Цена МБТК «Ротор Б-1» – 1500 тыс. руб.;

3) Количество техники за одну сделку было установлено в 2 шт. Таким образом:

- ТАМ – 69,1 млрд руб.;
- SAM – 11,1 млрд руб. По ОКВЭД были оставлены организации 81.29.2 и 81.30.;
- SOM – 69 млн руб., исходя из возможности предприятием выпускать в среднем 28 шт./год МБТК «Ротор Б-1».

II. Расчет юнит-экономики. Произведем расчёт количества клиентов необходимых для роста прибыли, стоимости привлечения одного потенциального клиента и оценка масштабирования бизнеса по производству МБТК «РОТОР Б-1» за 2022 год.

Расчёт юнит-экономики будет осуществляться при помощи рекламного канала продаж – «прямые продажи через event-мероприятия, выставки»[3;10].

Для расчёта экономики продукта, достаточно знать:

- User Acquisition (UA) / Lead Acquisition (LA) – количество привлеченных пользователей / поток потенциальных клиентов (для B2B и B2B2C-продуктов);
- Cost Per Acquisition (CPA) – стоимость привлечения нового пользователя, посетителя / потенциального клиента;
- Average Revenue Per User (ARPU) – доход на привлеченного пользователя / потенциального клиента.

Предполагается, что за исследуемый период времени произойдут встречи с представителями 138 организаций, занимающихся деятельностью по «подметание улиц и уборкой снега» и «деятельность по благоустройству ландшафта». Поэтому стоимость привлечения одного потенциального клиента:

$$CPAcq = \frac{\text{Marketing Costs}}{LA} = \frac{200 \text{ тыс. руб.} + 960 \text{ тыс. руб.}}{138} = 8405,8 \text{ руб.} \quad (1)$$

где Marketing Costs – маркетинговые издержки;
Lead Acquisition (LA) – поток потенциальных клиентов.

В данном расчёте в «Marketing Cost» были учтены затраты на рекламу и заработную плату менеджеров по продажам за 2022 год (табл. 2).

Из заявленного количества проявили интерес к данной продукции 32 организаций, то есть конверсия $C1 = 23\%$. Переменные затраты были найдены путем их расчёта по проекту за 2022 г. Поэтому $COGS = 828,9 \text{ тыс. руб./ед.}$ Постоянные затраты – $Fix COGS = 487,6 \text{ тыс. руб./ед.}$

Доход с одного платящего клиента (ARPPU) за год по формуле:

$$ARPPU(n) = Av. Price \times APC - COGS \quad (2)$$

где Average Price (Av. Price) – средняя стоимость одной продажи или средний чек;

APC (Average Payment Count) – среднее число покупок на одного платящего пользователя;

COGS (Cost of Good Sold) – операционные издержки на продажу каждой единицы товара, без учета маркетинговых расходов.

Таким образом, средний доход с платящего клиента за полный год рассчитаем по формуле (2):

$$ARPPU(365) = (1500 \text{ тыс. руб.} \times 2 \text{ шт.}) \times 1 - (828,9 \text{ тыс. руб.} \times 2 \text{ шт.}) = 1342,2 \text{ тыс. руб.}$$

Далее произведём расчёт средней выручки на одного привлеченного клиента (ARPU) по данному каналу продаж за год по формуле:

$$ARPU = C1 \times ARPPU = 1342,2 \text{ тыс. руб.} \times 0,23 = 308,7 \text{ тыс. руб.} \quad (3)$$

где $C1$ – % пользователей / клиентов, кто сделал первую покупку.

Считается, что бизнес-модель устойчива, если доход с привлеченного пользователя, клиента (ARPU) больше стоимости его привлечения (CPA).

Завершает расчеты юнит-экономики показатель валовой прибыли канала «прямые продажи через event-мероприятия, выставки», который определяется по формуле:

$$\text{Gross Profit} = (LA \times ((ARPPU - 1sCOGS) \times C1) - CPAcq)) - Fix COGS \times n \quad (4)$$

где $1sCOGS$ – дополнительные расходы для совершения первой продажи, не включенные в себестоимость

$Fix COGS$ – постоянные издержки бизнеса которые не относятся ни к привлечению потенциальных покупателей (Marketing Cost), ни к операционным издержкам продажи товара (COGS).

n – перспектива расчета (период, за который рассчитывается юнит-экономика).

Таблица 2

Основные показатели финансовой модели инновационного проекта МБТК «Ротор Б-1»

Показатели	Год					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1. Объем производства, шт.	-	23	25	28	30	33
2. Выручка, тыс. руб.	-	34500	37500	41250	45375	49912,5
3. Себестоимость продукции, тыс. руб.	-	31441,3	33099,2	35171,5	37451	39958,7
3.1. Заработная плата менеджера-маркетолога (2 чел), тыс. руб.	-	960	960	960	960	960
3.2. Рекламная компания, тыс. руб.	-	200	200	200	200	200
4. Прибыль от продажи продукции, тыс. руб.	-	3058,7	4400,8	6078,5	7923,9	9953,8
5. Налог на прибыль, тыс. руб.	-	183,5	264,1	364,7	475,4	597,2
6. Чистая прибыль, тыс. руб.	-	2875,2	4136,8	5713,8	7448,4	9356,6
7. Коэффициент дисконтирования (33%)	1,0	0,8	0,6	0,4	0,3	0,2
8. Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	-5 566,4	2 301,9	2 443,9	2 507,9	2 440,0	2 293,1
9. ЧДД (NPV) нарастающим итогом, тыс. руб.	-5 566,4	-3 264,5	-820,6	1 687,3	4 127,3	6 420,4

Произведём расчёт валовой прибыли канала «прямые продажи через event-мероприятия, выставки» за год:

$$\text{Gross Profit} = 138 \times (1342,2 \text{ тыс. руб.} \times 0,23) - 8405,8 = 42593 \text{ тыс. руб.}$$

Канал «прямые продажи через event-мероприятия, выставки» показывает положительный эффект ($\text{ARPPU} > 0$), что может говорить о его эффективности для наукоёмкого проекта МБТК «РОТОР Б-1».

III. Расчет финансовой модели сделан исходя из прогноза объемов продаж и затрат, расчёта показателей выручки, чистой прибыли и срока окупаемости инвестиций.

Исходные данные:

- период прогнозирования 5 лет;
- цена одного экземпляра в базовой комплектации (без навесного оборудования для уборки) – 1500 тыс. руб.;
- сумма необходимых инвестиций – 5566,41 тыс. руб.

Чтобы привести будущие денежные потоки и выручку к сегодняшней стоимости, на основании экспертного мнения и согласно данным о доходности инвестиций, требуемых венчурными инвесторами на посевной стадии, определен медианный коэффициент дисконтирования в 33% [5].

Период возврата инвестиций (Твоз.) и период окупаемости проекта (Ток.)

$$T_{\text{воз}} = t_x + \frac{|\text{ЧДД}_t|}{\text{ДДП}_{t+1}} = 3 + \frac{|-820,6|}{2507,9} = 3,33$$

Период окупаемости проекта равен:

$$T_{\text{ок}} = 3,33 - 1 = 2,33 \text{ года.}$$

IV. Интеллектуальная собственность. Оценка наличия объекта интеллектуальной собственности (ОИС) предлагается проводить по аксиологической шкале, где:

- отсутствие РИД – 1 балл;
- ведется разработка РИД – 2 балла;
- наличие РИД – 3 балла.

В ходе опроса, проводимого с руководством МИП ООО «Шухов Моторс», было выявлено отсутствие ОИС для проекта МБТК «РОТОР Б-1», что подразумевают оценку данного блока в 1 балл. Было рекомендовано начать разработку хотя бы ключевого для проекта ОИС.

В результате апробации и произведённых расчётов были определены сильные и слабые стороны разработанной методики.

Сложностью является точное картирование ценностей будущих клиентов, оценка их ожиданий и сравнение их с аналогами. Основным преимуществом методики является ее клиентоориентированность, возможность её применения для инновационных проектов МИПВ и наглядность для потенциальных инвесторов.

Следует отметить, что рассмотренную комплексную методику экономической оценки инновационных проектов МИПВ в современных реалиях цифровизации стоит перенести в компьютерную, облачную среду, создав программное обеспечение для построения бизнес-модели и соединив в нём экономическую и функциональную оценки. Видится возможным создать всероссийскую онлайн-платформу при государственно-частной поддержке для оценки инвестиционных проектов МИПВ, позволяющую на первоначальном этапе помочь предпринимателям и их наукоёмкой продукции выйти на рынок технологических разработок.

Таким образом, эволюция инновационного процесса на предприятиях и организациях происходит с развитием разного рода технологий управления и производства, при помощи новых, современных инструментов, а также не без помощи потребителей, которые ставятся во главу угла при создании наукоёмкой продукции. Поэтому, отобразив стадии соответствия и их приоритетность в таблице 1, их следует рассматривать как общую характеристику успеха в создании новой наукоёмкой продукции, но не как математически гарантирующий расчёт успешности МИПВ. «Социальная составляющая ... привносит нерациональность, нелинейность, хаотичность» [8, С.83]. Поэтому стоит в будущих научных трудах и изысканиях провести исследование и разработать относительно универсальную когнитивную карту со структурно выраженными проблемами через построение знакового орграфа различных ситуаций и причинно-следственных связей между стадиями создания УЦП для инновационных проектов МИПВ. Тем самым открывается возможность данным предприятиям в лице стейкхолдеров оценить обстоятельства, складывающиеся на той или иной стадии создания ценностного предложения, и выработать их дальнейшие решения.

Библиографический список

1. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. № 2. С. 143– 172.
2. Бланк С. Стартап: Настольная книга основателя. М.: Альпина Паблишер, 2013. 616 с.
3. Зобнина М.Р., Теванян Э.А., Рожков А.Г. Методическое пособие по курсу «Интернет-предпринимательство». Издательские решения. Ридеро, 2016. 145 с.
4. Ким И.С. Построение финансовой модели инновационного проекта: метод. пособие. Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2016. 40 с.
5. Киришина Н.Р., Лебединский В.И. Особенности оценки стоимости стартапов // Имущественные отношения в РФ. 2019. №7 (214). С. 1-9.
6. Руководство по подготовке финансовой модели. ФРП, 2016. 11 с.
7. Остервальдер А. Разработка ценностных предложений: Как создавать товары и услуги, которые захотят купить потребители. Ваш первый шаг... М.: Альпина Паблишер, 2015. 312 с.
8. Смагин В.Н. Иррациональность рынка и малое предпринимательство // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2014. №1. С. 80-84.
9. Смирнов Д.Г. Облачные технологии в бизнесе // Оценка инвестиций. 2018. №3 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/oblachnye-tehnologii-v-biznese-1> (дата обращения: 01.03.2021).
10. Ханин Д. Юнит-экономика. Начало. Блог Даниила Ханина. URL: <https://khanin.info/blog/85> (дата обращения 02.03.2021).
11. Щетинина Е.Д., Берлизев А.К., Тогба С.С. Теоретико-методические рекомендации по диагностике и совершенствованию управления малыми инновационными предприятиями при высших учебных заведениях России // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2019. № 4 (46). С. 632.
12. Ershova N., Shangaraev R., Kosareva T. Digital Economy Role in Modern Social and Economic Relations Management. Conference: “New Silk Road: Business Cooperation and Prospective of Economic Development” (NSRBCPED 2019) // Advances in Economics, Business and Management Research. 2019. Vol. 13. P. 352– 355.
13. Mariotti S., Towle T. Entrepreneurship: Owning Your Future. Eleventh Edition Pearson Education. 2010. 646 p.
14. Matveev E. ARPU and ARPPU: one symbol, but fundamental differences. Medium. URL: <https://medium.com/@devtodev/arpu-and-arppu-one-symbol-but-fundamental-differences-2d45550698fa> (дата обращения 23.02.2021).
15. Skok D. SaaS Metrics 2.0 – A Guide to Measuring and Improving what Matters. Blog David Skok. URL: www.forentrepreneurs.com/saas-metrics-2/ (дата обращения 25.02.2021).

УДК 334.72

А. С. Бондарев, С. В. Апанасенко, Д. В. Еремеев, И. О. Князева

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика
М.Ф. Решетнева, Красноярск, e-mail: eremeev.dmitriy@gmail.com

ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ

Ключевые слова: инвестиции, эффективность инвестиций, торговля, коммерческая организация.

Инвестиции – важнейший и наиболее дефицитный экономический ресурс, использование которого способствует росту эффективности деятельности предприятия и их конкурентоспособности, создание новых рабочих мест. Несмотря на многообразие целей, на которые могут привлекаться средства для реализации инвестиций, все же основной их характеристикой остается повышение финансовой эффективности предприятия. Таким образом, результатом любого выбранного способа вложения инвестиционных средств должно являться повышение эффективности деятельности предприятия. Так как основной целью инвестиционной деятельности является обеспечение реализации наиболее эффективных форм вложения капитала, направленных на расширение экономического потенциала предприятия, то особое внимание каждый хозяйствующий субъект должен уделять своей эффективности инвестиционных решений. Авторы считают, что микросреда функционирования предприятия оказывает основное влияние на процессы связанные с принятием эффективных инвестиционных решений. Проведенное исследование направлено на совершенствование научно обоснованной методики определения эффективности инвестиционных решений для предприятий торговли. В статье, авторы считают, что ключевым моментом, влияющим на эффективность принятия инвестиционных решений, являются цели реализации проектов. Их, в свою очередь, можно охарактеризовать следующими показателями: финансовыми, временными, маркетинговыми, социальными, бюджетными. В данном исследовании авторы предлагают свой подход по ранжированию показателей, в зависимости от поставленных целей.

A. S. Bondarev, S. V. Apanasenko, D. V. Eremeev, I. O. Knyazeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk,
e-mail: eremeev.dmitriy@gmail.com

FORMATION OF AN ALGORITHM FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF INVESTMENT DECISIONS FOR TRADE ENTERPRISES

Keywords: investment, investment efficiency, trade, commercial organization.

Investment is the most important and most scarce economic resource, the use of which contributes to the growth of the efficiency of the enterprise and its competitiveness, the creation of new jobs. Despite the variety of purposes for which funds can be raised for the implementation of investments, their main characteristic is still the increase in the financial efficiency of the enterprise. Thus, the result of any chosen method of investing investment funds should be an increase in the efficiency of the enterprise. Since the main purpose of investment activity is to ensure the implementation of the most effective forms of capital investment aimed at expanding the economic potential of the enterprise, each economic entity should pay special attention to its effectiveness of investment decisions. The authors believe that the microenvironment of the functioning of the enterprise has a major impact on the processes associated with making effective investment decisions. The conducted research is aimed at improving the scientifically based methodology for determining the effectiveness of investment decisions for trade enterprises. In the article, the authors believe that the key point that affects the effectiveness of investment decision-making is the goals of project implementation. They, in turn, can be characterized by the following indicators: financial, time, marketing, social, and budget. In this study, the authors offer their own approach to ranking indicators, depending on the goals set.

Введение

Инвестиционная активность и экономический рост для коммерческого предприятия сейчас являются взаимозависимыми процессами, поэтому любой организации, которая хочет развиваться и быть конкурентоспособной, предприятие должно уделять

постоянное внимание вопросам управления инвестициями.

Несмотря на многообразие целей, на которые могут привлекаться инвестиционные средства, все же основополагающей характеристикой остается повышение финансовой эффективности предприятия. Можно

сказать, что результатом любого выбранного способа вложения инвестиционных средств должно являться повышение финансовой эффективности деятельности предприятия. По своей сути основной целью инвестиционной деятельности является обеспечение реализации наиболее эффективных форм вложения собственного и заемного капитала, направленных на расширение экономического потенциала предприятия, то особое внимание каждый хозяйствующий субъект должен уделять своей эффективности инвестиционных решений.

Материалы и методы исследования

Методологической основой исследования являются принципы диалектической логики, единства логического и исторического подходов к изучению экономических явлений. В процессе исследования применялись общенаучные методы: системный анализ, сравнительный анализ, включающие в себя научные принципы и методы познания, а также структурно-функциональный анализ, экспертные оценки, статистический анализ, методы классификации логико-аналитические методы, построение таблиц и графических зависимостей.

Информационной базой исследования послужили законодательные и нормативно-правовые акты РФ, статистические данные Федеральной службы государственной статистики РФ, опубликованные в официальных сборниках Росстата, а также материалы международной статистической отчетности организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР), отчетные данные и статистические обзоры экономического состояния и динамики развития предприятий машиностроительной отрасли. В работе использованы также материалы международных и отраслевых научно-практических конференций и информация из глобальной сети Интернет.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ эффективности привлечения долгосрочного заемного капитала компаний для реализации инвестиционных решений [1–3] напрямую связан с источниками информации, формирующими в первичном учете на предприятии. На формирование массива таких данных оказывает влияние принятая учетная и финансовая политика

на предприятии, имеющейся системой бюджетирования финансовых потоков, этапам жизненного цикла, как самой компании, так и реализуемого проекта, сферой деятельности организации.

Проанализировав мнения ученых-экономистов и практиков [4–8], считаем, что для формирования оценки эффективности использования капитала, показатели необходимо ранжировать относительно тех задач, которые преследует предприятие при реализации инвестиционных проектов.

Алгоритм оценки инвестиционного проекта предприятия торговли, разработанный авторами, представлен на рисунке 1.

Важной проблемой управления инновационным решением для предприятий торговли является обоснование его экономической привлекательности. Обоснование приобретает особую актуальность при выборе наиболее эффективного с точки зрения доходности и риска проекта по сравнению с другими инновационными решениями. Разработанный авторами алгоритм предполагает одновременно возможности нейтрализации инновационных рисков при разработке и внедрении инновационных решений для предприятий торговли.

Авторы согласны с мнением Ялмаева Р.А. [10], что комплексные методы оценки эффективности инновационных решений для предприятий торговли, в первую очередь основываются на применении совокупности динамических и статических методов анализа.

В таблице 2 представлен авторский взгляд на ранжирование проектов для последующего осуществления выбора наиболее предпочтительного из них, с точки зрения поставленных перед предприятием на текущий момент целей.

Расчет значения показателя эффективности инвестиционного проекта для предварительного отбора вычисляется по формуле (1).

$$Y_n = \sum_{j=1}^5 X_{nj} \times i_j \quad (1)$$

Эффективность ранжирования проекта – по максимальному значению Y_n . После положительного предварительного инвестиционного решения необходимо обоснование экономической эффективности инновационных решений для предприятий торговли (рисунок 2).

Таблица 1

Показатели оценки инвестиционного проекта на предприятиях торговли
(в зависимости от цели реализации)

Наименование параметра	Показатель	Комментарии
Финансовые	Норма прибыли в проекте (SSR)	Использование на ранней стадии – при оценке целесообразности инновационного проекта. Инновационный проект выбирается с меньшим значением нормы прибыли.
	Учетная норма рентабельности инновационного проекта (ARR)	Учетная норма рентабельности инновационного проекта (ARR), исходя из исследований В.В. Нагорного [9], характеризует отношение среднего размера чистой прибыли к среднему размеру капиталовложений в проект.
	Период окупаемости проекта (PP)	Выбор варианта с меньшими сроками окупаемости инновационного проекта Применение в условиях высокой инфляции, нестабильности (дефицит ликвидных средств).
	Суммарная прибыль / суммарный денежный поток (FV)	Суммарная прибыль (суммарный чистый денежный поток) определяется как разность совокупных стоимостных результатов и затрат, вызванных реализацией проекта.
Временные	Чистый дисконтированный поток (NPV)	При выборе инновационного проекта расчет используется при определении внутренней нормы доходности. Выбор делается в пользу инновационных проектов с наибольшим чистым дисконтированным доходом.
	Индекс доходности инновационного проекта (PI)	Используется при сравнении независимых инновационных проектов с различными затратами, сроками внедрения. Выбирается инновационный проект с наибольшим значением индекса доходности, прибыльности.
Маркетинговые	Точка безубыточности (BEP)	Смысл расчета, заключается в определении минимально допустимого (критического) уровня производства и продаж, при котором проект остается безубыточным, то есть, не приносит ни прибыли, ни убытков. Соответственно, чем ниже будет этот уровень, тем более вероятно, что данный проект будет жизнеспособен в условиях непредсказуемого сокращения рыночного сбыта. Таким образом, точка безубыточности может использоваться в качестве оценки маркетингового риска инвестиционного проекта.
Социальные	Социальный эффект (P)	Данный метод оценки инвестиционного проекта позволяет оценить эффективность создания новых рабочих мест при внедрении проекта.
	Экологический поток инвестиционного проекта ($F_{д.и}$)	При этом положительное влияние проекта на экологию обуславливает следующие выгоды: – увеличивается выпуск продукции в связи с созданием средств по утилизации и переработке отходов; – расширяется рынок экологических работ и услуг; – повышение инвестиционной привлекательности региона и/или отрасли.
Бюджетные	Бюджетный эффект (β_i)	Сальдо между доходами и расходами бюджета получаемого от реализации проекта. Расходы бюджета получается при наличии бюджетного финансирования и/или предоставления налоговых и иных льгот, предприятию реализующему проект.

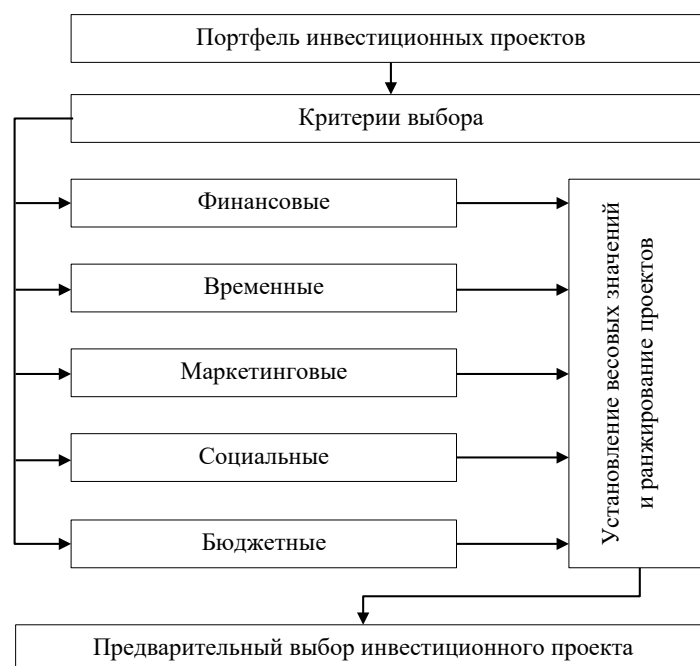


Рис. 1. Алгоритм оценки инвестиционного проекта предприятия торговли

Таблица 2

Выбор и ранжирование инвестиционных проектов

Проекты	Показатели					Итого
	Финансовые	Временные	Маркетинговые	Социальные	Бюджетные	
	i_1	i_2	i_3	i_4	i_5	
1	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	Y_1
2	X_{21}	X_{22}	X_{23}	X_{24}	X_{25}	Y_2
.....						
n	X_{n1}	X_{n2}	X_{n3}	X_{n4}	X_{n5}	Y_n

где i – весовые значения показателей (задаются в зависимости от приоритетной цели реализации инвестиционного проекта) и $\sum_{i=1}^5 i = 1$.

Алгоритм обоснования экономической эффективности инновационных решений для предприятий торговли представлен авторами на рисунке 2 в виде порядка действий с целью достижения поставленной цели (обобщенно можно сказать – насколько инновационное решение эффективно для предприятий торговли).

В первую очередь, необходимо определить общие цели, задачи, направления и мероприятия по внедрению и реализации инновационного решения. Алгоритм обоснования экономической эффективности инновационных решений состоит из четырех этапов:

Первый этап – оценка факторов привлекательности инновационного решения для предприятий торговли.

Второй этап в алгоритме обоснования экономической привлекательности инновационных решений – это выбор соответствующих методов оценки, которые распределены по группам.

Характеристики основных методов, на которых строится оценка экономической эффективности инновационных решений, которые рекомендуются для использования в торговых предприятиях, приведены в таблице 3.



Рис. 2. Алгоритм обоснования экономической эффективности инновационных решений для предприятий торговли

Третий этап – расчет экономической привлекательности инновационного проекта. Для реализации данного этапа требуется разработать:

- учетные показатели эффективности в отношении деятельности предприятия;
- дисконтированные показатели эффективности с учетом деятельности предприятия.

Последний четвертый этап – обобщение экономической эффективности инновационного решения, то есть насколько экономически привлекательно разрабо-

танное инновационное решение, либо не привлекательно.

Выводы

При реализации рассмотренной схемы принятия решения на торговом предприятии получается достаточно четкий ответ об эффективности инновационного решения. Если оно положительное, то в последующем происходят действия по его внедрению в организации, а если нет – инновационное решение корректируется, либо вовсе отменяется из-за финансово-экономической нерентабельности.

Таблица 3

Характеристика основных методов оценки экономической эффективности инновационных решений.

Описание метода	Преимущества	Недостатки	Сфера применения
Статистические (простые) методы оценки			
Расчет нормы прибыли в проекте. Доходы от инновационного проекта соотносятся с расходами (затратами) на него. Происходит сравнение – какие затраты вернутся в виде доходов, прибыли, с течением времени	Простые и удобные расчеты прибыли инновационного проекта	– субъективность оценки; – отсутствие учета стоимости проекта по времени; – при наличии одинаковой прибыли, приходится различать варианты затрат	Использование на ранней стадии при оценке целесообразности инновационного проекта. Инновационный проект выбирается с меньшим значением нормы прибыли
Расчет окупаемости. Общие объемы затрат сравниваются с чистыми поступлениями, оценивается период возмещения расходов. Выбор варианта с меньшими сроками окупаемости инновационного проекта	Оценка ликвидности инновационного проекта, уровня рисков, простые расчеты	– не учитывается доходность инновационного проекта за пределами срока его окупаемости	Применение в условиях высокой инфляции, нестабильности (дефицит ликвидных средств)
Дисконтированные (динамические) методы оценки			
Расчет чистого дисконтированного дохода. Определяется в виде разности дисконтированных поступлений и затрат по инновационному проекту. Текущая стоимость доходов должны быть выше затрат на инновационный проект	Учет стоимости денежных средств во времени. Метод ориентирован на увеличение доходности инвесторов	Выбор ставки дисконтирования субъективен. Трудно оценить в случаях одинаковой прибыли, но разных затрат, также и со сроками окупаемости инновационных проектов	При выборе инновационного проекта расчет используется при определении внутренней нормы доходности. Выбор делается в пользу инновационных проектов с наибольшим чистым дисконтированным доходом
Расчет индекса доходности инновационного проекта. Определяется в виде отношения текущей стоимости будущих доходов к первоначальному капиталовложению. Характеризуется прибыльность инновационного проекта.	Относительный показатель, метод позволяет судить о резервах безопасности инновационного проекта	Выбор ставки дисконтирования субъективен	Используется при сравнении независимых инновационных проектов с различными затратами, сроками внедрения. Выбирается инновационный проект с наибольшим значением индекса доходности, прибыльности.

Библиографический список

1. Зинатуллин Р.Р. Оценка эффективности инвестиционных решений // Актуальные вопросы современной науки. 2015. №44-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-investitsionnyh-resheniy> (дата обращения: 12.02.2021).
2. Драганов А.С. Методы оценки эффективности инвестиционного проекта // Скиф. 2019. №9 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-otsenki-effektivnosti-investitsionnogo-proekta> (дата обращения: 12.02.2021).
3. Косов М.Е. Критерии и методы оценки эффективности инвестиционных проектов // АНИ: экономика и управление. 2017. №4 (21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-metody-otsenki-effektivnosti-investitsionnyh-proektov> (дата обращения: 21.01.2021).

4. Wenting C., Hong L., Wei L., Li M., Yuefeng W., Tao L., & Gaoqiang Q. (2018). Forecast method of distribution network input-output benefit based on peer measurement mode. Paper presented at the China International Conference on Electricity Distribution, CICED, 2447-2451. DOI:10.1109/CICED.2018.8592114 Retrieved from www.scopus.com.
5. Filimonova L.A., Matys E.G., & Zozulia Y.V. (2018). Scenarios modeling and justification of perspective intensity of motion of transport flow. Paper presented at the IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 451(1) DOI:10.1088/1757-899X/451/1/012071 Retrieved from www.scopus.com.
6. Evison D. C. Estimating annual investment returns from forestry and agriculture in New Zealand // Journal of Forest Economics. 2018. № 33. P. 105-111. DOI:10.1016/j.jfe.2018.06.001.
7. Canakoglu E., Erzurumlu S.S., & Erzurumlu Y.O. (2018). How data-driven entrepreneur analyzes imperfect information for business opportunity evaluation. IEEE Transactions on Engineering Management, 65(4), 604-617. DOI:10.1109/TEM.2018.2826983.
8. Ahn T. & Ahn Y. Study on analytical methods for investment decision making of public institutions in overseas railway business // Journal of the Korean Society for Railway. 2018. № 21(8). P. 838-847. DOI:10.7782/JKSR.2018.21.8.83.
9. Нагорный В. В. Национальная инновационная система и пути ее совершенствования: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2017. 31 с.
10. Ялмаев Р.А., Эскиев М.А., Чажаев М.И. Управление рисками как необходимое условие финансирования инвестиционных проектов // Молодой ученый. 2015. № 14 (94). URL: <https://moluch.ru/archive/94/21219/> (дата обращения: 09.03.2021).

УДК 330.322.21

В. И. Гайдук

Кубанский ГАУ, Краснодар, e-mail: vi_gayduk@mail.ru

Э. Э. Березовский

Кубанский ГАУ, Краснодар, e-mail: eduard.berezovskiy@gmail.com

С. В. Гладкий

Кубанский ГАУ, Краснодар, e-mail: gladkii_sjob@mail.ru

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ключевые слова: предпосевная обработка почвы, экономическая эффективность инвестиций, увеличение технологического потенциала предприятия, энергонасыщенные средства труда, снижение производственных издержек технологического процесса.

Обеспечение развития сельского хозяйства и продовольственной безопасности региона обусловлено влиянием не только внутренних факторов развития, таких как специфичность отрасли АПК и экономическая ситуация в стране, но и внешними факторами, сдерживающими развитие агробизнеса. Экономические кризисы, вызванные внешнеполитической обстановкой и внештатными эпидемиологическими процессами, оказывают сдерживающее влияние на инновационное обновление технологических процессов, в частности, и на развитии воспроизводственного процесса основных производственных фондов и экономики, в целом. Уровень развития технологических процессов и технологического потенциала предприятий агропромышленного комплекса напрямую зависит от энерговооруженности сельскохозяйственных производств, обеспеченности средствами труда, их количественного и качественного состояния. Развитие технологического потенциала предприятий АПК обусловлено не только необходимостью увеличения качественного прироста продукции с единицы обрабатываемого земельного ресурса, но и минимизацией потерь продукции сельского хозяйства в силу влияния огромного количества факторов на устойчивость и гарантированность конечного производственного результата, что диктует сельхозтоваропроизводителям свои жесточайшие условия по организации бережливого и энергоэффективного производственного процесса в современных реалиях ограниченности земельных ресурсов.

V. I. Gayduk

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, e-mail: vi_gayduk@mail.ru

S. V. Gladkiy

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, e-mail: gladkii_sjob@mail.ru

E. E. Berezovskiy

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, e-mail: eduard.berezovskiy@gmail.com

ECONOMIC EFFICIENCY OF INVESTMENTS IN IMPROVING THE TECHNOLOGICAL PROCESS OF PRE-SEEDING TILLAGE OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Keywords: presowing tillage, economic efficiency of investments, increasing the technological potential of the enterprise, energy-rich means of labor, reducing the production costs of the technological process.

Ensuring the development of agriculture and food security in the region is due to the influence of not only internal factors of development, such as the specificity of the agro-industrial complex and the economic situation in the country, but also external factors that restrain the development of agribusiness. Economic crises caused by the foreign policy situation and freelance epidemiological processes have a restraining effect on the innovative renewal of technological processes, in particular, and on the development of the reproduction process of fixed assets and the economy as a whole. The level of development of technological processes and technological potential of enterprises of the agro-industrial complex directly depends on the power-to-weight ratio of agricultural production, the availability of labor means, their quantitative and qualitative state. The development of the technological potential of agricultural enterprises is due not only to the need to increase the quality increase in production per unit of the cultivated land resource, but also to minimize the loss of agricultural products due to the influence of a huge number of factors on the sustainability and guarantee of the final production result, which dictates to agricultural producers their fierce conditions for organizing lean and energy efficient production process in the modern realities of limited land resources.

Природно-климатические условия и специфические технологические процессы АПК (уникальность техники и технологии возделывания) оказывают значительное влияние на структуру, видовой состав и возможности воспроизводственного процесса основных производственных фондов. Ограничение воспроизводственного процесса основных производственных фондов и источников финансирования в сельском хозяйстве обусловлены не только необходимостью модернизации и частичного ремонта основного технологического оборудования, но и острой необходимостью инновационного подхода к данным процессам [3, 5].

В современном мире продолжительность и эффективность производственных циклов основных производственных фондов необходимо рассматривать воедино с понятием интенсивности воспроизводственного процесса, соблюдая при этом инновационный подход к воспроизводству.

Исследование экономических и технологических условий воспроизводственного процесса свидетельствует о необходимости воспроизводства активной части основного производственного капитала, прогрессивных энерго- и ресурсосберегающих технологий и использования современной энергоёмкой и энергоэффективной сельскохозяйственной техники [1, 2, 4].

Инновационное развитие технологических процессов требует использование значительного количества инвестиционных ресурсов, направленных на развитие технологических производственных цепочек предприятия в целях обеспечения приемлемого финансового результата и увеличения производства, в целом, и произведенной продукции, в частности, что, вследствие, ведет к снижению себестоимости произведенной продукции [6, 7].

Современным агропромышленным предприятиям необходимо использовать высокоэффективную, энергоёмкую и универсальную технику, в которой сочетаются технологические операции одной производственной цепочки. Наиболее технологически насыщенным, технологически комбинированным видом техники для предпосевной обработки почвы являются универсальные культиваторы. Использование универсальных культиваторов, способных выполнять полномасштабную поверхностную и глубокую культивацию за 1 технологический проход приведет к сокращению количества технологических

проходов, повышению производительности, сохранению почвенной влаги и снижению производственных издержек.

Предпосевная обработка почвы – одна из ключевых агротехнических операций, предназначенная для сохранения влаги и рельефности почвы. Огромное значение предпосевной подготовки почвы обусловлено зависимостью проведения посевных работ и дальнейшего формирования растения в благоприятных природных условиях. Качественное проведение предпосевной обработки почвы является локомотивом успешного выращивания сельскохозяйственных культур. Примером подобной универсальной техники для предпосевной подготовки почвы является Vaderstad TopDown 300-900 – это многоцелевой культиватор, сочетающий в себе интенсивность обработки дискового культиватора и прочность трехосного лапового культиватора. Диски на индивидуальных стойках, расположенные на расстоянии 12,5 см, создают правильную структуру почвы за счёт рыхления и перемешивания верхних слоёв. Расположение стоек на расстоянии 27 см друг от друга позволяет рыхлить, а затем перемешивать почву и пожнивные остатки на рабочей глубине до 30 см. Ровную и полностью прикатанную поверхность почвы обеспечивают две последние рабочие зоны: выравнивающие диски и каток. Технологическим преимуществом данной техники является возможность секционного отключения рабочих органов в зависимости от принятой на предприятии технологии выращивания сельскохозяйственных культур.

Проектирование и разработка комбинированных культиваторов обусловлена необходимостью выполнения агротехнологических операций в наиболее сжатые сроки. Универсальность современной сельскохозяйственной техники вызвана мультизадачностью процессов: необходимостью формирования различных комбинаций почвообрабатывающих агрегатов для выполнения различных задач.

Актуальность данного исследования обусловлена повышением технологического потенциала предприятия и сокращением технологического процесса. Сравнение технологического процесса «до» и «после» применения универсальных культиваторов Vaderstad TopDawn-700 рассмотрим на примере ООО «Кубань» Центральной экономической зоны Краснодарского края.

Таблица 1

Сравнение технологических цепочек «до» и «после» проекта
(составлено авторами)

№	Технологическая операция	Силовой агрегат	Навесной агрегат
Технологическая цепочка «до» проекта			
1.1	Дискование	Трактор CASE IH QUADTRAC 500	Борона дисковая SUNFLOWER 1434-30 (9,3 м)
1.2	Культивация		1. Tiger-Mate 255 (захват 18,3 м) 2. ИМТ 616-12 (захват 12 м)
1.3	Глубокорыхление		Глубокорыхлитель Gaspardo ARTIGLIO 5 м
1.4	Пахота		1. Плуг KVERNELAND RW 100 (12 рядов, 4.2 м) 2. KUHN CHALLENGER T – 12 (4.20 м)
Технологическая цепочка «после» проекта			
2.1	Дискование	Трактор CASE IH QUADTRAC 500	Универсальный культиватор Vaderstad TopDown 700
2.2	Культивация		
2.3	Глубокорыхление		
2.4	Пахота		

Сравнительный анализ технологии выполнения указанной выше технологической операции представлен в таблице 1.

Исследование технологического процесса выполнения предпосевной обработки почвы показало, что применение специализированной, универсальной и комбинированной техники позволит сельхозтоваропроизводителям сократить временной диапазон проведения сельскохозяйственных операций, снизить уровень производственных издержек и себестоимость выращивания единицы продукции.

Подготовка почвы к посевной кампании предполагает стадийность выполнения агротехнических мероприятий:

1. Первая сплошная культивация (первый след). Выполняется после уборки культуры-предшественника (июль-август) для создания почвенного слоя, выполняющего следующие задачи: накопление влаги при выпадении осадков, препятствование её испарению, обеспечение процесса разложения пожнивных остатков и обеспечение формирования оптимального гранулометрического состава почвы для последующих технологических операций.

2. Вторая сплошная культивация (второй след). Выполняется при подготовке почвы к севу для формирования посевного ложе, измельчения пожнивных остатков, уничтожения негативных взошедших повторных всходов культуры-предшественника и сорняков.

Стадийность обработки почвы перед севом может быть трех-стадийной и более,

в зависимости от состояния почвы, количества пожнивных остатков и времени, отведенного для подготовки почвы. При расчете производственной загрузки сельскохозяйственной техники и коэффициента полезного использования необходимо руководствоваться качественными и количественными характеристиками, в первую очередь, производительностью и севооборотом исследуемого предприятия.

Учитывая широкий спектр выращиваемых культур ООО «Кубань» и параллельность выполнения операций на разных производственных участках, для полномасштабной перестройки производственного процесса авторами предложено рассмотреть вопрос приобретения универсальных культиваторов Vaderstad TopDawn-700 в количестве 3-х единиц. Таким образом, при производительности 6,0 га/час, 2-х сменном режиме работы и продолжительности смены в размере 10 часов – суточная норма выработки на 3 производственных агрегата составит 360,0 га/сутки. Исходя из указанных данных, составлен расчет загруженности универсальных культиваторов Vaderstad TopDawn-700 на будущий севооборот 2021 г. исследуемого предприятия.

Расчет производственной загруженности универсальных культиваторов Vaderstad TopDawn-700 в ООО «Кубань» в зависимости от выращиваемой культуры и сроков выполнения агрономических операций представлен в таблице 2.

Таблица 2

Производственная загруженность культиваторов Vaderstad TopDawn-700 в ООО «Кубань» в зависимости от выращиваемой культуры и сроков выполнения агрономических операций (составлено авторами)

№	Наименование культуры	Обрабатываемая площадь, га	Временной диапазон проведения технологических операций
1	Озимая пшеница	4 096,00	июль – октябрь
2	Озимый ячмень	1 414,15	июль – октябрь
3	Кукуруза на силос	2 567,90	июль – ноябрь
4	Кукуруза на зерно	622,00	июль – октябрь
5	Вика – тритикале	1 441,63	июль – октябрь
6	Подсолнечник	2 000,00	июль – октябрь
7	Сахарная кукуруза	1 124,00	май – октябрь
8	Овощной горох	1 873,56	июль – октябрь
9	Кукуруза на силос (повторный посев)	500,00	июль – октябрь
10	Сорго на сенаж (повторный посев)	700,00	июль – октябрь
Необходимо обработать в 2021 г.		16 339,24	

В 2021 г. производственная нагрузка на культиваторы Vaderstad TopDawn-700 составит 16 339,24 га. При соблюдении норм выработки данная техника выполнит указанный объем за 45 дней при благоприятных погодных условиях.

Расчет экономической эффективности приобретения 3-х универсальных культиваторов Vaderstad TopDawn-700 целесообразно рассчитать из расчета выполнения одностадийной обработки почвы (при идеальных условиях возделывания), т.к. стадийность обработки зависит от культуры-предшественника и может отличаться от года к году. Экономия денежных средств, генерируемая приобретением новой энергонасыщенной техники, будет увеличиваться пропорционально увеличению стадийности предпосевной обработки почвы.

Стоит заметить, что в связи с аномальными летними засухами в Краснодарском

крае, агрономическая служба исследуемого предприятия практически полностью исключила глубокорыхление из технологического процесса выращивания сельскохозяйственных культур с целью сохранения влаги в почве.

Прямые затраты на предпосевную обработку единицы площади различными агрегатами, необходимые для расчета экономической эффективности приобретения 3-х универсальных культиваторов Vaderstad TopDawn-700, представлены в таблице 3.

Экономия денежных средств ООО «Кубань» за счет сокращения технологического процесса предпосевной обработки почвы при выращивании зерновых культур и использования энергонасыщенного оборудования с высоким уровнем инновационного потенциала представлена в таблице 4.

Таблица 3

Прямые затраты на предпосевную обработку единицы площади различными агрегатами в зависимости от технологической операции (составлено авторами)

№	Технологическая операция	Навесной агрегат	Норма расхода ГСМ, л./га	Заработная плата, руб./га
1	Дискование	SUNFLOWER 1434-30 (9,3 м)	7,5	48,86
2	Культивация	Tiger-Mate 255 (захват 18,3 м)	6,6	40,88
3	Глубокорыхление	Gaspardo ARTIGLIO 5 м	28,6	171,89
4	Пахота	Плуг KVERNELAND RW 100 (4.2 м)	28,41	206,27
5	Комбинированная технология	Vaderstad TopDown 700	6,5	26,07

Таблица 4

Экономия прямых затрат на предпосевную обработку почвы при выращивании зерновых культур (составлено авторами)

№	Технологическая операция	Прямые затраты ГСМ, руб./га	Прямые затраты з/п, руб./га	Всего по технологической операции, руб./га
Прямые затраты на предпосевную обработку почвы «до» проекта				
1	Дискование	356,25	48,86	405,11
2	Культивация	313,50	40,88	354,38
3	Глубококорыхление – в технологическом процессе ООО «Кубань» не выполняется	-	-	-
4	Пахота – в технологическом процессе ООО «Кубань» не выполняется	-	-	-
Прямые затраты на предпосевную обработку почвы «после» проекта				
5	Комбинированная технология	308,75	26,07	334,82
<i>Экономия прямых затрат на предпосевную обработку почвы универсальными культиваторами по озимой пшенице, руб./га</i>				424,67

Таблица 5

Экономия прямых затрат на предпосевную обработку почвы при выращивании кукурузы (составлено авторами)

№	Технологическая операция	Прямые затраты ГСМ, руб./га	Прямые затраты з/п, руб./га	Всего по технологической операции, руб./га
Прямые затраты на предпосевную обработку почвы «до» проекта				
1	Дискование	356,25	48,86	405,11
2	Культивация	313,50	40,88	354,38
3	Глубококорыхление – в технологическом процессе ООО «Кубань» не выполняется	-	-	-
4	Пахота	1 349,48	206,27	1 555,75
Прямые затраты на предпосевную обработку почвы «после» проекта				
5	Комбинированная технология	308,75	26,07	334,82
<i>Экономия прямых затрат на предпосевную обработку почвы универсальными культиваторами по кукурузе на силос, руб./га</i>				1 980,42

Совершенствование средств труда при проведении предпосевной обработке почвы для выращивания зерновых культур позволит ООО «Кубань» снизить себестоимость обработки единицы площади на 424,67 руб.

Экономия прямых затрат ООО «Кубань» на предпосевную обработку почвы при выращивании кукурузы на силос и зерно представлена в таблице 5.

Использование современных средств труда при проведении предпосевной обработке почвы для выращивания кукурузы позволит ООО «Кубань» снизить себестоимость обработки единицы площади на 1 980,42 руб.

Экономия денежных средств ООО «Кубань» за счет сокращения технологического процесса предпосевной обработки почвы при выращивании вики-тритикале, подсолнечника и овощного гороха представлена в таблице 6.

Совершенствование средств труда при проведении предпосевной обработке почвы для выращивания вики-тритикале позволит ООО «Кубань» снизить себестоимость обработки единицы площади на 1 980,42 руб. Экономия денежных средств ООО «Кубань» при выращивании сахарной кукурузы представлена в таблице 7.

Это позволит ООО «Кубань» снизить себестоимость обработки единицы площади на 3 510,81 руб.

Проведенные расчеты показали, что сокращение технологического процесса агротехнический мероприятий позволяет предприятиям АПК экономить значительные денежные средства при выращивании культур и является резервом повышения благосостояния и финансовой устойчивости организации.

Таблица 6

Экономия прямых затрат на предпосевную обработку почвы при выращивании вики-тритикале, подсолнечника и овощного гороха (составлено авторами)

№	Технологическая операция	Прямые затраты ГСМ, руб./га	Прямые затраты з/п, руб./га	Всего по технологической операции, руб./га
Прямые затраты на предпосевную обработку почвы «до» проекта				
1	Дискование	356,25	48,86	405,11
2	Культивация	313,50	40,88	354,38
3	Глубокорыхление – в технологическом процессе ООО «Кубань» не выполняется	-	-	-
4	Пахота	1 349,48	206,27	1 555,75
Прямые затраты на предпосевную обработку почвы «после» проекта				
5	Комбинированная технология	308,75	26,07	334,82
<i>Экономия прямых затрат на предпосевную обработку почвы универсальными культиваторами по вики-тритикале, руб./га</i>				<i>1 980,42</i>

Таблица 7

Экономия прямых затрат на предпосевную обработку почвы при выращивании сахарной кукурузы (составлено авторами)

№	Технологическая операция	Прямые затраты ГСМ, руб./га	Прямые затраты з/п, руб./га	Всего по технологической операции, руб./га
Прямые затраты на предпосевную обработку почвы «до» проекта				
1	Дискование	356,25	48,86	405,11
2	Культивация	313,50	40,88	354,38
3	Глубокорыхление	1 358,50	171,89	1 530,4
4	Пахота	1 349,48	206,27	1 555,75
Прямые затраты на предпосевную обработку почвы «после» проекта				
5	Комбинированная технология	308,75	26,07	334,82
<i>Экономия прямых затрат на предпосевную обработку почвы универсальными культиваторами по сахарной кукурузе, руб./га</i>				<i>3 510,81</i>

Суммарная экономическая эффективность применения универсальных культиваторов Vaderstad TopDawn-700 составляет 15 111,56 руб./га, что создает огромный резерв для снижения производственной себестоимости единицы продукции, увеличения маржинальной прибыли и повышения финансовой устойчивости предприятия. Экономическая эффективность приобретения универсальных культиваторов Vaderstad TopDawn-700 в количестве 3-х единиц представлена в таблице 8.

Несмотря на значительную инвестиционную и эксплуатационную стоимость указанной техники, реализация данного проекта позволит предприятию экономить значительные денежные средства и сни-

зить налоговую нагрузку за счет высокой стоимости амортизации. Проект относится к высокоэффективным – рентабельность составляет 43,1%.

Представленные выше расчеты могут быть рассмотрены инвесторами, как методические указания к расчету экономической эффективности приобретения сельскохозяйственной техники. При использовании указанных выше расчетов на практической основе стоит заметить, что технология выращивания сельскохозяйственных культур зависит от территориального расположения предприятия, состояния почвы и рельефности местности, в связи с чем – технология выращивания сельскохозяйственных культур может отличаться от вышеизложенной.

Таблица 8

Экономическая эффективность приобретения универсальных культиваторов
Vaderstad TopDawn-700 (3 шт.) (составлено авторами)

№	Наименование культуры	Экономия прямых затрат на 1 га, руб./га	Обрабатываемая площадь в 2021 г., га	Экономия прямых затрат, руб. – всего
1	Озимая пшеница	424,67	4 096,00	1 739 448,32
2	Озимый ячмень	424,67	1 414,15	600 547,08
3	Кукуруза на силос	1 980,42	2 567,90	5 085 507,68
4	Кукуруза на зерно	1 980,42	622,00	1 231 818,13
5	Вика – тритикале	1 980,42	1 441,63	2 855 025,68
6	Подсолнечник	1 980,42	2 000,00	3 960 830,00
7	Сахарная кукуруза	3 510,81	1 124,00	3 946 144,82
8	Овощной горох	1 980,42	1 873,56	3 710 426,33
9	Кукуруза на силос (повторный посев)	424,67	500,00	212 335,00
10	Сорго на сенаж (повторный посев)	424,67	700,00	297 269,00
Экономия прямых затрат на предпосевную обработку почвы в 2021 г., руб. – всего				23 639 352,03
Стоимость приобретения универсальных культиваторов Vaderstad TopDawn 700 (3 шт.), руб.				31 650 000,00
Стоимость владения Vaderstad TopDawn 700 (3 шт.), в том числе:				
- амортизация основных средств, руб./год				4 521 428,57
- стоимость прямых затрат на предпосевную обработку почвы в 2021 г., руб./год				5 470 704,34
Коэффициент эффективности инвестиций ARR				0,431

Использование энергоэффективной и технологически насыщенной сельскохозяйственной техники позволит предприятию сократить технологические процессы и сроки выполнения агротехнических ме-

роприятий, увеличить скорость обработки почвы, производительность труда и снизить себестоимость обработки единицы площади, увеличив при этом маржинальную прибыль единицы продукции.

Библиографический список

1. Ачох Ю.Р., Гайдук В.И. Институциональные аспекты развития зеленой аграрной экономики. В сборнике: Институциональная трансформация социально-экономической системы России: приоритеты и перспективы. Материалы IV международной научно-практической конференции, текстовое электронное издание. 2020. С. 66-74.
2. Бунчиков О.Н., Гайдук В.И. Перспективы отраслевого развития АПК. Новые парадигмы в исследовании социально-экономических систем: материалы Межрегиональной научно-практической конференции. 2018. С. 126-131.
3. Бражниченко Д.В., Гайдук В.И., Гладкий С.В. Инвестиции в инновационную деятельность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия // Московский экономический журнал. 2020. № 1. С. 30.
4. Гайдук В.И., Гладкий С.В. Эффективность инвестиций в технологическое оборудования для хранения зерна / Российская наука: актуальные вопросы, достижения и инновации: материалы всероссийского конкурса научных работ. 2020. С. 64-69.
5. Гладкий С.В., Гладкий С.В. Инвестиции в инновационные проекты аграрных предприятий / Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения: сборник тезисов по материалам Национальной конференции / отв. за выпуск А.Г. Кошцаев. 2018. С. 117.
6. Трубилин А.И., Гайдук В.И., Снимщикова И.В. Институциональная трансформация социально-экономической системы России: приоритеты и перспективы // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2020. № 86. С. 5-8.
7. Гайдук В.И., Шибанихин Е.А. Экономика фирмы (предприятия): учебное пособие. Краснодар, 2020. 161 с.

УДК 346.543.2/346.544.4/346.548/614.31/004.413.4/64.012.7/658.5

О. С. Долгих

Курский институт кооперации, филиал АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», Курск, e-mail: dolgihoksana@mail.ru

Т. В. Новикова

ФГБОУ ВО «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова», Курск, e-mail: tatjana-novikova18@yandex.ru

О. Г. Кретова

Курский институт кооперации, филиал АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», Курск, e-mail: kretova-o@mail.ru

О. А. Кривдина

Курский институт кооперации, филиал АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», Курск, e-mail: o_krivdina@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Ключевые слова: контрольно-надзорная деятельность, инспекция, риск-ориентированный подход, официальный контроль, информационные системы данных, законодательство, регламент, нормативные требования, проверки, планирование.

Текущая ситуация, сложившаяся в нашей стране в контрольно-надзорной сфере, несмотря на изменения и дополнения, вносимые в действующее законодательство, касаясь полноценного и своевременного выявления правонарушений, нельзя назвать желательным ни для какого субъекта экономической деятельности: государство, общество, потребители, производители. Такое положение дел обусловлено недостаточностью единого координирующего базиса, как на муниципальном, так и на государственном уровне, что в свою очередь не позволяет сформировать достаточного перечня регулирующих функций и выработать четкие механизмы контроля. Весьма полезным в этом плане можно считать практический опыт государств-членов Евросоюза, где основные составляющие контрольно-надзорной деятельности на основе риск-ориентированного подхода закреплены в национальном законодательстве и приносят действенные результаты по обеспечению безопасности и высокого качества потребительских товаров. В статье была изучена специфика контрольно-надзорной деятельности, осуществляемой в странах Европейского Союза: цели и задачи, принципы и ведущие компоненты, нормативно-законодательная основа официального контроля, структура и особенности деятельности компетентных органов. Особое внимание было уделено системам оперативного оповещения. В контексте данной статьи был использован правовой подход и методы анализа и синтеза. В заключении были отражены краткие выводы по итогам проделанной работы.

О. S. Dolgikh

Kursk institute of cooperation, branch of autonomous non-profit higher education organization Belgorod University of Cooperation, Economics and Law, Kursk, e-mail: dolgihoksana@mail.ru

T. V. Novikova

Kursk State Agricultural Academy named after I.I. Ivanov, Kursk, e-mail: tatjana-novikova18@yandex.ru

O. G. Kretova

Kursk institute of cooperation, branch of autonomous non-profit higher education organization Belgorod University of Cooperation, Economics and Law, Kursk, e-mail: kretova-o@mail.ru

O.A. Krivdina

Kursk institute of cooperation, branch of autonomous non-profit higher education organization Belgorod University of Cooperation, Economics and Law, Kursk, e-mail: o_krivdina@mail.ru

FEATURES OF CONTROL AND SUPERVISION ACTIVITIES IN THE COUNTRIES EUROPEAN UNION

Keywords: control and supervision activities, inspection, risk-based approach, official control, data information systems, legislation, regulations, regulatory requirements, inspections, planning.

The current situation in our country in the control and supervisory sphere, despite the changes and additions made to the current legislation with regard to the full and timely detection of offenses, cannot be called desirable for any economic entity: the state, society, consumers, manufacturers. This state of affairs is due to the lack of a single coordinating basis, both at the municipal and state levels, which, in turn, does not allow the formation of a sufficient list of regulatory functions and the development of clear control mechanisms. Practical experience of the EU member states can be considered very useful in this regard, where the main components of control and supervisory activities based on a risk-based approach are enshrined in national legislation and bring effective results in ensuring the safety and high quality of consumer goods. The article studied the specifics of the control and supervisory activities carried out in the countries of the European Union: goals and objectives, principles and leading components, the legal and regulatory framework of official control, the structure and features of the activities of the competent authorities. Special attention was paid to early warning systems. In the context of this article, a legal approach and methods of analysis and synthesis were used. The conclusion reflected the brief conclusions based on the results of the work done.

Введение

Передвижение потребительских товаров на внутреннем рынке ЕС при использовании унифицированных законодательных правил регулирования упростило излишние барьеры для прогресса свободной торговли и сгенерировало новые приемы по поддержанию безопасности и качества потребительских товаров, а также их контроля на соответствие законодательно-нормативным требованиям. Исключительный акцент делается применительно к риск-ориентированному подходу, который положен в основу национального законодательства.

В качестве главных инструментов за соблюдением правовых условий, налаживанием и укреплением доверительных взаимоотношений между различными субъектами рыночного взаимодействия, применяются эффективные надзор и контроль, которые осуществляются путем проверок, базирующихся на адекватных закономерностях управления рисками касательно их соразмерности и смягчения [1].

Фундаментом контрольно-надзорной системы является выверенный выбор объектов инспектирования, разумное проектирование, объем надежной и доступной информации одновременно на общественном, научном, политическом, предпринимательском уровнях [2].

К ярким примерам плодотворной ассимиляции адаптированного европейского опыта контрольно-надзорной деятельности на базе риск-ориентированного подхода относится разработка и внедрение федеральной государственной ветеринарной информационной системы – ФГИС ВетИС. При создании такой системы преследовались такие цели как, повышение безопасности (биологической и пищевой) продукции животного происхождения, исключение из оборота фальсифицированной продук-

ции, усиление прослеживаемости товаров, подконтрольных Россельхознадзору, а также упрощение и более тщательный контроль операций оформления сопроводительной документации. Это и можно отнести к ее неоспоримым преимуществам [3].

Наряду с этим ей свойственен и такой существенный недостаток, как приобщение уполномоченных лиц, не связанных с ветеринарией и надзорной деятельностью, что в несколько раз усиливает соблазн подделки ветеринарно-санитарных документов [4].

Поэтому дальнейшее совершенствование современного российского законодательства в сфере контрольно-надзорной деятельности по-прежнему актуально в силу того, что трудно восполнимые пробелы и сложно устранимые недочеты в конечном итоге отрицательно сказываются на приоритетности соблюдения установленных нормативов.

Цель данного исследования – провести краткий анализ общих отличительных особенностей контрольно-надзорной деятельности с учетом риск-ориентированного подхода, реализуемого на территории стран-членов Европейского Союза.

Материалы и методы исследования

Исходным материалом являлась нормативно-правовая документация, отражающая атрибуты официального контроля, а также практика использования различных информационных систем оповещения. С учетом правового принципа в работе над статьей использовались методы системного анализа и синтеза.

Результаты исследования и их обсуждение

Официальный контроль, согласно Регламенту 2017/625 должен осуществляться на основе рисков (Преамбула 32) [5], рассматриваемых как негативное воздействие

на безопасность и здоровье человека, состояние окружающей среды и животных. Этот термин можно позиционировать как понятие измеримое, в силу того, что его уровень пропорционален определенным составляющим: общее количество уязвимых в данном отношении людей, вероятность наступления вреда и степень опасности возможного ущерба. Суть риск-ориентированного подхода сводится к исследованию риска, включающего три доминирующие детали: оценка, управление и полноценное информирование о рисках [2].

Каждый субъект может быть параллельно классифицирован на несколько категорий, и по уровням риска (4 категории: «высокий», «выше среднего», «ниже среднего», «низкий»), и по приверженности нормативным требованиям (5 категорий: «очень высокая», «высокая», «средняя», «низкая», «очень низкая»).

Первостепенной целью контрольно-надзорной деятельности следует считать минимизацию или устранение возникающих рисков. Для достижения этой цели предполагается решение некоторых задач:

- успешное и своевременное предотвращение реально складывающихся рисков. Главную роль при этом играет составление рационального графика предстоящих обследований различных предприятий в зависимости от их частоты, количества и длительности;
- нивелирование административных барьеров и расходов, что предусматривает повсеместную коммуникацию с обследуемыми предприятиями и основательную координацию рейдов, проводимых инспекторами, владеющими совокупностью надлежащих знаний;
- прозрачная правовая основа, гарантирующая верховенство закона и подотчетность органов контроля при четком разграничении компетенций.

В сфере контрольно-надзорной деятельности выделяют четыре главенствующих элемента:

- размежевание сфер ответственности инспекционных органов:
 - специализированная (по сферам ответственности – Италия, Франция, Германия);
 - концентрированная (единообразное руководство – Нидерланды);
 - централизованная для всех сфер (Хорватия, Босния, Герцеговина);

- локализация обязанностей органов надзора:

- национальные надзорные органы, которым строго подотчетна сеть местных отделений (Словения);
- национальные надзорные органы, от которых относительно независимы местные отделения (Франция);
- комбинированные. Как национальные, так и местные органы самостоятельны, но могут и сосуществовать (Великобритания, Италия, Нидерланды);

- система руководства надзорными органами:

- непосредственная или косвенная ревизия со стороны министерств (или иные политические органы власти) и местных ведомств (Нидерланды);
- органы, сохраняющие суверенитет от любого политического влияния (Великобритания);
- инструментарий координирования и стандартизации.

Контроль безопасности охватывает конкретные области с возможностью более глубокой детализации:

- продовольственная безопасность;
- безопасность непродовольственных товаров;
- транспортная безопасность;
- ядерная безопасность;
- надзор в финансово-банковской и страховой сфере;
- государственные доходы;
- здравоохранение, санитария и лекарственные средства;
- охрана окружающей среды;
- охрана труда и техника безопасности;
- техническая безопасность и безопасность объектов строительства и инфраструктуры.

Эта процедура осуществляется в определенном порядке:

- отсутствие каких-либо общих постулатов функционирования. Это наиболее часто встречающаяся, но наименее практичная структура;
- единая нормативно-правовая база, регламентирующая большую часть звеньев контроля (Великобритания, Литва, Италия, Словения);
- создание общей административно-координирующей (институциональной) структуры синхронизирующей всестороннее сотрудничество инспекционных органов,

полностью или частично исключаящее дублирующие проверки (советы инспекций – Словения, Литва, Нидерланды). При этом не подразумевается целостной правовой основы, которая раскрывает меры наказаний и предписывает правоприменительные механизмы;

- конструирование унитарной информационной системы, включающей имеющиеся базы данных по объектам и субъектам контроля [6].

Структуру системы организации официальных проверок и отличительные черты информационной компьютеризированной системы по части продовольственного законодательства устанавливает Регламент № 2017/625.

Под официальным контролем (Ст. 2(1)) понимается деятельность, осуществляемая компетентными органами (Ст. 1(2), Ст. 3) в целях верификации соответствия действующему законодательству.

В числе обязательных императивов к официальному контролю, призванных целенаправленно применять юридические нормы и создать единообразие контрольно-надзорной деятельности помимо учета риска упоминаются еще и такие, как регулярность, периодичность, тщательность и эффективность (Преамбула (32, 34)), прозрачность (Ст. 11(1)), целесообразность и согласованность (Ст. 5(1; 5)) [5].

Компетентные органы (в том числе национальные – Ст. 4(2)), входящие в систему контроля (Ст. 3(7)) [7], обеспечивают:

- правомерность и действенность официального контроля,
- наличие нужного количества материально-технологического оснащения и квалифицированного персонала, способного принимать продуктивные решения в критических обстоятельствах;
- выявление превышения персоналом должностных полномочий в личных целях;
- готовность предприятий и организаций к любым формам официального контроля.

Официальный контроль, направленный на выявление преднамеренно совершаемых нарушений (Ст. 9(2)), проводится не реже одного раза в год без предварительного извещения (Ст. 9(4)) с использованием любых методов и средств (Ст. 14) с последующим обнародованием данных вниманию общественности, в том числе и через Интернет.

В разрабатываемом и утверждаемом плане контроля (Ст. 3(8)) системы офици-

ального контроля на фиксированный период времени описываются структура и порядок организации деятельности. Компетентные органы должны располагать мероприятиями (Ст. 5), создающими ясность, беспристрастность, рациональность и адекватность официального контроля. Работники, проводящие официальные надзорные мероприятия, должны проходить дополнительную подготовку [5].

По инициативе ЕК для должностных лиц компетентных органов официального контроля была разработана стратегия «Повышения качества подготовки кадров для обеспечения безопасности пищевых продуктов» (BTSF), с тем, чтобы они могли без труда ориентироваться в законодательстве Сообщества, принимая во внимание включенные нововведения. Для государственных служащих обучение бесплатное. Учебные сессии BTSF проводятся несколькими компаниями и организуются, как на территории стран ЕС, так и в третьих странах [8].

Обмен понятной, объективной, регулярной и своевременной информацией удовлетворяет параметр транспарентности и дает возможность ведения контрольно-надзорной деятельности на нескольких (наднациональный, национальный и местный) уровнях при рациональном расходовании имеющихся ресурсов, также позволяет избежать путаницы объектов контроля и предупредить дублирование инспекций (Ст. 11(1; 3)) [5].

Для обмена данными в каждом государстве ЕС введены в действие оперативные информационные системы оповещения, которые могут быть интегрированы с единой компьютеризированной информационной системой, координируемой Еврокомиссией (ЕК) (Преамбула (85, 86)) [5].

К таким системам оповещения, используемым в пределах ЕС, относятся:

- Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF – о качестве кормов и продуктов питания, реализованная с 1979 г.);
- Trade Control and Expert System (TRACES – координация торговли и экспертиза);
- Rapid Exchange of Information System (RAPEX – о серьезных рисках непищевой продукции) и др.

Система RASFF (https://ec.europa.eu/food/safety/rasff_en), нормативную основу которой составляет Регламент №178/2002 (Ст. 50-52) [9], предназначена для интерактива между национальными государствен-

ными органами, несущими ответственность за продовольственную безопасность.

На портале RASFF (<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>) в режиме он-лайн (для потребителей с 2014 г. – <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/consumers/>) можно найти интересующую информацию в базе данных.

К сети присоединены Генеральный директорат ЕС по здравоохранению и защите потребителей (DG SANTE), Европейское управление по безопасности пищевых продуктов (EFSA), Европейская ассоциация свободной торговли (EACT), национальные государственные компетентные органы. Методом системы выступает ЕК.

Государство ЕС, входящее в систему RASFF, идентифицировавшее риск для здоровья человека или животных, обязано в кратчайшие сроки посредством уведомлений (информационные, оповещающие, предупредительные и осведомляющие) поставить в известность остальные страны не только об источнике угроз, но и принятых мерах (задержание, отзыв, арест или отказ от продукции).

Информационные уведомления имеют ознакомительный характер и направляются теми участниками системы, на рынке которых присутствовал или был выявлен опасный пищевой продукт или корма.

Оповещающие уведомления запускаются членами системы RASFF, выявившими подозрительные и опасные продукты или корма и принявшими в данном направлении радикальные меры (например, изъятие продукта).

Уведомления предупредительные фиксируются на партии продовольственных товаров и кормов, поставка которых в страны ЕС вследствие обнаружения риска была отклонена еще на внешних границах, и в целях ужесточения контроля отправляются на пограничные посты.

Любая информация, которая не оформлялась в виде уведомления, но может быть полезной для контролирующих органов, передается под заголовком «Новости».

Уведомления разного рода вместе с дополнительными документами (списки компаний, работавшие с продуктами, счета, аналитические отчеты и др.) и подробной информацией о сделанных выводах и реализованных мерах направляются в контактный пункт RASFF, который перенаправляет их в ЕК, осуществляющей тщательную про-

верку полученных материалов. Только после этого информации присваивается статус общедоступной.

В 2013 г. была создана сеть по борьбе с фальсифицированной продовольственной продукцией (Food Fraud Network – FFN), включающей национальные государственные контактные центры, поддерживающие многостороннюю связь за счет ИТ-инструмента административной помощи и сотрудничества [10].

Система TRACES, введенная в действие с 2004 г. для объединения возможностей компьютеризированных сетей Animo (связывала центральные, региональные и местные ветеринарные подразделения) и Shift (импорт в области ветеринарии), позволяет представить в электронной форме сертификацию и сопряженные с ней практики по санитарно-гигиеническим и фито-санитарным обязательствам ЕС, сочлененных с торговлей и импортом животных, спермы и эмбрионов, пищевых продуктов, кормов и растений. Сертификаты, ветеринарные и торговые документы национальные компетентные органы заранее размещают в этой системе. В свою очередь их проверяют для допуска поступающих партий кормов и продукции на территорию ЕС органы пограничного контроля, либо контролирующие органы. Информация о принятом решении предоставляется грузоотправителю [11].

Порядок заполнения официальных сертификатов (на бумажном носителе или в электронном виде (Ст. 3(27)) [5] для перемещения пищевых продуктов, кормов и животных на рынке ЕС, которые также вводятся в электронную систему TRACES для ускорения и облегчения организационных манипуляций и недопущения мошеннических действий, определяются Регламентом № 2019/628 [12].

Повторный сертификат (Ст. 5), который не разрешается задействовать для корректировки информационных сведений, указанных в первоначальном сертификате (о прослеживаемости, идентификации и санитарно-гигиенических показателях), компетентные органы могут выдать только в случае наличия в первоначальном сертификате технических ошибок или же при его утрате, повреждении.

Выдача повторного сертификата не предусмотрена и в случаях, если при поставке меняются пограничный контрольный пост ввоза или грузополучатель и транспортные

реквизиты. Предприниматель, ответственный за партию, при этом должен о данных уточнениях известить компетентные органы.

В сертификаты также в обязательном порядке вносятся название и адрес происхождения даже для продукции, которая перемещается по территории Евросоюза транзитом с указанием названия и кода ИСО для третьей страны назначения. Если осуществляется трехсторонняя торговля, то отдельный сертификат на товар, продукты и животных заполняется для каждой страны происхождения.

В соответствующих ячейках сертификатов кроме прочих (количество, масса, назначение, производитель и др.) показаны сведения о времени и дате отправления, транспортных средствах, а также условиях перевозки и цели размещения продуктов и/или животных на рынке (разведение, откорм, переработка и др.). Во вторую часть сертификатов заносят санитарно-гигиенических показатели продуктов и животных [12].

Система оповещения RAPEX, опираясь на главенствующие идеи (Ст. 1(1.1)) оценивания рисков (формулировка опасности и распознавание вероятности неблагоприятного итога; характеристика риска, как сочетания вероятности и серьезности воздействия), помогает контрольно-надзорным и правоохранительным органам предотвратить и ограничить (Преамбула (12, 13)) предложение непищевых товаров, вызывающих серьезный риск для здоровья и безопасности.

RAPEX состоит из нескольких взаимодополняющих частей (Ч. II (п. 1.2)):

- правовая основа;
- онлайн-приложение;
- национальные подразделения, взаимосвязь которых производится с применением пункта общения RAPEX (Ч. II (п. 5.2.2));
- органы по надзору за внутренним рынком и органы, ответственные за регулирование на внешних границах;
- еженедельно обновляемый веб-сайт, на котором можно ознакомиться с годовыми отчетами, статистикой и др.;
- интерфейс между RAPEX и ICSMS (информационно-коммуникационная система с поддержкой интернета для общеевропейского надзора за рынком – <https://webgate.ec.europa.eu/icsms/>). С помощью ICSMS можно автоматически подать уведомление в RAPEX.

На веб-сайте RAPEX (Ч. II (п. 5.3.2)) для уведомлений, поступающих от производителей, имеется портал «Product Safety Business Alert Gateway» или «Business Gateway» (https://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/safety_products/rapex/alerts/repository/content/pages/rapex/index_en.htm). Здесь для быстроты оценки рисков работает специальный программный инструмент RAG – <https://ec.europa.eu/consumers/consumer-safety/rag/#/screen/home>.

Уведомления, передаваемые в ЕК через приложение RAPEX, включают в себя определенные типы данных (Ч. II (п. 3.2.1)):

- идентифицирующая информация о товаре (сорт, название, штрих-код и др.);
- происхождение товара (страна, производитель и др.);
- локализация начала продажи продукта конечным потребителям (магазин, интернет, рынок);
- нормативные требования безопасности на товар (нормативные акты и стандарты);
- описание рисков (итоги лабораторных или визуальных исследований);
- протоколы испытаний и сертификаты, подтверждающие несоответствие продукта;
- комплексная диагностика риска с выводами и информацией об известных случаях причинения вреда;
- звенья цепи поставок продукта в страны ЕС;
- порядок противодействия;
- запрос о конфиденциальности;
- факты фальсификации продукции;
- зарегистрированные при производстве продукции несчастные случаи;
- инициативы правоохранительных органов ЕС при подаче уведомления.

В случае сомнения в достоверности сообщений, представленных в предварительном уведомлении, ЕК может провести расследование (Ч. II. (п. 3.4.3.5)), на период которого все исходные данные из приложения системы RAPEX могут быть удалены.

Рассматривая размещаемые уведомления, национальные органы того или иного государства вырабатывают требуемую совокупность средств (Ч. II. (п. 3.4.6.3)):

- регулярные (плановые и случайные) наблюдения на рынке;
- публикация данных в интернете или в других средствах массовой информации;
- онлайн слежение (сканирование интернет-страниц (web-сканирование), сбор (data

scraping) и интеллектуальная дифференциация данных (data mining) и др.) [13].

С марта 2021 г. в Регламент №178/2002 (Ст. 1, 8а и 8б, 8в и др.) [9] будут внесены поправки, касающиеся целей и принципов по обмену информацией о риске. Среди целей указываются: повышение осведомленности; гармоничность и четкость управления рисками; возрастание конструктивности мониторинга рисков; борьба с дезинформированием; более полная вовлеченность потребителей и предоставление им информации о стратегии предотвращения риска. К принципам отнесены: лаконичность, открытость, доступность и своевременность передачи конкретной и более детальной информации между причастными лицами, в том числе и не имеющими специального образования, на каждом этапе процесса изучения риска.

Для трансляции информации о рисках желательным становится последовательного и систематического каркаса в масштабе ЕС, который будет включать:

- ключевые факторы, влияющие на обмен информацией о рисках;
- установление преобладающих каналов с точки зрения потребностей целевых групп получателей;
- выработка механизмов координации и поддержки для активизации упорядоченности обмена информацией о рисках между теми, кто отвечает за оценку рисков, и теми, кто несет ответственность за управление рисками, а также для открытого диалога между потребителями, изготовителями, академическим сообществом и другими заинтересованными сторонами [14].

Для выполнения официального контроля в соответствии с Регламентом 2017/625 (Ст. 131(1)) [5] в качестве системы администрирования, координируемой ЕК, будет использоваться компьютеризированная система

IMSOC, автоматически регистрирующая, обрабатывающая, управляющая и задающая обмен данными, информацией и документами между компетентными органами, ЕК, операторами пищевой цепи (Ст. 132) [5].

В системе IMSOC будут консолидированы следующие информационные системы оповещения, управляемые ЕК (Ст. 3): RASFF, TRACES, ADIS (о болезнях животных), EUROPHYT (о наличии вредителей растений и растительных продуктов, управляется Генеральным директором по здравоохранению и продовольственной безопасности ЕК), APS (организационная поддержка и содействие) [15].

Заключение

Национальное законодательство в странах ЕС базируется на риск-ориентированном подходе в разнообразных сферах. Контрольно-надзорная деятельность на основе этого подхода, подкрепленная взаимозависимыми мероприятиями (высокий профессионализм и строгое разграничение полномочий инспекторов; конгруэнтность мер наказания; координирование на нескольких уровнях; своевременный, развернутый информационный обмен и современные ИТ-средства; четкое построение сценария наблюдений) кардинально снижает развитие нежелательных последствий, повышает доверие к контрольно-надзорным органам и адресность курирования предприятий, а также формирует более приемлемые условия для соблюдения нормативных предписаний. Для высокой прозрачности и продуктивности официального контроля наиболее значимыми являются точные данные для аудита и необходимые ИТ-средства. Это диктует необходимость введения объединенной информационной системы, интегрирующей имеющиеся системы оповещения.

Библиографический список

1. Долгих О.С., Новикова Т.В., Маньшин А.А. Продовольственное законодательство Европейского Союза: обеспечение безопасности продукции животноводства // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 4-1. С. 64-72.
2. Долгих О.С., Новикова Т.Н., Дедкова Е.В. Продовольственное законодательство в странах ЕС: цели и принципы // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 3 (часть 2). С. 201-209. DOI: 10.17513/vaael.1034.
3. Ветис – государственная информационная система в области ветеринарии. Справочная система Россельхознадзора. [Электронный ресурс]. URL: https://help.vetr.ru/wiki/Справочная_система (дата обращения 17.11.2020).

4. Хасанова В.Е. Достоинства и недостатки внедрения федеральной государственной информационной системы «Меркурий» // Молодой ученый. 2019. №46(284). С. 28-31. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/284/63907/> (дата обращения: 15.12.2020).
5. Regulation (EU) 2017/625 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products // Official Journal of the European Communities. 2017. L. 95. Vol. 60. P. 37-97.
6. Бланк Ф., Оттимофиоре Д. Регулирующие и надзорные органы государств – членов Совета Европы, ответственные за проведение проверочных и контрольных мероприятий в экономической сфере – структура, практики и примеры // Совместный проект Европейского Союза и Совета Европы «Защита прав предпринимателей в Российской Федерации от коррупционных практик». – ECCU-PRECOP-TP-6/2015. 39 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://rm.coe.int/16806d855at> (дата обращения 27.11.2020).
7. Regulation (EC) №882/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on official controls performed to ensure the verification of compliance with feed and food law, animal health and animal welfare rules // Official Journal of the European Communities. 2004. L. 165. Vol. 47. P. 1-72.
8. What is BTSF? [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/chafea/food/initiative/index_en.htm (дата обращения 18.12.2020).
9. Regulation (EC) №178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety // Official Journal of the European Communities. 2002. L. 31. Vol. 45. P. 1-24.
10. Questions and Answers: Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_17_2461 (дата обращения 14.12.2020).
11. What is TRACES [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/food/animals/traces_en (дата обращения 20.12.2020).
12. Commission Implementing Regulation (EU) 2019/628 of 8 April 2019 concerning model official certificates for certain animals and goods and amending Regulation (EC) No 2074/2005 and Implementing Regulation (EU) 2016/759 as regards these model certificates // Official Journal of the European Communities. 2019. L. 131. Vol. 62. P. 101-194.
13. Commission Implementing Decision (EU) 2019/417 of 8 November 2018 laying down guidelines for the management of the European Union Rapid Information System ‘RAPEX’ established under Article 12 of Directive 2001/95/EC on general product safety and its notification system (notified under document C(2018) 7334) // Official Journal of the European Communities. 2019. L. 73. Vol. 62. P. 121-188.
14. Regulation (EU) 2019/1381 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on the transparency and sustainability of the EU risk assessment in the food chain and amending Regulations (EC) №178/2002, (EC) № 1829/2003, (EC) № 1831/2003, (EC) No 2065/2003, (EC) № 1935/2004, (EC) № 1331/2008, (EC) № 1107/2009, (EU) 2015/2283 and Directive 2001/18/EC // Official Journal of the European Communities. 2019. L. 231. Vol. 62. P. 1-28.
15. Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1715 of 30 September 2019 laying down rules for the functioning of the information management system for official controls and its system components (‘the IMSOC Regulation’) // Official Journal of the European Communities. 2019. L. 261. Vol. 62. P. 37-97.

УДК 338.33

А. В. Карпова

ФГАОУ ВО Балаковский инженерно-технологический институт – филиал
НИЯУ МИФИ, Балаково, e-mail: allavikk.61@mail.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

Ключевые слова: прогнозирование, трудовой потенциал, рынок труда, факторы экономического роста.

В статье рассматриваются вопросы прогнозирования трудового потенциала на муниципальном уровне. Одним из инновационных подходов при разработке прогноза развития трудового потенциала автором предлагается использование западной методологии факторов экономического роста: факторы предложения; факторы спроса; факторы эффективности. Применение данного подхода к процессу прогнозирования трудового потенциала позволяет выделить три его направления. Первое направление – прогнозирование предложения трудового потенциала, обеспечивающего физические возможности экономического роста, и решение таких проблем как: поддержание трудящегося индивидуума в состоянии нормальной жизнедеятельности; возмещение естественной убыли трудоспособного населения; подготовку и переподготовку квалифицированных работников; качественное развитие и совершенствование экономической системы, обеспечивающей соответствие рабочей силы требованиям производственных условий. Второе направление – прогнозирование спроса со стороны муниципальной экономики на данный «объем» наличных трудовых ресурсов. Данный прогноз позволит решить следующие задачи: распределение профессионально-квалификационное; размещение работников по сферам материального и нематериального производства; распределение по рабочим местам на предприятиях и в организациях, с учетом трудовой мотивации каждого конкретного работника. Третье направление – прогнозирование эффективности использования трудового потенциала, которое следует рассматривать, как способность вовлеченных в экономический оборот трудовых ресурсов создать максимальное количество полезных продуктов. Прогноз эффективности использования трудового потенциала как фактора экономического роста в муниципальных образованиях заключается в прогнозировании эффективной занятости. Результатом данного подхода к прогнозированию трудового потенциала является показатель экономического развития муниципального образования – валовой муниципальный продукт (ВМП).

A. V. Karpova

Balakovo Institute of Engineering and Technology of the National Research Nuclear University
MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute), Balakovo, e-mail: allavikk.61@mail.ru

INNOVATIVE APPROACHES TO FORECASTING OFLABOUR CAPACITY AT THE MUNICIPAL LEVEL

Keywords: forecasting, labor potential, labor market, factors of economic growth.

The article deals with the forecasting of labor potential at the municipal level. One of the innovative approaches in the development of the forecast of labor potential development the author proposes the use of Western methodology of economic growth factors: supply factors; demand factors; efficiency factors. The application of this approach to the process of forecasting the labor potential allows us to distinguish three of its directions. The first direction – forecasting the supply of labor potential, providing physical opportunities for economic growth, and the solution of such problems as: the maintenance of the working individual in a normal state of life; compensation for natural loss of the working population; training and retraining of skilled workers; quality development and improvement of the economic system, ensuring compliance of the labor force with the requirements of production conditions. The second direction is the forecasting of demand from the municipal economy for this “volume” of available labor resources. This forecast will allow to solve the following tasks: distribution of professional qualification; placement of workers in the areas of material and intangible production; distribution of jobs in enterprises and organizations, taking into account the labor motivation of each individual employee. The third direction is forecasting the efficiency of the use of labor potential, which should be considered as the ability of the labor resources involved in the economic turnover to create the maximum number of useful products. The forecast of efficiency of use of labor potential as a factor of economic growth in municipalities consists in forecasting of effective employment. The result of this approach to forecasting the labor potential is the indicator of economic development of the municipality – the gross municipal product (VMP).

Введение

Современный этап развития научной мысли трактует трудовой потенциал как важнейший фактор обеспечения экономического роста в любом звене национальной экономики, в том числе в муниципальных образованиях. Следовательно, эффективное достижение показателей экономического роста невозможно без предвидения (прогнозирования) будущего состояния трудового потенциала.

Прогнозирование трудовых ресурсов (потенциала) должно быть четко прописано и регламентировано со стороны государства для эффективного регулирования, контроля и результативности данного вопроса, что может являться хорошим фундаментом для развития инновационной среды в стране.

Цель исследования заключается в изучении методологии прогнозирования спроса на рабочую силу, задачей которой является применение практики прогнозирования трудового потенциала в рыночных условиях, а именно потребности в рабочей силе и источниках её удовлетворения, которая строится на сочетании территориально-отраслевых подходов с охватом всех уровней управления экономикой страны [1].

Материалы и методы исследования

Принимая во внимание, что рыночная среда достаточно переменчива, следовательно, прогнозирование и стратегическое планирование трудового потенциала имеет приближенный характер.

Возникает вопрос: современные методы прогнозирования – это создание новых или совершенствование уже имеющихся?

Рассматривая методы прогнозирования как «совокупность приемов и способов мышления, позволяющих на основе анализа ретроспективных данных, экзогенных и эндогенных связей объекта прогнозирования, а также их измерений в пределах рассмотренного явления или процесса вывести суждение о вероятности его (объекта) будущего развития» можно определить достоверность и точность получаемых в результате прогноза данных [2].

Типовая классификация методов прогнозирования включает следующие классификационные признаки: цели прогнозирования; исследуемые процессы; используемый инструментарий.

По признаку используемого инструментария методы прогнозирования делят на две

большие группы: фактографические и экспертные методы прогнозирования. Наибольшее распространение получили экспертные методы прогнозирования, которые связаны со сбором, систематизацией и обработкой различных экспертных оценок; метод исторической аналогии; мозговой штурм; метод сценариев; метод морфологического анализа; метод прогнозирования по аналогии; метод экстраполяции аналогий и др., вследствие простоты их использования и достаточной ясности результата. Однако, сложившиеся теория и практика прогнозирования трудового потенциала показывают, что наибольший эффект при разработке прогнозов достигается при применении комплекса методов (один метод дополняется другим), в которых сочетаются различные подходы и технологии.

Прогнозирование является одним из факторов, повышающих научную обоснованность управления инновационной деятельностью в целом. Развитие и разработки новых, инновационных подходов прогнозирования трудового потенциала обусловлено необходимостью, учитывающих специфику и особенности развития в условиях рыночной экономики, и это связано с отсутствием достаточной проработанности в различных нормативных документах федерального и регионального уровней. Данная необходимость подкрепляется и тем фактом, что в большинстве регионов России планирование и прогнозирование трудовых ресурсов развито слабо, и существующая методология и инструментарий применяются в несущественном объеме, и имеют незначительное воздействие.

Одним из инновационных подходов при разработке прогноза развития трудового потенциала можно считать использование западной методологии факторов экономического роста: факторы предложения; факторы спроса; факторы эффективности [3].

Применение системно-факторного подхода к прогнозированию трудового потенциала связано с тем, что: это дает возможность проведения комплексного анализа факторов развития трудового потенциала, влияющих на его динамику, и их систематизацию; во-вторых, факторы развития трудового потенциала можно связать с экономическим ростом муниципального образования; в-третьих, прогнозирование трудового потенциала по факторам позволяет конкретизировать меры воздействия на развитие трудового потенциала [3].

Системно-факторный подход к процессу прогнозирования трудового потенциала позволяет выделить его направления. Первое направление – *прогнозирование предложения* трудового потенциала. Фактор предложения характеризует наличие в муниципальном образовании определенного количества трудоспособного населения с соответствующими качественными его характеристиками, это создает *физическую возможность* экономического роста. Прогноз трудового потенциала муниципального образования как фактора предложения, обеспечивающего физические возможности экономического роста, предполагает провести анализ проблем, которые необходимо решать в процессе формирования трудового потенциала. К ним относятся: поддержание трудящегося индивидуума в состоянии нормальной жизнедеятельности; возмещение естественной убыли трудоспособного населения; воспроизводство жизненных средств, необходимых для восстановления способностей человека к труду; качества жизни; подготовка и переподготовка квалифицированных работников; качественное развитие и совершенствование экономической системы, обеспечивающей соответствие рабочей силы требованиям производственных условий [4].

Для составления прогноза предложения трудового потенциала в рамках муниципального образования обычно используются статистические показатели, в том числе: численность населения; плотность населения; возрастная структура населения; половая структура населения; образовательная структура населения; семейная структура населения; этническая структура населения. Данные показатели характеризуют количественную составляющую трудового потенциала и рассматриваются как факторы предложения.

Второе направление системно-факторного подхода – *прогнозирование спроса* со стороны муниципальной экономики на данный «объем» наличных трудовых ресурсов. Фактор спроса связан с проблемой востребованности трудового потенциала и характеризует процесс его вовлеченности в экономический оборот – это *распределение* трудовых ресурсов по отраслям и предприятиям муниципального социально-экономического комплекса. Спрос на труд характеризуется суммарной численностью рабочих мест, как занятых, так и вакантных

и определяет конъюнктуру рынка труда, которая может быть представлена тремя ее типами: дефицитом кадров, полной занятостью (равновесие), наличием избыточного предложения труда (безработицей). Причем, как правило, все три состояния конъюнктуры оказываются представленными одновременно на уровне отдельных отраслей, муниципальном и региональном уровнях. Это направление прогнозирования решает задачи по регулированию движения имеющегося трудоспособного населения по отраслям и сферам муниципальной экономики и заключается в обеспечении соответствия между стихийным поиском работы трудоспособного населения и целенаправленным, эффективным движением рабочей силы по направлениям, адекватным потребностям экономики муниципального образования. Поэтому составленный прогноз позволит решить не только проблемы распределения трудовых ресурсов в границах муниципального образования, но и определить следующие задачи:

- распределение социально-демографическое и профессионально-квалификационное;
- размещение работников по сферам материального и нематериального производства;
- распределение по рабочим местам на предприятиях и в организациях и учреждениях, с учетом трудовой мотивации каждого конкретного работника.

Третье направление системно-факторного подхода – *прогнозирование эффективности использования* трудового потенциала, которое следует рассматривать, как способность вовлеченных в экономический оборот трудовых ресурсов создать максимальное количество полезных продуктов. В этом факторе воплощаются две последние стадии воспроизводственного процесса – *перераспределение (обмен)* и *использование* трудового потенциала муниципального образования. Прогнозирование *эффективности использования* трудового потенциала является самым сложным направлением прогнозирования. Это объективно связано с тем, что даже при условии полного вовлечения трудовых ресурсов муниципального образования в экономический оборот, их использование осуществляется по месту реализации производительной функции, т.е. на конкретных предприятиях, в учреждениях, организациях. А это зависит от множества факторов внутрифирменного характера, в первую очередь, от умения управлять

персоналом; и насколько эффективно будет использоваться каждая «единица» совокупного трудового потенциала, на столько будет эффективно использоваться трудовой потенциал как фактор экономического роста муниципального образования. Большинство авторов характеризуют эффективность занятости через показатели, к важнейшим из которых относят:

- профессиональное распределение ресурсов труда общества по характеру их участия в общественно полезной деятельности, который показывает, при каком уровне производительности труда удовлетворяется потребность населения в работе и каким путем достигается полная занятость;

- уровень занятости трудоспособного населения в общественном хозяйстве, который отражает потребность общественного хозяйства в рабочих и потребность населения в рабочих местах;

- структура распределения работающих или пропорции распределения трудового потенциала по видам занятости;

- профессионально-квалификационная структура работающих, которая показывает распределение работающего населения по профессионально-квалифицированным группам и отражает степень сбалансированности системы подготовки кадров с потребностью экономики в квалифицированных рабочих.

Приведенная система показателей позволяет охарактеризовать функционирование трудового потенциала на муниципальном уровне с позиций его эффективного использования. Она дает также возможность выявления не только существующих проблем экономического и социального характера, но и определения направлений развития трудового потенциала с помощью составления прогнозных планов и с учетом сложившихся тенденций в занятости.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрение трудового потенциала как фактора предложения, обеспечивающего экономический рост в муниципальном образовании, анализ фактора спроса (востребованности) трудового потенциала муниципальной экономикой, а также исследования процесса его использования позволят сделать вывод о правомерности постановки проблемы эффективного развития трудового потенциала. При этом следует учиты-

вать взаимосвязь и взаимозависимость всех факторов, детерминирующих это развитие. Например, безработица, обусловленная сокращением совокупного спроса (фактор спроса), может значительно снижать качественный уровень трудового потенциала (фактор предложения) и, соответственно, уменьшать развитие производства. И наоборот, низкие затраты на инновации и инвестиции в экономику могут обусловить сокращение совокупного спроса на рабочую силу и вызвать рост безработицы. Значительная неэффективность использования трудового потенциала (фактор эффективности) может привести к снижению показателей уровня производства хозяйствующих субъектов и создать диспропорции в развитии экономики муниципального образования.

Так потребности предприятий, находящихся в рамках муниципального образования, можно полностью обеспечить рабочими кадрами и «заполнить» так сказать, запланированными «штатами» рабочих и специалистов, но при этом не иметь никакого экономического роста.

Результатом взаимодействия факторов эффективности и факторов спроса в развитии трудового потенциала является показатель экономического развития муниципального образования – валовой муниципальный продукт (ВМП). Добиться роста ВМП можно двумя способами: 1) за счет вовлечения в производство большего объема ресурсов, в том числе и трудовых (количественная составляющая); 2) наращивания производительности этих ресурсов (качественная составляющая).

Правомерно утверждение, что объем ВМП зависит от трудозатрат и производительности труда, т.е. от эффективного использования трудового потенциала. Причем величина трудозатрат будет зависеть от численности занятых и средней продолжительности рабочей недели. В свою очередь, численность занятых зависит от численности трудоспособного населения (фактор предложения) и уровня вовлеченности в состав рабочей силы (фактор спроса), то есть от доли трудоспособного населения, которое реально участвует в экономическом обороте. Определено, что источником улучшения уровня жизни населения является повышение реальной заработной платы за счет роста производительности труда. Очевидно также, что самый общий показатель, определяющий уровень жизни – это рост реально-

го ВМП на душу населения. Эти показатели и будут достаточно полно характеризовать эффективное использование трудового потенциала муниципального образования как основного ресурса развития всего территориального комплекса.

Анализируя зарубежный опыт в системе прогнозирования спроса на трудовые ресурсы можно выделить несколько характерных черт применяемых сегодня [5]. Передовой, инновационной, с методологической точки зрения, считается система прогнозирования рынка труда применяемая в зарубежных странах.

Так, например, в Нидерландах прогноз строится на пятилетний период для довольно большого числа секторов экономики, профессий и типов образования, обновление производится каждые два года. Кроме того, в Нидерландах строятся также отдельные прогнозы для нескольких провинций страны. Наиболее точно прогнозируется спрос замещения по профессиям и образованию, а спрос расширения прогнозируется с наименьшей точностью, т.к. результаты прогноза зависят от точности динамики развития отдельных отраслей экономики, что проблематично [5].

В ряде стран (США, Франции, Японии) прогнозы строятся министерствами труда, однако всё чаще эта задача поручается независимым исследовательским организациям. Результаты прогнозов доступны для заинтересованных сторон и регулярно публикуются, а также размещаются в Интернете, где ими могут пользоваться все желающие.

В США на профильном сайте можно получить подробную консультацию о текущем спросе на ту или иную профессию и её перспективах. При этом на сайтах министерств труда большинства штатов размещены региональные прогнозы будущего спроса на профессии и квалификационные требования к ним. В ряде государств существует конкуренция между прогнозами рынка труда: в Германии два научных института строят два независимых прогноза, плюс существуют и альтернативные исследования; в Канаде, где накоплен длительный опыт прогнозирования данные прогнозов на компакт-дисках поступают даже в школы.

С недавнего времени при построении прогноза для рынка труда в дополнение к количественным оценкам прогноза все чаще вводятся качественные характеристики и общие навыки для трудоустройства: умение общаться, умение обращаться с числами, умение мыслить в категориях решения задач и работать с другими людьми, готовность нести ответственность за развитие собственного человеческого капитала, знание информационных технологий (компьютерная грамотность).

Заключение

Таким образом, в настоящее время для возобновления практики прогнозирования трудовых ресурсов (потенциала) в России нужно учитывать не только накопленный опыт российского планирования и прогнозирования, но и большой зарубежный опыт в прогнозировании рынка труда.

Библиографический список

1. Гуртов В.А. Гарифуллина Н.Ю., Сигова С.В. О прогнозной кадровой потребности российской экономики: качественный аспект // Проблемы прогнозирования. 2016. №1. С. 90-101.
2. Суворова В.В., Кочеваткина Э.Ф., Дорожкина Е.Г. и др. Мобилизация эндогенных факторов повышения качества человеческих ресурсов в российских муниципальных образованиях как условие перехода на инновационный путь развития: монография / под ред. проф. В.В. Суворовой. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2011. 260 с.
3. Карпова А.В. Прогнозирование трудового потенциала муниципального образования: дис. ... канд. экон. наук. Саратов, 2005. 202 с.
4. Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е. Менеджмент воспроизводственной взаимосвязи качества жизни и человеческого капитала // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. №5-3. С. 468-472.
5. Гурвич Е., Вакуленко Е. Подходы к моделированию российского рынка труда // Научный вестник ИЭП им. Гайдара. 2016. №1. С. 40-43.

УДК [004:33]:622.323/.324

Т. И. Ломаченко

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,
Москва, e-mail: Lomachenko37@yandex.ru

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ГЛОБАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА УРОВНЕ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

Ключевые слова: глобализация, цифровая трансформация, конкурентоспособность, нефтегазовый комплекс, пользователь-ориентированная система, бизнес-процесс, цифровые технологии, интеллектуальное управление.

В статье проанализирована роль новых цифровых преобразований на глобальном, национальном уровнях. Определены ключевые вызовы цифровизации национальных экономик в условиях формирования глобальной конкуренции. Выявлены три основных направления процесса цифровизации национальных экономик: усиление международной конкуренции стран и экономических союзов; внедрение пользователь-ориентированной системы в экономические, политические и социальные структуры, а также изменение климата и трансформация условий ведения бизнеса. Представлена концептуальная модель глобального развития цифровой трансформации экономики на уровне нефтегазового комплекса, которая состоит из схемы взаимосвязанных компонентов глобализации и цифровизации национальных экономик, определении задач государства и создание благоприятных условий для социального и экономического эффекта на региональном, национальном и глобальном уровне, выбранного приоритетного развития с устойчивой конкурентоспособностью и направлениями развития, а также влияния глобальной цифровизации на национальные цели развития РФ и нефтегазовый комплекс. Выделены факторы цифровизации нефтегазовой отрасли в контексте глобальных цифровых трендов. Определены внутренние и сдерживающие факторы, предприятий нефтегазовой отрасли. Своевременное выявление проблем и факторов, способствующих ослаблению процессов цифровизации позволит обеспечить конкурентоспособность отрасли и страны в целом. Автором представлены определения цифровой трансформации и дана характеристика цифровой трансформации на уровне предприятия, учитывающие современный подход экономических и социальных процессов, а также изменение бизнес-процессов и институтов управления.

Т. И. Ломаченко

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NIU), Moscow,
e-mail: Lomachenko37@yandex.ru

CONCEPTUAL MODEL OF GLOBAL DEVELOPMENT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY AT THE OIL AND GAS COMPLEX LEVEL

Keywords: globalization, digital transformation, competitiveness, oil and gas complex, user-oriented system, business process, digital technology, intelligent management.

The article analyzes the role of new digital transformations at the global and national levels. The key challenges of digitalization of national economies in the formation of global competition have been identified. Three main directions of the process of digitalization of national economies have been identified: increasing international competition of countries and economic unions; implementation of user-oriented system in economic, political and social structures, as well as climate change and transformation of the business environment. A conceptual model of global development of digital transformation of the economy at the level of the oil and gas complex, which consists of a scheme of interrelated components of globalization and digitalization of national economies, the definition of state objectives and creating favorable conditions for social and economic effects at the regional, national and global level, the selected priority development with sustainable competitiveness and development directions, as well as the impact of global digitalization on national goals of development is presented. The factors of digitalization of the oil and gas industry in the context of global digital trends are highlighted. The internal and constraining factors of the oil and gas industry were identified. Timely identification of problems and factors contributing to the weakening of digitalization processes will ensure the competitiveness of the industry and the country as a whole. The author provides definitions of digital transformation and characterizes the digital transformation at the enterprise level, taking into account the modern approach of economic and social processes, as well as changes in business processes and management institutions.

Введение

В настоящее время, понимания характера влияния цифровых технологий на существующие бизнес-процессы имеет ключевое значение для получения конкурентных преимуществ не только предприятий, отрасли, но и страны в целом. Стратегия развития цифровой трансформации происходит с учетом процессов цифровизации национальных экономик в условиях усиления конкуренции стран и экономических союзов, смены парадигмы, изменения климата и трансформации условий ведения бизнеса. Таким образом, актуальность выбранной темы обусловлена стимулированием цифровых разработок для преобразования традиционных и создания новых отраслей экономики, что позволит обеспечить новые факторы экономического роста.

Цель исследования является разработка концепции глобального развития цифровой трансформации экономики на уровне нефтегазового комплекса.

Материал и методы исследования

Открытые аналитические отраслевые отчеты. При проведении исследования применялся аналитический метод, метод сравнения, моделирование. Приемы сбора, обработки и анализа информации определялись конкретными целями исследования на основе системной концепции.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование проблем глобализации и цифровизации национальных экономик и стратегического развития топливно-энергетического комплекса России, а также региональных аспектов развития, существенный вклад внесли такие исследователи, как Авдеенко Т.В. [1], Бабакин А.В. [2], Вертова Ю.В. [3], Ильинский А.А. [4], Конторович А.Э. [5], Мешалкин В.П. [6] и др. Однако, возникающие проблемы в области развития цифровой трансформации в условиях глобальной конкуренции, отсутствие единых стандартов, неопределенности сдерживают потенциал цифровой экономики и требуют системного подхода и адаптирования на региональном, национальном и глобальном уровнях.

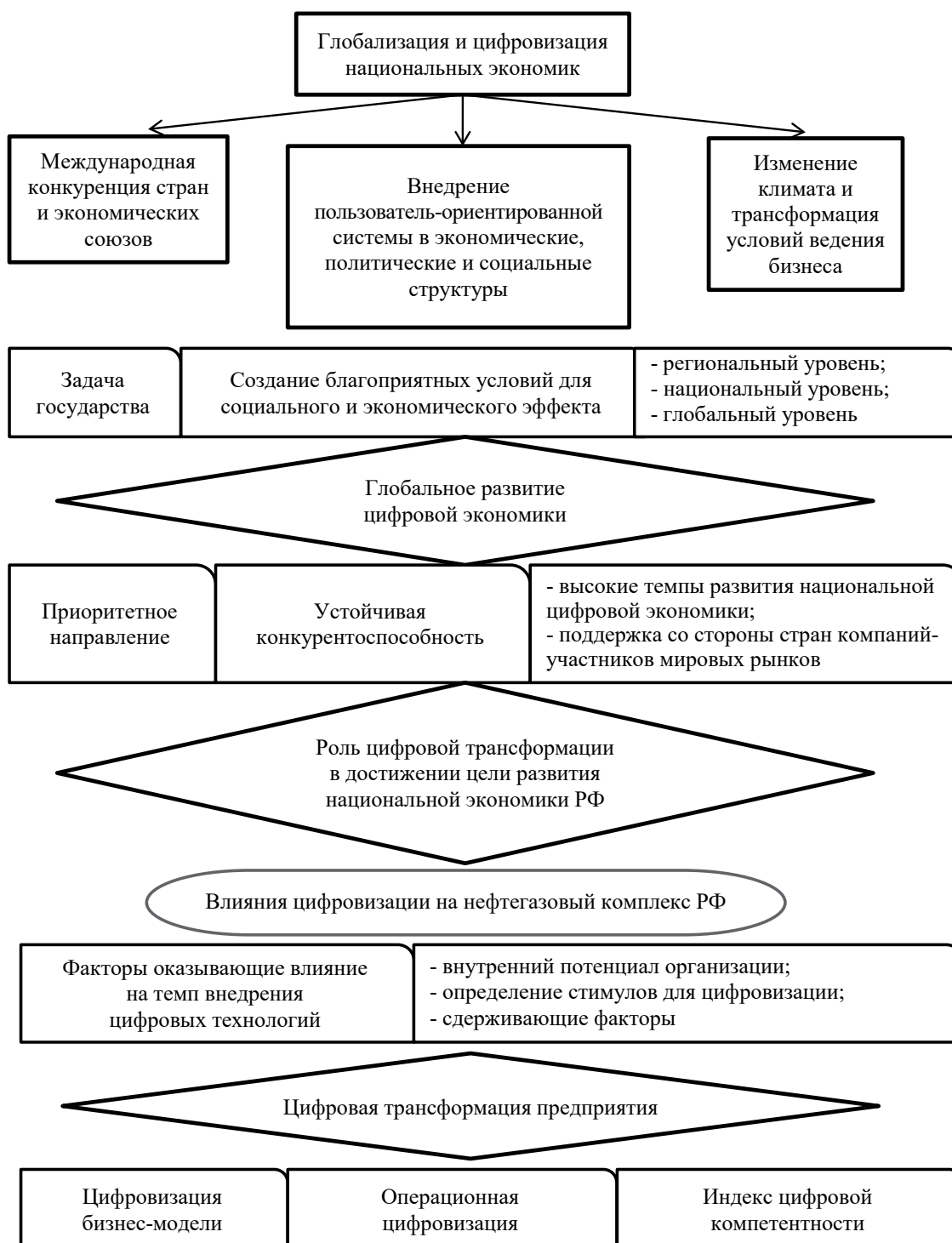
Готовность России к технологическому прорыву, закрепленное в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», позволяет проводить в стране кардинальные

изменения не только в жизни людей, учебе, досуге, но и позволяют нам думать, планировать и принимать решения по-новому. Ведь ускорение темпов технологических изменений открывают новые возможности цифровых преобразований на глобальном, национальном, и региональных уровнях. Новый шаг – цифровое правительство, цифровой бизнес, цифровое рабочее пространство, цифровые инновации – важнейший механизм цифровой трансформации, новых способов управления социальными и экономическими изменениями, новых возможностей экономического роста страны. Скорость технологических изменений набирает обороты и одновременно бросает новые вызовы и новичкам в процессах цифровой трансформации и глобальным лидерам цифровизации. Задача правительства страны обеспечить защиту ее базовых интересов и субъектов с одной стороны, обеспечение конкурентоспособности и ускорения экономического роста на основе применения новых технологий с другой стороны. Для Российской Федерации цифровая трансформация является приоритетным направлением и ее ключевая роль была сформулирована в майском указе Президента Российской Федерации в 2018 году «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года», в 2019 году вышло Постановление Правительства РФ № 234 «О системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и в июле 2020 года Президентом РФ был подписан указ о национальных целях развития страны на период до 2030 года, где на ближайшие 10 лет определена «Цифровая трансформация страны». Глобальный международный опыт показывает, что цифровые технологии существенно меняют бизнес-модели, поэтому необходимость нахождения максимальных выгод в социальном и экономическом развитии на региональном, национальном и глобальном уровне, задача директивных органов страны.

В условиях глобализации цифровизация национальных экономик способствует росту интеграционных процессов государств, регионов, а также активному перемещению населения, расширения национальных границ, с учетом распространения цифровой информации. В ее основе лежат такие направления как: глобальная конкурентоспособность, определяющая лидерские по-

зиции государств в глобальном цифровом пространстве и формирование цифровой инфраструктуры, способствующей благоприятному развитию инноваций и безопасной цифровой экосистемы. Сам процесс цифровизации происходит под влиянием

процессов усиления международной конкуренции стран, внедрения пользователь-ориентированной системы в экономические, политические и социальные структуры, климатической стратегии и трансформации условий ведения бизнеса (рисунок).



Концептуальная модель глобального развития цифровой трансформации на уровне нефтегазового комплекса

Факторы цифровизации нефтегазовой отрасли
в контексте глобальных цифровых трендов

Внутренние факторы	Сдерживающие факторы
Реализация стратегического решения цифровой трансформации отрасли	Сложная система государственного управления и недостаточный приток иностранных инвестиций
Развитие сопутствующих направлений и отраслей	Высокие риски вложения инвестиций
Внутренний потенциал предприятия, способствует решению сложных технических задач	Значительный рост затрат на изучение и освоение месторождений
Высокий уровень адаптации к меняющимся условиям	Отсутствие инфраструктуры для добычи и транспортировки ресурсов
Доступность инвестиций, гибкость принятия решений входа и выхода из проекта в условиях рискованных инвестиций	Отсутствие постоянных налоговых стимулов для потенциальных инвесторов
Компетентность и качество стратегии управления руководством предприятия	Отсутствие нормативно-технической базы
Недостаточный уровень цифровых компетенций и навыков	Промышленная безопасность

В таких условиях создание благоприятных условий для социального и экономического эффекта достигается на региональном, национальном и глобальном уровнях развития цифровой экономики и является национальной задачей государства. Приоритетное направление, стоящее на повестке дня для ведущих стран мира, становится устойчивая конкурентоспособность, зависящая от сохранения темпов развития национальной цифровой экономики и поддержки со стороны стран компаний-участников мировых рынков.

Роль цифровой трансформации РФ и необходимость ее укрепления во всех отраслях экономики на национальном, региональном уровнях, а также во всех уровнях государственного управления, промышленности и сферы услуг – одна из стратегических задач национального развития.

Кроме этого, развитие внутреннего рынка и заинтересованность результатами цифровой трансформации промышленных предприятий и корпораций, с целью улучшения делового климата, повышения спроса на инновации, преференции и льготы для игроков рынка на местах и регионах позволит государству выйти на лидирующие позиции и получить соответствующие дивиденды.

Для нефтегазовой отрасли усиление методов конкуренции на энергетических рынках, с учетом геополитического аспекта оказывают влияние на развитие отрасли, а также на темп внедрения цифровых технологий, что в свою очередь сказывается на внутреннем потенциале предприятий не-

фтегазового комплекса. В таблице представлены факторы, влияющие на развитие предприятий нефтегазового комплекса и на уровень внедрения цифровых технологий.

Серьезные трудности в отрасли, вызванные данными процесса, происходят на фоне истощения месторождений и сокращений числа новых, снижением темпов восполнения запасов, неэффективных методов добычи, несовершенством законодательства, нехваткой высококвалифицированных кадров и финансирования, усиления регулирования отрасли. Перечисленные проблемы повышают риски реализации нового этапа в развитии экономики – цифровой трансформации экономики, поэтому насколько быстро они будут решены зависит национальная безопасность государства. Однако, несмотря на трудности в отрасли, в целом результаты работы говорят о позитивной тенденции, так в 2020 году на российских месторождениях было добыто 560,2 млн т нефти, что эквивалентно 11,25 млн баррелей в сутки.

По данным International Energy Agency (IEA), в странах ОЭСР цена на нефть снизилась на 40,6% с марта по апрель 2020 года. Как следствие, компании нефтегазового сектора серьезно экспериментируют с современными технологиями для повышения своей эффективности и доходов. Искусственный интеллект (ИИ) имеет множество приложений в нефтегазовой отрасли, например оптимизация добычи с помощью компьютерного зрения для более быстрого анализа сейсмических и геологических

данных, минимизация времени простоя для профилактического обслуживания нефтегазового оборудования, понимание коллектора и моделирование для прогнозирования рисков коррозии нефти с целью снижения затрат на техническое обслуживание. Морской нефтегазовый бизнес использует ИИ, чтобы сделать сложные данные, используемые для разведки и добычи нефти и газа, более доступными, что позволяет компаниям открывать новые перспективы разведки или более эффективно использовать существующие инфраструктуры. Компании нефтегазового сектора отличаются масштабом – сотни подразделений, тысячи сотрудников, многие из которых задействованы на производстве и не имеют оперативного доступа к информационным системам. Все это диктует особые требования к информационным системам. Помимо готовых инструментов ИИ, предприятиям нефтегазового комплекса необходимы системы, решающие задачи проектирования и креативного инжиниринга. Сложность внедрения цифровых технологий заключается еще и в том, что предприятия не только должны испытать данные технологии, но и встроить их в регулярную деятельность компании, изменив при этом многие бизнес-процессы, подходы, мышление сотрудников. Сложные климатические условия работы, повышают потери

нефти и газа и для радикального повышения эффективности компаниям, минимизации затрат, необходимы новые материалы и высокотехнологичное оборудование для дальнейших перспективных исследований и направлений деятельности.

Следовательно, цифровая трансформация – процесс, направленный на комплексное преобразование бизнес-процессов и выстроенной концепции интеллектуального управления с целью повышения устойчивости и эффективности хозяйственной деятельности и принципиально новых возможностей для развития экономики и общества.

Цифровая трансформация на уровне предприятия – системный процесс преобразования традиционных методов управления на открытые системы, направленные на человека, с целью формирования и развития новых рынков товаров и услуг на основе современных бизнес-моделей.

Заключение

Таким образом, осуществление перехода к управлению, основанному на анализе данных с использованием новых цифровых инструментов, позволяет укрепить конкурентоспособность ключевых отраслей промышленности и способствовать скорейшему достижению национальным целям развития страны.

Библиографический список

1. Авдеенко Т.В., Алетдинова А.А. Цифровизация экономики на основе совершенствования экспертных систем управления знаниями // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2017. № 1. С. 7-18.
2. Бабакин А.В. Цифровая экономика и «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы // труды научно-практической конференции с международным участием / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. Санкт-Петербург, 2017. 685 с.
3. Вертакова Ю.В., Клевцова М.Г., Положенцева Ю.С. Индикаторы оценки цифровой трансформации экономики // Экономика и управление. 2018. № 10 (156). С. 14-20.
4. Ильинский А.А., Шамалов Ю.В. Приоритетные стратегические инициативы развития нефтегазового комплекса Российской Федерации // Проблемы современной экономики. 2008. № 4. С. 39-43.
5. Конторович А.Э. Глобальные проблемы нефти и газа и новая парадигма развития нефтегазового комплекса России // Наука из первых рук. № 1. 2016. С. 6-17.
6. Мешалкин В.П., Белых Н.Ю. Управление региональным промышленным комплексом. Региональный промышленный комплекс как объект стратегического управления // Российское предпринимательство. 2009. № 7-2. С. 160-165.

УДК 339.138

О. С. Медведева

ГОУ ВПО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»,
Калуга, e-mail: olymed1@yandex.ru

В. Н. Левкина

ГОУ ВПО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»,
Калуга, e-mail: veronia.levkina@mail.ru

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЖИЗНИ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ НАСЕЛЕНИЯ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: модернизация, развитие, численность населения, безработица, доходы и расходы, жизненные стандарты.

Уровень жизни населения является дискуссионной темой для обсуждения и исследования в условиях современного мира, поскольку данный показатель позволяет определить степень удовлетворенности населения рассматриваемого региона своей жизнью. Данный показатель позволяет определить не только удовлетворенность материальными и духовными потребностями. Он также позволяет судить о том, насколько население обеспечено всеми необходимыми благами, в частности денежными средствами, позволяющими им организовать свой досуг, отдых, хобби и тому подобное, а также именно данный показатель имеют прямое влияние на потребительское поведение. В данной статье будет проведен подробный анализ уровня жизни и потребительского поведения населения Калужской области, ведь представленный регион является одним из самых приоритетных в плане инвестиций в настоящий период. Анализ будет проводиться на основе показателя благосостояние населения, так как именно он способен отразить материальное положение граждан. Данный аспект будет анализироваться на основе современных подходов, которые приняты в настоящее время. Весь представленный анализ будет основан на различных статистических данных, таких как: уровень жизни населения, средняя заработная плата, уровень безработицы, качество жизни и многие другие социально-экономические показатели, которые способны повлиять на жизнь современного человека.

О. С. Medvedeva

Kaluga state University K.E. Tsiolkovsky, Kaluga, e-mail: olymed1@yandex.ru

V. N. Levkina

Kaluga state University K.E. Tsiolkovsky, Kaluga, e-mail: veronia.levkina@mail.ru

THE RELATIONSHIP OF QUALITY OF LIFE AND CONSUMER BEHAVIOR-FOR EXAMPLE, THE POPULATION OF THE KALUGA REGION

Keywords: modernization, development, population size, unemployment, income and expenses, living standards.

The standard of living of the population is a controversial topic for discussion and research in the modern world, since this indicator allows you to determine the degree of satisfaction of the population of the region in question with their lives. This indicator allows you to determine not only satisfaction with material and spiritual needs. It also allows us to judge the extent to which the population is provided with all the necessary benefits, in particular, money that allows them to organize their leisure, recreation, hobbies, and the like, and this indicator has a direct impact on consumer behavior. This article will provide a detailed analysis of the standard of living and consumer behavior of the population of the Kaluga region, because the presented region is one of the highest priorities in terms of investment in the current period. The analysis will be carried out on the basis of the indicator of the welfare of the population, since it is able to reflect the financial situation of citizens.

Введение

В современных рыночных отношениях, где существует изобилие различные товаров и услуг, где каждый день что-то мо-

дернизируется и изобретается тема взаимосвязи уровня жизни и потребительского поведения является весьма интересной и дискуссионной.

Именно люди является основополагающим звеном в анализируемых процессах. И если у человека стабильная и хорошая заработная плата, благоприятная инфраструктура для жизни, огромное количество возможностей для развития и много другое, то он способен удовлетворить все свои нужды.

Еще в XIX веке отечественные ученые начали детально разбирать тему качества жизни, а именно Д.П. Журавский (1810-1856 гг.) дифференцировал все население по двум критериям: условия жизни и их состоятельность; Ф.А. Щербин (1849-1936 гг.) исследовал крестьянский бюджет по трем показателям, а именно их изменение на начало и конец определенного периода; А.В. Чаянова (1888-1937 гг.) изучала факторы, которые способны повлиять на благосостояние семьи, также данным вопросом занималось огромное количество умов, например Н.И. Бузьяков, В.И. Гурьев, Л.Г. Зубов, В.Ф. Майер и другие, благодаря которым в настоящее время была заложена основа социально-экономической политики страны.

Поведение потребителя напрямую зависит от его менталитета, культуры, образа жизни, ближнего окружения, уровня притязаний. Цель исследования – рассмотреть, что влияет на решения людей при приобретении различных товаров, какие аспекты важно учитывать.

Материалы и методы исследования

В данной статье использовались следующие материалы: нормативные документы Правительства Калужской области, статистические данные, взятые с официального портала органов власти Калужской области и материалы различных исследований.

В статье используются следующие методы исследования: количественный метод, теоретический – классификация, сравнение и анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Уровень жизни является относительно молодой темой для исследования, но его определений существует огромное количество. В экономике принято выделять два определения уровня жизни – широкое и узкое, которые способны отобразить всю целостность.

Под широким принято подразумевать уровень и структуру потребления потребителя, его условия труда, степень удовлетворенности от жизни и тому подобное. Узкое отражает следующее – степень обеспеченности населения необходимыми для жизни духовными, социальными и материальными благами, а именно объем реальных доходов к фактическому потреблению.

Если проанализировать два определения, представленных выше, то можно отметить следующее: широкое относится в большей степени к экономическим аспектам, в то время как узкое является социальным, следовательно, уровень жизни напрямую имеет влияние на социально-экономические условия [11].

Для хорошей жизни человеку не будет достаточно высокой заработной платы, ему необходима развитая инфраструктура, ведь только в ней присутствует изобилие различных товаров и услуг.

Уровень жизни людей определяется с помощью следующих аспектов – благосостояния населения, накопления человеческого капитала и уровня человеческого развития.

Из трёх представленных аспектов именно благосостояние населения является ключевым в данном исследовании, так как именно он способен отразить, насколько население обеспечено различными материальными и нематериальными благами [1].

В современной практике благосостояние населения, возможно, определить по следующим показателям:

1. Среднедушевые денежные доходы населения;
2. Уровень прожиточного минимума;
3. Уровень бедности;
4. Жизненный стандарт.

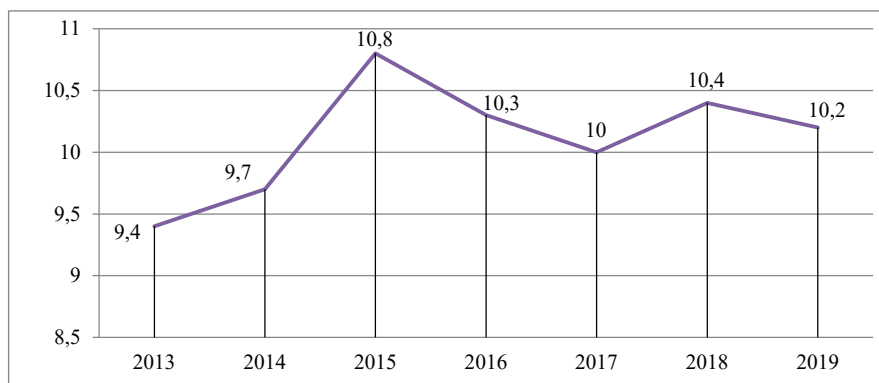
В мире проживают миллионы человек, которые каждый день приобретают различные товары и услуги, пользуются социальными, духовными и другими благами, осуществляют трудовую и учебную деятельность, определенным образом организуют свой досуг и тому подобное. Но каждый ли человек имеет возможность воплотить свои желания в реальность, ведь на все необходимы деньги?

Чтобы ответить на данный вопрос необходимо подробно проанализировать уровень прожиточного минимума в разных регионах РФ. Данная сумма зависит от региона, в котором проживает население, так как каждая область выставляют свою сумму [8].

Таблица 1

Средняя величина прожиточного минимума (рубли)

Калужская область				
Период	На душу населения	На трудоспособное население	Для пенсионеров	Для детей в возрасте до 15 лет
2017	9 739	10 477,5	8 138,25	9 577,75
2018	10 277,5	11 064	8 529,75	10 097,75
2019	10 859	11 707	9 031,25	10 615
Российская Федерация				
Период	На душу населения	На трудоспособное население	Для пенсионеров	Для детей в возрасте до 15 лет
2017	10 088	10 899,25	8 314,5	9 925
2018	10 286,5	11 125,25	8 482,75	10 150,25
2019	10 889,75	11 808,75	9 002	10 702,5



Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в Калужской области, в %

В таблице 1 представлено изменение величины прожиточного минимума в Российской Федерации и Калужской области за 2017-2019 гг. Данный показатель принято формировать для различных слоев населения, так как количество услуг и товаров между ними отличается [4,10].

За весь представленный период можно наблюдать тенденцию роста во всех представленных категориях, обоснованно это тем, что каждый год происходит рост цен на различные товары и услуги. Проанализировав показатели Калужской области и России, можно сделать следующий вывод, что анализируемый субъект близок ко всем показателям страны, а по некоторым даже превышает.

Но всем ли граждан выплачивают заработную плату выше представленного показателя? Для ответа на данный вопрос необходимо проанализировать рисунок, который отражает численность населения Калужской

области, у которого заработная плата ниже прожиточного минимума [5].

Проанализировав данные показатели, можно сделать вывод, что процент населения, чья заработная плата ниже минимального размера оплаты труда, достаточно велик. Однако это недопустимо, ведь в настоящее время в Калужской области и не только населению сложно прожить на минимальную заработную плату, ведь помимо продуктов и коммунальных услуг, людям необходимо покупать себе одежду, электронную и бытовую технику, обеспечивать себе досуг, откладывать некую денежную сумму и многое другое.

Для полной оценки уровня жизни необходимо проанализировать следующий показатель — это среднедушевой денежный доход. Но, стоит отметить, что он не способен отразить полной картины, ведь он является относительным. В таблице 2 представлен рейтинг Центрального федерального округа и России в средних показателях за 2019-2020 год [12].

Таблица 2

Среднедушевые денежные доходы населения
по Центральному федеральному округу Российской Федерации (тыс. руб.)

Наименование округа	2019 год	2020 год			
		I квартал	II квартал	III квартал	Средний показатель
Российская Федерация	35,247	31,518	32,655	35,043	33,072
Центральный федеральный округ	46,921	42,138	44,244	46,954	44,445
Белгородская область	32,352	28,154	31,010	33,922	31,029
Брянская область	28,371	25,364	24,291	29,718	26,458
Владимирская область	25,358	23,661	24,944	25,769	24,791
Воронежская область	32,022	28,442	29,415	31,952	29,936
Ивановская область	25,794	23,449	25,281	24,808	24,513
Калужская область	31,394	30,126	30,670	31,571	30,789
Костромская область	25,285	23,222	24,232	25,758	24,404
Курская область	29,149	26,102	28,402	29,706	28,070
Липецкая область	32,479	29,470	30,034	31,842	30,449
Московская область	47,201	41,956	42,413	44,381	42,917
Орловская область	26,064	23,561	25,385	26,987	25,311
Рязанская область	26,886	23,349	25,940	26,472	25,254
Смоленская область	27,388	25,075	27,256	26,752	26,361
Тамбовская область	28,154	24,577	24,255	27,605	25,479
Тверская область	27,211	25,941	26,875	26,453	26,423
Тульская область	28,557	27,105	28,123	28,329	27,852
Ярославская область	28,658	25,830	27,299	27,877	27,002
г. Москва	74,053	66,256	70,655	75,678	70,863

Проанализировав данные таблицы 2, можно сделать вывод, что Калужская область занимает одно из лидирующих мест по среднедушевым денежным доходам населения, но данный показатель является относительным, поскольку дает усредненную оценку дохода и не позволяет оценить реальную ситуацию. Но, несмотря на это, среднедушевой денежный доход населения Калужской области за период 2020 года равен 30 789 рублей, что является достаточно хорошим показателем.

В таблице 3 представлена потребительская корзина для жителей Калужской области, продукты из которой граждане могут потреблять в течение месяца на сумму, равную величине прожиточного минимума [7].

Представленная потребительская корзина является относительной, так как каждый гражданин потребляет свою норму того или иного продукта, кто-то предпочитает отказаться от одного и заменить это другим то-

варом. Так как потребительское поведение напрямую зависит от уровня доходов местного населения граждан и от прозрачности финансовых перспектив.

Несмотря на то, что показатели минимальной оплаты труда и средней заработной платы являются положительными в сравнении с другими субъектами Калужской области, за 2020 год наблюдается снижение потребительской активности, которая связана с замедлением темпов развития экономики, сокращением числа рабочих мест, понижением заработной платы и многими другими экономическими показателями [9].

Например, в период пандемии многие жители страны были вынуждены перейти на удаленную работу, в связи с этим у населения появилась возможность сократить расходы на оплату за проезд в общественном транспорте, на общепит, на походы в развлекательные заведения и т.п.

Таблица 3

Потребительская корзина граждан Калужской области

Наименование	Единица измерения	Объем потребления (в среднем на одного человека в месяц)		
		Трудоспособное население	Пенсионеры	Дети
Хлебные продукты (крупы, бобовые, мука и т.д.)	кг	10,7	8,3	6,6
Картофель	кг	8,4	6,7	7,4
Овощи и бахчевые	кг	9,6	8,3	9,5
Фрукты свежие	кг	5	3,8	9,8
Сахар и кондитерские изделия в пересчете на сахар	кг	1,9	1,8	1,8
Мясопродукты	кг	4,9	4,5	3,7
Рыбопродукты	кг	1,6	1,4	1,55
Молоко и молокопродукты в пересчете на молоко	кг	24,2	22,3	30
Яйца	штук	18	17	17
Масло растительное, маргарин и другие жиры	кг	0,9	0,8	0,5
Прочие продукты (соль, чай, специи)	кг	0,4	0,3	0,3

Согласно статистическим данным за апрель-июль 2020 года, население начало активно экономить на продуктах питания. С одной стороны, это было связано с паникой и закупками продуктов в марте, с другой стороны, потребители начали менять свою привычную потребительскую корзину. Например, при выборе мясных изделий стали отдавать предпочтение куриному мясу, так как оно дешевле свинины или говядины [6,9].

Также можно заметить изменение потребительского поведения по отношению к одежде и обуви. По данным Fashion Consulting Group в России с 2014 года наблюдается тенденция к снижению на 8% – что примерно составляет 2,2 триллионов рублей, а в 2016 году – на 20%. Из-за такого резкого понижения многим иностранным производителям пришлось уйти с российского рынка, ведь их товары могли вообще не покупаться, примерами могут служить American Eagle, британский бренд River Island, американский бренд Esprit и итальянский OVS, а также многие другие [3].

Однако несмотря на то, что в период пандемии все население было вынуждено носить маски, представительницы женского пола не перестали делать макияж, что подтверждается ростом спроса на определенные косметические товары. Например,

в 2020 году спрос на тушь для ресниц вырос на 108%, на щипцы для ресниц – на 565%, тени для век – на 116%, воск для бровей – на 1065%. К концу 2020 года произошло увеличение спроса на уходовые средства для лица: на патчи – 313%, на крем – 165%, на мицелярную воду – 104% и многие другие товары [13].

Из-за карантина и введения дистанционной работы, многие люди были вынуждены оставаться дома. Вследствие чего можно отметить увеличение спроса на товары для уборки дома и личной гигиены. Например, увеличение пришлось на следующий ряд товаров: средства для мытья пола 21%, мыло 19%, универсальные средства для уборки дома 13% [14].

В 2020 г. зафиксирован рекордный спрос на компьютерную технику. Резкое увеличение продаж можно связать с переходом людей на «удаленку» и дистанционное обучение. Спрос на ноутбуки, ПК, мониторы и моноблоки составил более 23%, несмотря на то, что в 2019 году компьютерный рынок переживал сильный убыток [15].

Заключение

Проведя подробный анализ взаимосвязи уровня жизни и потребительского поведения, можно сделать вывод, что потребительское поведение не зависит от уровня

жизни населения. В том случае, если человек что-то захочет приобрести, и ему будет казаться, что это жизненно необходимый для него товар или услуга, он найдёт способ удовлетворить свою потребность.

В данной ситуации оказать влияние на потребительский выбор может только

цена и качество товара. В том случае, если потребитель не будет удовлетворен одним из этих показателей, или же ими обоими, он будет стараться отыскать аналогичный товар, но по более выгодной для него цене, и осуществит его приобретение с целью удовлетворения своих потребностей.

Библиографический список

1. Грязнова А.Г., Думна Н.Н. Макроэкономика. Теория и российская практика: учебник. М., 2012. 411 с.
2. Гантер Б., Фернхам А. Типы потребителей: введение в психографику. СПб.: Питер, 2001. 39 с.
3. Медведева О.С. Основные модели потребительского поведения в современных условиях // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 5-3. С. 88-93.
4. Размер прожиточного минимума в России в 2021, 2020 году [Электронный ресурс]. URL: https://dogovor-urist.ru/прожиточный_минимум/ (дата обращения 12.01.2021).
5. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в целом по России и по субъектам Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения 12.01.2021).
6. В Калужской области упал потребительский спрос [Электронный ресурс]. URL: https://kaluganews.ru/fn_609001.html (дата обращения 12.01.2021).
7. О потребительской корзине в Калужской области [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/550113878> (дата обращения 13.01.2021).
8. МРОТ и прожиточный минимум [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/law/podborki/mrot_i_prozhitochnyj_minimum/ (дата обращения 13.01.2021).
9. Конец шопинга: как изменилось поведение потребителей в России и в мире из-за кризиса [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/407223-konec-shopinga-kak-izmenilos-povedenie-potrebiteley-v-rossii-i-v-mire-iz-za-krizisa> (дата обращения 12.02.2021).
10. Прожиточный минимум Калужской области [Электронный ресурс]. URL: <https://www.assessor.ru/notebook/region/minimum-kaluzhskaja/> (дата обращения 17.01.2021).
11. Уровень жизни населения [Электронный ресурс]. URL: <https://knigi.news/ekonomika/195-uroven-jizni-18743.html> (дата обращения 26.12.2020).
12. Среднедушевые денежные доходы населения по субъектам Российской Федерации (новая методология) [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397?print=1> (дата обращения 10.01.2021).
13. Из-за масочного режима в России вырос спрос на косметику для глаз и бровей [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/biznes/412875-iz-za-masochного-rezhima-v-rossii-vyros-spros-na-kosmetiku-dlya-glaz-i-brovey> (дата обращения 20.02.2021).
14. Вырос спрос на средства для уборки, косметику и оборудование для выхода в Сеть [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2020/04/27/vyros-spros-na-sredstva-dlia-uborki-kosmetiku-i-oborudovanie-dlia-vyhoda-v-set.html> (дата обращения 20.02.2021).
15. Рынок компьютерной техники России побил все рекорды последних лет [Электронный ресурс]. URL: https://www.cnews.ru/news/top/2020-08-17_rynok_kompyuternoj_tehniki (дата обращения 20.02.2021).

УДК 338

С. Л. Моисеенко, Н. П. Малышева

ФБГОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет»,
Брянск, e-mail: sow32@ya.ru

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ – НОВАЯ ЗАДАЧА РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Ключевые слова: управление рисками, риски цифровизации, риск-менеджмент, карта рисков, налоговое администрирование.

Проблемы клиентоориентированности, поступательного развития и повышения эффективности деятельности контролирующих органов Федеральной налоговой службы Российской Федерации на современном этапе решаются в том числе путем применения современных цифровых технологий. Контролирующие органы последовательно реализуют комплексную политику совершенствования налогового администрирования, привлекая для этого разнообразные digital – инструменты. Результатом цифрового налогового контроля станет в ближайшей перспективе высокая прозрачность каждого бизнес-процесса, влияющего на возникновение и исполнение налоговых обязательств. Это – совершенно новая внешняя среда функционирования, динамичность развития и специфика которой относится авторами к новому направлению риск-менеджмента коммерческих организаций. Эффективное управление налоговыми цифровыми рисками означает непрерывный мониторинг действующих и планируемых к реализации проектов ФНС РФ, необходимость актуализации видов и определение степени воздействия рисков, формирование моделей управления рисками цифровизации налогового администрирования. Качественного пересмотра требует карта налоговых рисков организации, которая должна учитывать новые виды риска, изменение результативности ранжирования рисков в связи с цифровизацией внешнего контроля, способногократно увеличить выявляемость нарушений со стороны налогоплательщиков и связанных групп компаний. Актуализация риск-менеджмента не может быть реализована без наращивания цифровых компетенций персонала и формирования цифровой корпоративной стратегии развития как единственно возможной модели в современных условиях.

S. L. Moiseenko, N. P. Malysheva

Bryansk State University of Engineering and Technology, Bryansk, e-mail: sow32@ya.ru

RISK MANAGEMENT OF DIGITALIZATION OF TAX ADMINISTRATION – A NEW TASK OF RISK MANAGEMENT OF A COMMERCIAL ORGANIZATION

Keywords: risk management, digitalization risks, risk management, risk map, tax administration.

The problems of customer focus, progressive development and increasing the efficiency of the regulatory bodies of the Federal Tax Service of the Russian Federation at the present stage are being solved, including through the use of modern digital technologies. The regulatory authorities are consistently implementing a comprehensive policy of improving tax administration, using a variety of digital tools for this. In the near future, digital tax control will result in high transparency of each business process that affects the emergence and fulfillment of tax obligations. This is a completely new external environment of functioning, the dynamism of development and the specificity of which the authors refer to a new direction of risk management of commercial organizations. Effective tax digital risk management means continuous monitoring of existing and planned projects of the Federal Tax Service of the Russian Federation, the need to update the types and determine the degree of risk impact, the formation of risk management models for digitalization of tax administration. A qualitative revision is required by the organization's tax risk map, which should take into account new types of risk, a change in the effectiveness of risk ranking due to the digitalization of external control, which can multiply the detection of violations by taxpayers and related groups of companies. The actualization of risk management cannot be realized without building up digital competencies of personnel and forming a digital corporate development strategy as the only possible model in modern conditions.

Введение

Современный риск-менеджмент коммерческой организации является комплексным научно обоснованным подходом к вопросу повышения эффективности

деятельности бизнес-структур на основе управления политическими, социальными, техногенными, законодательно-правовыми и многими другими видами специфических и неспецифических рисков. Указанные ри-

ски классифицируются в научной литературе по множеству признаков, причем, как показывают реалии сегодняшнего времени, данные классификации расширяются в соответствии с динамично меняющейся внутренней и внешней бизнес-средой. В этой связи из всего множества известных рисков выделим группу налоговых рисков и рассмотрим ее с точки зрения возрастающей роли управления рисками цифрового налогового администрирования.

Проблемой изучения налоговых рисков организации занимались многие исследователи, которые в основном обращали внимание на то, что налоговый риск – это финансовые потери, а также потери имущества, связанные с ошибочной трактовкой налогового законодательства, использованием рискованных схем минимизации налогообложения. Одна группа авторов (Тихонов Д.Н., Липник Л.Г. [8], Бережная Е.В., Порожня Т.А., Кукота С.И., Филина Ф.Н. [9], Чипуренко Е.В. [10], Евстигнеев Е.Н. [2]) считают, что налоговый риск – это количественная оценка вероятности неблагоприятных финансовых последствий, возникающих в процессе деятельности экономического субъекта. Вторая группа авторов (Гончаренко Л.И. [1], Макаренко С.А. [3], Пинская М.Р. [6]) рассматривают налоговый риск как неопределенность субъекта налоговых отношений, возникающую в результате управления налогообложением на микро- и макроуровнях, для всех участников налоговых отношений (государства и бизнеса). Также существует мнение, что налоговый риск – это объективная экономическая категория, выражающая риск действия (бездействия) хозяйствующего субъекта в существующей налоговой среде, подверженной постоянным изменениям, направленный на минимизацию налоговых затрат, потерь финансового и репутационного характера, путем налогового менеджмента до возможно приемлемого уровня [7].

Путем анализа многочисленных точек зрения на данную проблему нами установлено, что цифровизация налогового администрирования становится одним из факторов налогового риска, остается вне зоны внимания большинства исследователей, не воспринимается как новая глобальная задача риск-менеджмента коммерческой организации. Цель исследования – проанализировать современные тренды развития налогового администрирования и перспективные digital-направления, планируемые

к реализации и/или находящиеся в стадии пилотных проектов.

Материал и методы исследования

Налоговое администрирование в современной экономике является одним из наиболее важных процессов, эффективность которого предопределяет результативность функционирования государства, коммерческих субъектов, оказывает прямое и опосредованное влияние на деятельность домохозяйств. Как и для любого другого процесса, особые перспективы развития открываются для налогового администрирования путем внедрения комплексной цифровой трансформации, что позволит интегрировать государственный налоговый контроль и предпринимательскую деятельность в рамках единой цифровой экосистемы. В современных условиях развитие миссии клиентоориентированности ставит перед налоговыми органами две равнозначные задачи: достижение максимально индивидуализированных государственных услуг (кастомизация продуктов) и получение бесшовного процесса взаимодействия органов ФНС и налогоплательщиков, что является абсолютно инновационным подходом.

Результаты исследования и их обсуждение

Руководитель ФНС России Д. Егоров в рамках XII Гайдаровского форума обозначил три основных направления, на которых планирует сосредоточиться ФНС в ближайшей перспективе: выстраивание грамотных коммуникаций с налогоплательщиками, что обеспечивает новые возможности развития на основе принципа обратной связи; совершенствование института рассмотрения жалоб, что станет основой модернизации сервисов налоговой службы; создание современной модели онлайн налогового администрирования, что снизит издержки экономики в целом, повысит быстродействие контрольных процедур и прозрачность налоговых и товарно-финансовых потоков.

Отметим, что третье направление развивается поступательно на протяжении последнего периода: налоговый контроль самозанятых граждан является понятным, прозрачным, удобным и эффективным, бесконтактным и бездекларационным, одновременно для коммерческих структур уменьшается количество привычных форм налоговой отчетности (последний пример – отказ

в 2021г. от декларации по транспортному налогу и налогу на имущество организаций, сведений о среднесписочной численности как отдельного отчета, предусматривавшего сроки сдачи и меры ответственности за его непредставление).

Оценка эффективности работы налоговой службы может быть проведена на основе следующих данных: в 2019 г. сложился высокий рост поступлений НДС – 119,1%, который поддерживается и в 2020 г., несмотря на влияние пандемии. Система автоматического налогового контроля позволила сократить долю необоснованных вычетов по НДС – с 0,47% по итогам 2019 г. до 0,39% по состоянию на 1 ноября 2020 г. Показательны на этом фоне данные Европейской комиссии, опубликованные в сентябре 2020 г., которые подтверждают налоговый разрыв по НДС в 28 странах Европейского союза на уровне 9,6% в 2019 г. и дают неблагоприятные прогнозы роста показателя на 2020г. Кроме этого, использование АСК НДС-2 позволило быстрее выявлять коммерческие организации с признаками фиктивности. Согласно отчету Группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (FATF), в 2016 году их число составляло 1,6 млн., а в январе 2019 года – 247 тыс. или 6% от общего числа юридических лиц.

Наиболее значительным достижением налогового администрирования является комплексность цифровизации. Так, на международном уровне ФНС России активно сотрудничает с иностранными налоговыми кураторами по наиболее актуальным вопросам мониторинга, контроля и общего взаимодействия уполномоченных органов и налогоплательщиков всех уровней, содействует процессам модернизации информационно-аналитических систем иностранных партнеров. Кроме этого, ФНС России является участником процесса автоматического обмена информацией, например, в 2020 г. такой обмен проводится с 97 юрисдикциями. Служба является активным участником комплаенс – программ в области автоматического обмена информацией в рамках возглавляемого ФНС России с Налоговой службой США экспертного комитета JITSIC.

В настоящее время с участием ФНС РФ на федеральном уровне создана единая электронная система мониторинга налоговых расходов всех уровней бюджетов, функционал которой позволяет экономить финансовые ресурсы путем обоснованной

отмены неэффективных налоговых льгот и преференций, применения адресности в процессе поддержки налогоплательщиков при реализации важнейших государственных программ. В частности, сумма льготных кредитов, одобренных банками с помощью блокчейн-платформы, созданной ФНС России, составила более 655 млрд. рублей.

На уровне крупного бизнеса налоговое администрирование совершенствуется на базе Федерального закона от 29.12.2020 № 470-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса РФ и отдельные законодательные акты РФ о налогах и сборах», предусматривающего совершенствование системы налогового мониторинга. Согласно нормам закона, с 1 июля 2021 г. снижаются суммовые пороговые критерии для входа в мониторинг; исключаются камеральные налоговые проверки и определяется особый порядок возмещения НДС и акцизов из бюджета; предусматривается возможность проведения осмотров и истребований документов контрагентов. В дальнейшем, с 2022 г. и с 2024 г. вводится пакет мер, обеспечивающих непрерывность налогового мониторинга с использованием информационных технологий, что поднимает взаимодействие бизнес-структур и налоговых органов на более высокий уровень.

Для всех предпринимательских структур, независимо от размера и вида экономической деятельности, имеет значение принятие 25/12/2020 г. Концепции электронного документооборота и плана мероприятий по ее реализации (Концепция утверждена решением президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 25 декабря 2020 г. № 34)). Документ предусматривает как нормативное обеспечение рынка услуг ЭДО, так и упорядочение работы с электронными цифровыми подписями (ЭЦП), разработку сервисов визуализации и другие вопросы. Документ призван решить следующие проблемы: проинформировать потенциальных пользователей данных сервисов, создать комфортные условия для повышения качества документооборота на основе высокотехнологичных безопасных цифровых систем.

Важным достижением является также запуск нового сервиса ФНС РФ по регистрации индивидуальных предпринима-

телей в режиме онлайн, с использованием мобильного приложения. Сервис предполагает сокращение сроков и повышение удобства регистрации предпринимателей, включая заполнение пакета необходимых документов и предоставление доступа к Личному кабинету налогоплательщика. Этот шаг является логичным продолжением успешной работы самозанятых граждан с мобильным приложением «Мой налог», что должно положительно отразиться на количестве пользователей.

Для физических лиц в Личном кабинете или с использованием электронного сервиса «Уплата налогов» предусмотрена особая возможность формировать и осуществлять мониторинг расходования финансовых ресурсов Единого налогового платежа физического лица (ЕНП). Учитывая необходимость единовременной уплаты сумм налоговых платежей физических лиц к 01 декабря, удобнее проводить периодические отчисления, зачислять которые в уплату задолженности налоговые органы будут самостоятельно. ЕНП – это сумма, которую гражданин может добровольно перечислить из кабинета налогоплательщика или с помощью специальных сервисов на сайте ФНС России. При наступлении срока платежа инспекция засчитывает средства ЕНП в счет уплаты налогов, а также недоимки (задолженности по пеням, штрафам). Таким образом, ЕНП – это электронный кошелек для уплаты налогов.

Необходимо учесть, что ЕНП – это альтернативный способ исполнения налоговых обязательств, т.е. налогоплательщик не обязан использовать ЕНП и может платить налоги в обычном порядке: в сроки, установленные НК РФ, и на соответствующие КБК, указанные в налоговом уведомлении (письма ФНС России от 04.02.2020 № БС-4-11/1674@, от 20.01.2020 № БС-3-11/283@, № БС-3-11/284@, от 20.01.2020 № БС-3-11/281@, от 17.01.2020 № БС-3-11/259@). Новый проект Федерального закона «О внесении изменений в статьи 45 и 45.1 части первой Налогового кодекса РФ» предлагает с 2022 г. ввести ЕНП для организаций и предпринимателей, которые с его помощью смогут платить налоги, страховые взносы, торговый сбор без уточнения вида платежа, срока его уплаты, принадлежности к бюджету. Такой платеж предполагается сделать добровольным, ЕНП сможет перечислить не только сам налогоплательщик, но и третье лицо.

Отметим, что в настоящее время также разработаны и применяются цифровые проекты одновременно для физических и для юридических лиц. К ним относится механизм досудебного обжалования решений по некоторым видам контрольно-надзорной деятельности ведомств через Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций). Если эксперимент подачи жалоб с использованием портала признают удачным, обязательное досудебное обжалование действий контролирующих органов перейдет в электронную форму. Заместитель руководителя ФНС России Вольвач Д.В. так охарактеризовал текущие и перспективные планы работы ведомства: «Фундаментом планируемого развития послужат цифровая идентификация налогоплательщиков, развитие электронного документооборота, создание единой точки доступа к данным о налогоплательщике, которые аккумулируются в различных органах власти и необходимы для исполнения налоговых обязательств».

Для выявления налоговых рисков налоговые органы в рамках камеральных и выездных проверок обычно анализировали, насколько законные способы налоговой экономии применяет организация путем сбора сведений о заключении сделок с индивидуальными предпринимателями и фирмами-однодневками, эффективности работы в рамках агентских и посреднических договоров, выплаты роялти по лицензионным договорам, использование схем дробления или перевода бизнеса на другую организацию [4]. Эта информация обычно носила фрагментарный характер, т.е. не была системной и всеобъемлющей. Цифровизация процесса налогового администрирования в рассмотренных нами проектных направлениях способна в корне изменить существующую ситуацию. В рамках сценария развития цифровизации, реализуемого органами ФНС, мониторинг действий налогоплательщиков становится сквозным, значительная часть правоприменительной практики изменится на основании предъявления в суде жесткой доказательной базы. Основные направления контрольно-надзорной деятельностикратно увеличат собственную эффективность именно при условии применения новых цифровых возможностей.

В таблице представлена карта налоговых рисков коммерческой организации, основанная на новациях налогового законодательства и контроля 2021 г.

Карта налоговых рисков коммерческой организации
с учетом особенностей методов современного налогового администрирования

Виды налоговых рисков	Методы налогового администрирования	Механизм снижения риска	Последствия
1. Риски нарушений расчетно-платежной дисциплины	1. С 01.02.2021г. ИП на спецрежимах должны указывать в чеке новые реквизиты (прямой контроль по данным онлайн-кассы) 2. С 01.07.2021г. ККТ должны будут применять все предприниматели (контроль соответствия вида деятельности и наличия онлайн-кассы)	Проверка первичных документов и регистров бухгалтерского и налогового учета	За неприменение ККТ предусмотрен штраф: (ч. 2 ст. 14.5 КоАП): - ИП и должностных лиц на сумму от ¼ до 1/2 величины расчета без кассы, но не менее 10,0 тыс. руб. - Юридических лиц – от ¾ до 1 размера суммы расчета без кассы, но не менее 30,0 тыс. руб.
2. Риски налоговых ошибок (арифметических ошибок при расчете налогов и сборов) – человеческий фактор	1. Контроль-онлайн при налоговом мониторинге 2. Встроенный контроль операторов ТКС 3. Контроль ИФНС при камеральной проверке	Проверка первичных документов и регистров налогового учета	Штраф за грубое нарушение организацией правил учета доходов и (или) расходов и (или) объектов налогообложения – 10000-40000 руб.
3. Риск уменьшения уровня налоговой нагрузки до показателей ниже среднеотраслевых значений	1. Контроль ИФНС по данным налоговой и бухгалтерской отчетности 2. Камеральные проверки налоговых деклараций, запрос регистров учета	Проверка ведения налоговых регистров и расчета налогов	Проведение выездной документальной проверки
4. Риск отсутствия или неправильного ведения раздельного учета		Проверять правильность ведения раздельного учета	Доначисление НДС по налоговой ставке 20%
5. Риск превышения доли вычетов по налогу на добавленную стоимость.	1. Расширение функционала АСК-НДС 2. Автотребования	Проверка правильности ведения книги покупок и продаж, а также правильности оформления счетов-фактур	Проведение выездной документальной проверки
6. Риск отклонения уровня рентабельности организации от средне-статистического уровня по виду деятельности (риск недоплаты налога на прибыль)	1. Контроль доходов как сочетание анализа наличных и безналичных поступлений 2. Контроль расходов при камеральной и выездной налоговых проверках	Проверка первичных документов и регистров бухгалтерского и налогового учета	Штраф за грубое нарушение организацией правил учета доходов и (или) расходов и (или) объектов налогообложения 10000-40000 руб. Проведение выездной документальной проверки
7. Риск несоответствия среднемесячной заработной платы на одного сотрудника среднему уровню по виду экономической деятельности (риск недоплаты страховых взносов и НДФЛ)	1. Изменения в рамках № 325-ФЗ от 29 сентября 2019 г. – при выплате «серой» заработной платы ответственность несет работодатель 2. Средняя зарплата каждого работника сопоставляется с установленным отраслевым или региональным значением	Контроль правильности начисления зарплаты и удержаний из нее	Проведение выездной документальной проверки
8. Риск заключения сделки с фирмами – однодневками (риск разрывов по НДС и обналичивания денежных средств)	1. Контроль ИФНС 2. Банковский контроль	Проверка выписки ЕГРЮЛ контрагентов, данных сайта «За честный бизнес»	Штраф за грубое нарушение организацией правил учета доходов и (или) расходов и (или) объектов налогообложения 10000-40000 рублей

Виды налоговых рисков	Методы налогового администрирования	Механизм снижения риска	Последствия
9. Риск несвоевременной сдачи статистической и налоговой отчетности	1. Это упрощает контроль со стороны ИФНС и Росстата. Новациями процесса являются: – обязанность сдачи бухгалтерской отчетности в электронном виде. – с 01.07.2021 г. начнет действовать закрытый перечень обстоятельств, выявление которых при камеральной проверке налоговой декларации (расчета) будет означать непредставление этой декларации (расчета) – введение административной ответственности за непредставление или ошибки в СЗВ-ТД	Для сдачи отчетности необходимо использовать ТКС (телекоммуникационные каналы связи)	ИФНС вправе принять решение о приостановлении операций налогоплательщика-организации (налогового агента, плательщика страховых взносов) по его счетам в банке и переводов его электронных денежных средств в случае непредставления в налоговый орган (п. 6 ст. 6.1 НК РФ, п. 3, 3.2 ст. 76 НК РФ): - налоговой декларации в течение 10 рабочих дней по истечении установленного срока представления такой декларации; - расчета сумм НДФЛ, исчисленных и удержанных налоговым агентом (по форме 6-НДФЛ), а также расчета по страховым взносам в течение 10 рабочих дней после срока представления

Таким образом, с целью актуализации классических регламентов риск-менеджмента коммерческие организации должны обратить внимание на растущие риски налогового администрирования.

Заключение

Данная проблема ставит перед бизнесом ряд современных задач, без решения которых сохранение и развитие рыночных позиций станет трудновыполнимой задачей. К таким задачам, по нашему мнению, следует отнести:

- наращивание цифровых компетенций персонала, обеспечение его полной вовлеченности;
- создание модели измерения готовности к цифровой трансформации, в том числе формирование операционной дорожной карты;
- цифровизация процессов принятия управленческих решений и процедур внутреннего контроля;
- трансформация корпоративной стратегии в цифровую корпоративную стратегию.

Также считаем, что цифровизация бизнес-процессов должна восприниматься персоналом как личная задача, ведь от эффективности ее решения зависит будущее компании и самого работника. В этой связи необходимо добиваться самого широкого участия каждого исполнителя в разработке собственной карты цифровой трансформации, активное участие в процессе наращивания собственных компетенций, в том числе мероприятиях корпоративного и самостоятельного обучения, позволяющих в сжатые сроки достигнуть требуемого уровня цифровой готовности. Многие авторы отмечают, что «...благодаря наращиванию цифровых компетенций повышается оперативность реагирования, способность прогнозирования и вовлеченность в работу компании функции управления рисками» [5].

Все перечисленные направления должны найти отражение в регламентах риск-менеджмента, причем сложность задачи предопределена как уникальностью конкретной бизнес-модели, так и сквозными технологиями налогового администрирования.

Библиографический список

1. Гончаренко Л.И. Методология налогообложения и налогового администрирования коммерческих банков: монография. М.: Финансовый университет, 2012. 235 с.
2. Евстигнеев Е.Н. Принципы и этапы налогового планирования. [Электронный ресурс]. URL: http://www.eli-tarium.ru/2009/10/21/nalogovoje_planirovaniye.html (дата обращения 21.01.2021).
3. Макаренко С.А. Комплексная методика внутреннего аудита дебиторской и кредиторской задолженности в организациях торговли: монография. Краснодар: КубГАУ, 2015. 179 с.
4. Малышева Н.П., Моисеенко С.Л. Оценка влияния рисков по внешнеторговым операциям на налогообложение предприятия // Финансовая экономика. 2020. № 2. С. 71-74.
5. Переславцева И.И. Управление рисками в условиях цифровой трансформации. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-riskami-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii> (дата обращения: 26.01.2021).
6. Пинская М.Р. Налоговый риск: сущность и проявление. [Электронный ресурс]. URL: <http://organictheory.ru/taxplaning/taxrisk> (дата обращения: 20.01.2021).
7. Сафонова М.Ф. Теория и методология внутреннего контроля и аудита налоговых затрат: дис. ... д-ра экон. наук. Краснодар, 2017. 441 с.
8. Тихонов Д.Н. Налоговое планирование и минимизация налоговых рисков. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 105 с.
9. Филина Ф.Н. Анализ налоговых рисков. [Электронный ресурс]. URL: <http://rosbuh.ru/?item=1467&page=article> (дата обращения: 20.01.2021).
10. Чипуренко Е.В. Налоговые риски в хозяйственной деятельности коммерческой организации // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 24. С. 38– 44.

УДК 330.101.541:339.13

В. В. Рублев

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва,
e-mail: v.v.rublev@yandex.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЕНГЕРСКОЙ БЮДЖЕТНОЙ АВИАКОМПАНИИ «WIZZ AIR» В УСЛОВИЯХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Ключевые слова: рынок авиаперевозок, региональное авиасообщение, региональные аэропорты, бюджетные авиакомпании, маркетинговый анализ, антикризисное управление, макроэкономическая нестабильность.

В статье приведены результаты исследования деятельности венгерской бюджетной авиакомпании «Wizz Air», одного из лидеров европейского рынка пассажирских авиаперевозок. Сегмент бюджетных авиаперевозок в структуре европейского рынка продемонстрировал высокие темпы роста и развития в период с 2009 по 2019 гг. Если в 2009 году доля бюджетных авиакомпаний в структуре европейского рынка не превышала 15%, то по итогам деятельности за 2019 год совокупный пассажиропоток европейских бюджетных авиакомпаний приблизился к 50%. Сегмент бюджетных авиаперевозок стал ключевым фактором роста европейского рынка пассажирских авиаперевозок. В условиях преодоления кризиса 2020 года, обусловленного негативным влиянием пандемии COVID-19 (введение временных ограничительных и запретительных мер на осуществление международного авиасообщения), мировое падение рынка превысило показатель 70%, однако, в региональной структуре совокупное падение пассажиропотока ниже среднестатистических показателей. Важно отметить, что бюджетные авиакомпании концентрируются на выполнении регулярных пассажирских рейсов малой и средней протяженности (от 500 до 2000 км). Результатом преодоления кризиса 2020 года может стать усиление роли и влияния бюджетных авиакомпаний на структуру европейского рынка пассажирских авиаперевозок. Таким образом, венгерская бюджетная авиакомпания «Wizz Air» имеет все основания для эффективного посткризисного развития.

V. V. Rublev

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: v.v.rublev@yandex.ru

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE HUNGARIAN BUDGET AIRLINE «WIZZ AIR» IN THE CONTEXT OF MACROECONOMIC INSTABILITY

Keywords: air transportation market, regional air traffic, regional airports, budget airlines, marketing analysis, crisis management, macroeconomic instability.

The article presents the results of a study of the activities of the Hungarian budget airline “Wizz Air”, one of the leaders of the European passenger air transportation market. The budget segment of the air transportation in the structure of the European market has demonstrated a high rate of growth and development in the period from 2009 to 2019. In 2009, the share of budget airlines in the structure of the European market did not exceed 15%, the results of operations for 2019, the total passenger traffic of the European budget airlines approached 50%. The low-cost airline segment has become a key driver of the growth of the European passenger air transport market. In the context of overcoming the crisis of 2020, due to the negative impact of the COVID-19 pandemic (the introduction of temporary restrictive and prohibitive measures for international air traffic), the global drop in the roar exceeded 70%, however, in the regional structure, the total drop in passenger traffic is lower than the average. It is important to note that budget airlines concentrate on performing regular passenger flights of short and medium length (about 500 to 2000 km). The result of overcoming the crisis in 2020 may be the strengthening of the role and influence of budget airlines on the structure of the European passenger air transport market. Thus, the Hungarian budget airline “Wizz Air” has all the grounds for effective post-crisis development.

Введение

Увеличение парка воздушных судов и расширение маршрутной сети бюджетных авиакомпаний являются ключевыми факторами роста европейского рынка пассажирских авиаперевозок. По результатам работы за 2008 год доля пассажиропотока

бюджетных авиакомпаний в структуре европейского рынка не превышала 15%, а по итогам деятельности за 2019 год совокупный пассажиропоток бюджетных европейских авиакомпаний приблизился к показателю 50%. По итогам деятельности за 2009 год совокупный пассажиропоток европейского

рынка пассажирских авиаперевозок составил 808 млн пассажиров, что на 6,8% ниже показателя 2008 года [1]. Мировой финансовый кризис оказал негативное влияние на рынок авиаперевозок, обуславливающим фактором которого послужило снижение потребительской активности на рынке США, Европы и стран Азии. Среднемировой показатель падения пассажиропотока за 2009 год составил около 10%. Эффективным инструментом преодоления последствий мирового финансового кризиса на европейском рынке стало усиление роли и влияния бюджетных авиакомпаний. Так, британская бюджетная авиакомпания «easyJet» в 2008 году заключила крупнейший в истории европейской авиастроительной корпорации «Airbus SE» контракт на приобретение лайнеров Airbus A-319-100. В условиях посткризисного развития «easyJet» укрепила свои позиции на рынках Великобритании, Франции, Италии и Испании, расширив маршрутную сеть на базе региональных аэропортов. В период с 2009г. по 2019г. имела высокие темпы роста и развития ирландская бюджетная авиакомпания «Ryanair». Авиакомпания увеличивала парк воздушных судов и расширяла маршрутную сеть на территории Европы, уделяя особое внимание укреплению позиций на рынках Великобритании, Испании, Италии, Франции, Германии. «Ryanair» является крупнейшим эксплуатантом лайнера Boeing 737-800 американской авиастроительной корпорации «The Boeing Company». По состоянию на 2020 год в парке авиакомпании было 442 ед. В 2011 году (начало полетов с 2012 года) была образована испанская бюджетная авиакомпания «Volotea». Сле-

дует отметить, что на территории Испании действует одна из старейших бюджетных авиакомпаний «Air Europa», образованная в 1986 году и «Vueling», образованная в 2004 году. «Volotea» стала третьей бюджетной авиакомпанией, зарегистрированной на территории Испании.

Франко-голландский авиационный холдинг «Air France – KLM» стал собственником бюджетной авиакомпании «Transavia», базирующейся на территории аэропортов Схипхол (Амстердам) и Роттердам и активно развивающей маршрутную сеть на территории Франции и стран Северной Африки. На территории Венгрии в 2003 году была образована венгерская бюджетная авиакомпания «Wizz Air». Авиакомпания начала выполнять низкобюджетные рейсы на территории Европейского Союза, предлагая своим пассажирам более выгодные тарифы по сравнению с классическими авиакомпаниями. Одноклассовая компоновка салона наряду с платным питанием на борту воздушного судна и платным провозом регистрируемого багажа позволили снизить стоимость авиабилета от 20% до 30% по сравнению с конкурентами. Эксплуатация новых воздушных судов марки Airbus позволила снизить затраты на обслуживание и ремонт, что повысило экономическую эффективность деятельности авиакомпании. По итогам работы за 2019 год (докризисный период) бюджетные авиакомпании в структуре европейского рынка пассажирских авиаперевозок заняли 3 места из 6, составив достойную конкуренцию старейшим и крупнейшим авиационным холдингам Европы (рис.1).

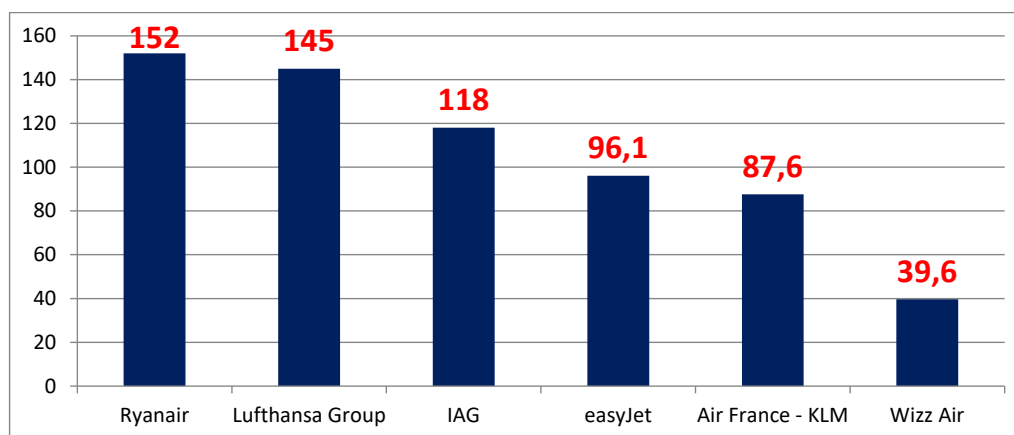


Рис. 1. Пассажиропоток ведущих авиакомпаний и авиационных холдингов Европы по итогам за 2019 год, млн пассажиров [2]

За 14 лет деятельности на рынке пассажирских авиаперевозок венгерская бюджетная авиакомпания «Wizz Air» вошла в список крупнейших авиакомпаний Европы. Важно отметить, что бюджетные авиакомпании «Wizz Air», «easyJet» и «Ryanair» не входят в структуру авиационных холдингов. Одновременно с этим, авиационные холдинги активно развивают деятельность в сегменте бюджетных авиаперевозок. Так, помимо упомянутой ранее «Air France – KLM» владельца «Transavia», в структуру немецкого авиационного холдинга «Lufthansa Group» входят бюджетные авиакомпании «Germanwings» и «Eurowings», а в структуру британского авиационного холдинга «IAG» (International Aviation Group) входят бюджетные авиакомпании «Level», «Airlingus», «Vueling». В 2019 году, в канун мирового макроэкономического кризиса, обусловленного негативным влиянием пандемии COVID-19, британский авиационный холдинг «IAG» приобрел испанскую бюджетную авиакомпанию «Air Europa», сумма сделки составила 1 млрд евро [3]. Следует уточнить, что «Air Europa» на протяжении многих лет осуществляет интеграцию на рынок Латинской Америки.

Структурной особенностью современного европейского рынка пассажирских авиаперевозок является, как было указано выше, высокая доля бюджетных авиаперевозок в структуре рынка. Развивающиеся рынки, такие как рынок России и стран СНГ, Латинской и Южной Америки, Африки и ряда государств Азии имеют низкий показатель доли бюджетных авиакомпаний в структуре рынка. Таким образом, приобретение «Air Europa» британским авиационным холдингом «IAG» означает попытку выхода евро-

пейских авиакомпаний на рынки развивающихся регионов.

Важно отметить, что бюджетные авиакомпании осуществляют эксплуатацию среднемагистральных узкофюзеляжных воздушных судов, вместимостью от 110 до 235 пассажиров. Это позволяет бюджетным авиакомпаниям совершать в сутки от 6 до 12 рейсов, перевозя до 1000 пассажиров.

Приведем данные количества воздушных судов в парке крупнейших авиационных холдингов и авиакомпаний Европы по состоянию на 2020 год (рис. 2).

Итак, мы видим, что наибольшим парком по количеству воздушных судов обладает немецкий авиационный холдинг «Lufthansa Group» (760 ед.). При этом пассажиропоток ирландской «Ryanair», в парке которой 442 ед., на 5 млн выше, чем совокупный пассажиропоток авиакомпаний входящих в структуру холдинга «Lufthansa Group». Парк воздушных судов «Wizz Air» в 5 раз меньше парка «Air France – KLM», но при этом пассажиропоток на 54% ниже. Венгерская бюджетная авиакомпания «Wizz Air» по итогам работы за 2019 год перевезла 1 воздушным судно 360 тыс. пассажиров, что является наивысшим показателем эксплуатационной эффективности в гражданской авиации. Наименьший этот показатель у «Air France – KLM» – 160 тыс. пассажиров; у «Lufthansa Group» – 190 тыс. пассажиров; у авиационного холдинга «IAG» – 200 тыс. пассажиров; у бюджетной авиакомпании «easyJet» – 289 тыс. пассажиров, а у «Ryanair» – 343 тыс. пассажиров. Приведенные данные свидетельствуют о большей эксплуатационной эффективности парка воздушных судов бюджетных авиакомпаний.

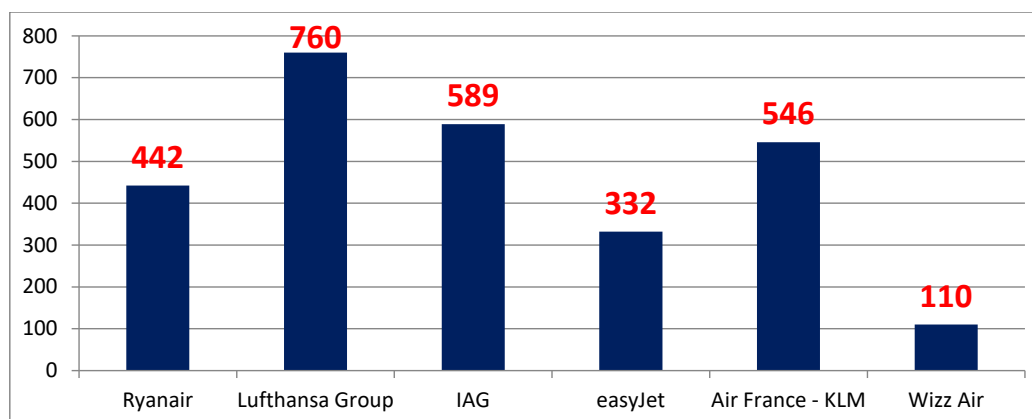


Рис. 2. Количество воздушных судов в парке ведущих авиационных холдингов и авиакомпаний Европы по состоянию на 2020 год, ед. [2]

Таблица 1

Средний возраст парка воздушных судов крупнейших авиакомпаний Европы по состоянию на ноябрь 2020 г. [4]

Авиакомпания (сегмент)	%, ВС пр-ва ЕС в парке авиакомпании	%, ВС пр-ва др. стран в парке авиакомпании	Средний возраст парка ВС, лет
«Ryanair» (бюджетная авиакомпания)	0	100	8,4
«easyJet» (бюджетная авиакомпания)	100	0	7,9
«Wizz Air» (бюджетная авиакомпания)	100	0	5,4
«Vueling» (бюджетная авиакомпания)	100	0	6,7
«Air Europa» (бюджетная авиакомпания)	30,77	69,23	8,9
«Iberia» (классическая авиакомпания)	100	0	9,8
«SWISS» (классическая авиакомпания)	88,67	11,33	9,9
«Air France» (классическая авиакомпания)	66,09	33,91	13,8
«Alitalia» (классическая авиакомпания)	72,42	27,58	12,9
«LOT» (классическая авиакомпания)	0	100	8,9
«KLM» (классическая авиакомпания)	10,74	89,26	11,8
«Austrian Airlines» (классическая авиакомпания)	45,12	58,88	15,4
«Brussels Airlines» (классическая авиакомпания)	100	0	9,4
«Lufthansa» (классическая авиакомпания)	89,33	10,67	11,9
«British Airways» (классическая авиакомпания)	56,32	43,67	13,8

Важной структурной особенностью европейского рынка пассажирских авиаперевозок является эксплуатация европейскими авиакомпаниями воздушных судов европейского производства. Приведем данные анализа парка воздушных судов ведущих европейских (бюджетных и классических авиакомпаний) по состоянию на ноябрь 2020 года (табл. 1).

Средний возраст парка воздушных судов бюджетных авиакомпаний не превышает 10 лет, в то время как средний возраст парка классических авиакомпаний находится на уровне 12-15 лет. Важно отметить, что у анализируемой нами авиакомпании «Wizz Air» – самый наименьший средний возраст эксплуатируемых воздушных судов – 5,4 года.

По итогам 2020 года падение пассажиропотока европейского рынка авиаперевозок превысило 60% к показателям 2019 года [5]. По сравнению с этим, средний показатель падения пассажиропотока аэропортов России по итогам деятельности за аналогичный период составил 40,6% [6]. И в этой связи следует указать, что важным явлением на российском рынке авиаперевозок стало увеличение пассажиропотока ряда региональных аэропортов. Так, аэропорт «Туношна» (г. Ярославль) увеличил пасса-

жиропоток за 2020 год более чем на 70% за счет расширения региональной маршрутной сети. Аэропорт г. Курска увеличил пассажиропоток на 48%, а аэропорт «Геленджик» на 40%. Снижение пассажиропотока на уровне ниже среднего показателя продемонстрировали: Международный аэропорт «Симферополь» на 11% и Международный аэропорт «Махачкала» на 6,5%. Ввиду временных запретительных ограничений на выполнение международного авиасообщения, обусловленных риском распространения коронавирусной инфекции, на российском рынке произошла трансформация структуры авиационной логистики и смещение пассажиропотока из аэропортов МАУ в региональные авиа узлы ЦФО. Сложившийся кризис может стать основополагающим фактором развития региональных аэропортов. Возможным сценарием развития региональных аэропортов РФ (прим. аэропортов имеющих международный статус и возможность обслуживать международные регулярные пассажирские рейсы) может стать расширение международной маршрутной сети в перспективе с 2022 г. по 2025 г. Российские авиакомпании, осуществляющие развитие внутренней маршрутной сети получили по итогам 2020 года наименьшее снижение пассажиропотока (табл. 2).

Таблица 2

Пассажиропоток 15 крупнейших российских авиакомпаний
за 2019 г. и за 2020 г., пассажиров [6]

Авиакомпания	Пассажиропоток за 2019 год, пасс.	Пассажиропоток за 2020 год, пасс.	%, 2020/2019
«Аэрофлот»	37 220 668	14 563 135	- 60,9
«Сибирь» (S7)	14 046 452	12 349 229	- 12,1
«Победа»	10 287 223	9 086 736	- 11,4
«Россия»	11 553 056	5 710 793	- 50,6
«Уральские Авиалинии»	9 616 908	5 632 152	- 38,7
«ЮТэйр»	7 760 642	4 758 390	- 48,7
«Северный Ветер»	5 536 177	2 939 149	- 46,9
«Азюр Эйр»	5 788 726	1 930 037	- 66,7
«Нордавиа»	2 033 375	1 637 603	- 19,5
«Ред Вингс»	3 070 691	1 536 902	- 49,9
«Азимут»	1 247 446	1 221 638	- 2,1
«Роял Флият»	2 258 915	917 313	- 59,4
«Норд Стар»	1 283 476	877 141	- 31,7
«Аврора»	1 657 741	795 873	- 52
«Икар»	2 161 817	760 085	- 64,8

Российская региональная авиакомпания «Азимут» расширила парк воздушных судов на 2 ед.: общее количество по состоянию на февраль 2021 года – 13 ед. «SSJ-100», средний возраст парка 1,8 лет.

Кризис 2008 года способствовал усилению позиций бюджетных авиакомпаний в структуре европейского рынка. Однако падение пассажиропотока в результате влияния мирового финансового кризиса 2008 года составило 6,8%, что никак несравнимо с падением пассажиропотока более чем на 60% в результате кризиса 2020 года.

Целью проводимого исследования является заключение о перспективах развития европейского рынка пассажирских авиаперевозок в условиях преодоления кризиса и усиления роли и влияния сегмента бюджетных авиаперевозок (на примере венгерской бюджетной авиакомпании «Wizz Air»).

Материал и методы исследования

Вопросам исследования маркетинговых стратегий компаний в условиях преодоления кризиса посвящен ряд работ российских исследователей. В статье Короченко В.С., Мартишин Е.М. «Циклическая компонента в антикризисном маркетинге» [7] авторы указывают на цикличность кризисных явлений на рынке в условиях развития глобальной экономики. При этом авторы считают, что для разработки эффективной маркетинго-

вой стратегии необходима объективная оценка сущности и структуры кризиса. В статье Оришева А.А. «Антикризисный маркетинг как стратегия успешного развития компании в современных условиях нестабильности экономики» [8] автор заключает, что неэффективная маркетинговая стратегия, применяемая в условиях преодоления кризиса, может послужить причиной банкротства компании. В качестве примеров неэффективного управления автор приводит ряд российских и зарубежных компаний, банкротство которых произошло в период с 2009г. по 2011г. В статье Рушицкой О.А., Куликовой Е.С., Мингалева В.Д. «Сущность и принципы антикризисного маркетинга» [9] авторы приходят к выводу, что индивидуальный подход должен быть основой разработки маркетинговой стратегии компании в условиях кризиса. При ее разработке необходимо учитывать опыт преодоления кризисных ситуаций на рынке, возникавших ранее, а также объективно оценивать факторы внутренней и внешней среды компании. В статье Прусовой В.И., Тимофеевой А.О., Былыкиной А.С. «Проблемы логистических компаний в условиях нестабильной экономики» [10] авторы утверждают, что демпинг, является рискованной инструмент в маркетинговой стратегии компании. Недополученная прибыль в настоящее время станет причиной ухудшения финансового положения компании в будущем.

Таблица 3

Ведущие европейские бюджетные авиакомпании [12]

Название авиакомпании (общее кол-во аэропортов базирования)	Кол-во аэропортов на территории Франции	Кол-во аэропортов на территории Испании	Кол-во аэропортов на территории Италии
«Ryanair» (155)	29	22	23
«easyJet» (159)	20	21	20
«Vueling» (125)	11	28	22
«Wizz Air» (169)	9	16	16
«Volotea» (89)	19	22	21

Как было отмечено выше, что в результате преодоления кризиса 2008 года на европейском рынке пассажирских авиаперевозок происходило постепенное усиление роли и влияния бюджетных авиаперевозчиков. Важно отметить, что бюджетные авиакомпании расширяли маршрутную сеть на базе региональных аэропортов, значительная доля рейсов которых не превышает расстояние в 1500 км (2 часа полета). Европейский рынок бюджетных авиаперевозок имеет регионально структуру (сконцентрирован в рамках ЕС, Великобритании, Швейцарии, стран Скандинавского полуострова), с высокоразвитой конкуренцией и высокой долей направлений бюджетных авиакомпаний в структуре маршрутной сети региональных аэропортов.

Результаты исследования и их обсуждение

Приведем данные об общем количестве аэропортов базирования европейских бюджетных авиакомпаний и количестве аэропортов базирования на территории Франции, Испании, Италии – государствах с наиболее высоким показателем туристического потока по итогам работы за 2019 год (табл. 3). В 2019 во Франции побывало свыше 90 млн туристов, в Испании 83,8 млн туристов, а в Италии 64,6 млн туристов [11]. Бюджетные авиакомпании выполняют важную роль в развитии европейского туризма. Так, более 50% пассажиров бюджетных авиакомпаний составляют туристы, осуществляющие самостоятельные путешествия в рамках европейского Союза и Шенгенской зоны.

Венгерская бюджетная авиакомпания «Wizz Air» уступает ведущим бюджетным авиакомпаниям Европы, а также испанским бюджетным авиакомпаниями «Vueling» и «Volotea» по показателю развитости

маршрутной сети на территории Франции, Испании и Италии. Возможным сценарием посткризисного развития «Wizz Air» может стать усиление позиций на региональных рынках западной Европы.

Важно отметить, что «Wizz Air» была одной из первых авиакомпаний вышедшей на рынок России и стран СНГ. Рассмотрим маршрутную сеть авиакомпании «Wizz Air» по состоянию на 2020 год (табл. 4).

Отметим, что введенные временные запретительные и ограничительные меры на выполнение международного регулярного пассажирского авиасообщения с марта 2020 года продолжают действовать и по состоянию на февраль 2021 года. Однако авиакомпании, в том числе «Wizz Air» после отмены ограничительных мер намерены поэтапно восстановить авиасообщение.

Приведем данные анализа ценовой политики венгерской бюджетной авиакомпании «Wizz Air» (табл. 5). Исследование было проведено в два этапа. Первый этап: запрос стоимости авиабилета (1 пассажир, базовый тариф авиакомпании) был проведен 22.07.2020 г. (предполагаемая дата вылета – сентябрь 2020 года). Второй этап: аналогичный запрос стоимости авиабилета был проведен 09.02.2021 г. (предполагаемая дата вылета – май 2021 года).

Следует вспомнить, что в июле 2020 года предполагалось частичное снятие ограничений с августа 2020 года, однако, в связи с ухудшением эпидемиологической ситуации действия ограничений были продлены. По состоянию на февраль 2020 года действует запрет на выполнение регулярного авиасообщения между РФ и ЕС, однако, билеты с датой предполагаемого вылета март-май 2021 года находятся в свободной продаже.

Таблица 4

Маршрутная сеть и количество используемых аэропортов авиакомпании «Wizz Air» по состоянию на 2020 г. [13]

Государство	Количество используемых аэропортов
Испания	16
Италия	16
Румыния	13
Германия	12
Великобритания	11
Норвегия	11
Франция	9
Польша	9
Греция	8
Украина	5
Швеция	4
Болгария	3
Литва	3
Португалия	3
Россия	3
Словакия	3
Австрия	2
Босния и Герцеговина	2
Венгрия	2
Грузия	2
Дания	2
Израиль	2
О.А.Э.	2
Македония	2
Сербия	2
Чехия	2
Швейцария	2
1 эксплуатируемый аэропорт: Азербайджан, Албания, Бельгия, Египет, Исландия, Казахстан, Кипр, Косово, Латвия, Мальта, Молдова, Марокко, Нидерланды, Словения, Финляндия, Хорватия, Эстония, Черногория.	
Итого: авиакомпания осуществляет рейсы из 169 аэропортов	

На европейском направлении (в рамках ЕС) «Wizz Air» проводит агрессивную маркетинговую стратегию, направленную на увеличение загруженности регулярных рейсов, реализуя авиабилеты на расстояние до 1000 км по цене от 9 евро. По направлениям из РФ «Wizz Air» увеличила стоимость авиабилетов по наиболее загруженным направлениям из Москвы,

а по направлениям из Санкт-Петербурга стоимость авиабилетов осталась на уровне июля 2020 года.

Заключение

В 2019 году авиакомпания «Wizz Air» заявила о планах расширения своего присутствия в России. В дополнение к действующим на тот момент времени регулярным рейсам в г. Лондон, г. Будапешт и г. Дебрецен из столичного аэропорта Внуково, авиакомпания анонсировала открытие на базе аэропорта «Пулково» (г. Санкт-Петербург) регионального хаба. Кризис 2020 года внес коррективы в планы авиакомпании, однако, в январе 2021 года «Wizz Air» вновь объявила об открытии регулярных рейсов по 15 дополнительным направлениям из аэропорта «Пулково» в города: Братислава, Бухарест, Копенгаген, Осло, Зальцбург, Софья, Стокгольм, Вильнюс, Бергамо, Венеция, Милан, Болонья, Турин, Катанья, Мальта [14] Ранее авиакомпания выполняла рейсы только по направлениям Санкт-Петербург – Лондон (Лутон), Санкт-Петербург – Будапешт и 1 регулярный рейс по маршруту Казань – Будапешт.

Российский рынок пассажирских авиаперевозок является перспективным направлением для европейских бюджетных авиакомпаний. Единственной российской национальной бюджетной авиакомпанией является «Победа», входящая в структуру «Группы Аэрофлот». «Победа» располагает парком в количестве 30 ед. Boeing 737-800 и выполняет как внутренние, так и международные рейсы. Базовым аэропортом (хабом) авиакомпании служит столичный аэропорт «Внуково».

Покажем на карте маршрутную сеть российской бюджетной авиакомпании «Победа» по состоянию на начало 2020 года (докризисный период) (рис. 3).

Кроме отечественных авиаперевозчиков, успешный опыт на российском рынке пассажирских авиаперевозок демонстрируют зарубежные авиакомпании. Так, авиакомпания «Flydubai» (ОАЭ) имеет развитую сеть регулярного авиасообщения между г. Дубай – столицей и крупными городами РФ, казахстанская бюджетная авиакомпания «Fly Arystan» в декабре 2019 года открыла регулярное авиасообщение по маршруту г. Нур-Султан – г. Москва (Жуковский). Азербайджанская бюджетная авиакомпания «Buta Airways» расширяет маршрутную сеть между Баку и регионами РФ.

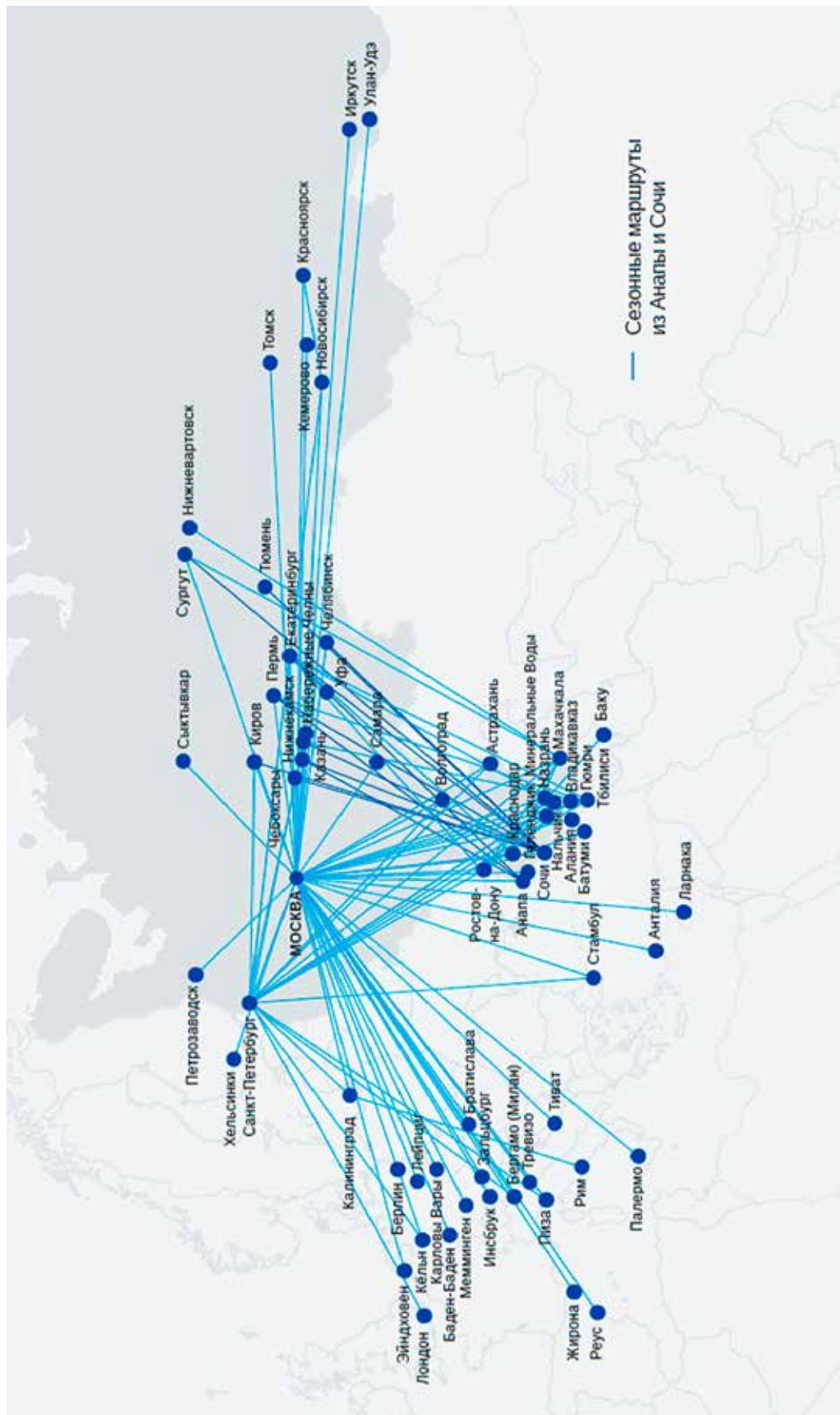


Рис. 3. Маршрутная сеть российской бюджетной авиакомпании «Победа» по состоянию на начало 2020 года [15]

Таблица 5

Ценовая политика авиакомпании «Wizzair» [13]

Направление	Расстояние, км	Стоимость 22.07.2020 г., евро	Стоимость 09.02.2021 г., евро
Москва – Лондон	2 501	20	40
Москва – Будапешт	1 569	35	67
Москва – Дебрецен	1 427	20	99
Казань – Будапешт	2 252	30	24
Санкт-Петербург – Зальцбург	1 751	20	30
Санкт-Петербург – София	1 967	25	29
Санкт-Петербург – Лондон	2 099	15	13
Санкт-Петербург – Будапешт	1 565	30	22
Санкт-Петербург – Копенгаген	1 148	23	30
Санкт-Петербург – Болонья	2 133	45	29
Санкт-Петербург – Милан	2 130	40	29
Санкт-Петербург – Вильнюс	657	10	13
Санкт-Петербург – Стокгольм	691	15	30
Санкт-Петербург – Турин	2 232	45	29
Санкт-Петербург – Венеция	2 003	45	13
Вена – Лондон	1 235	24	9
Вена – Мадрид	1 810	20	9
Вена – Бремен	759	14	9
Вена – Салоники	988	14	9
Вена – Талин	1 362	10	9

По состоянию на 2021 год в Российской Федерации действуют четыре международных аэропорта Московского авиационного узла (МАУ): Шереметьево, Домодедово, Внуково, Жуковский и 74 международных аэропорта, значительная часть из которых расположена на территории ЦФО, ПФО, СЗФО, ЮФО, УФО, СФО. В условиях преодоления кризиса 2020 года расширение маршрутной сети, связывающей крупные региональные аэропорты РФ со столицами и крупными городами ЕС может стать одним из факторов успешного посткризисного развития рынка пассажирских авиаперевозок.

Важно отметить, что ирландская бюджетная авиакомпания «Ryanair» в 2020 году заключила соглашение о приобретении 75 ед. Boeing 737 MAX. Таким образом, парк воздушных судов ирландского авиаперевозчика увеличится с 442 ед. до 517 ед. в перспективе до 2025 года. 25 лайнеров «Ryanair» намерены получить уже в этом году [16].

Испанская бюджетная авиакомпания «Volotea» приобрела 3 ед. Airbus A-319-100 (156 пассажиров) для расширения маршрутной сети на территории Италии. В конце 2020 года компания анонсировала вывод из эксплуатации лайнеров Boeing 717, имеющих меньшую вместимость (110 пассажиров) [17]. Не исключено, что в ближайшее время будут анонсированы планы авиакомпании по расширению парка воздушных судов Airbus A-319-100, что увеличит перевозные мощности авиакомпании и усилит позиции на рынках Франции, Италии, Испании, где «Volotea» имеет наибольшее присутствие в структуре собственной маршрутной сети. При условии расширения и обновления парка ведущими европейскими бюджетными авиакомпаниями усилится конкуренция на европейском рынке. Расширение своего присутствия на российском рынке может стать одним из сценариев эффективного посткризисного развития для венгерской бюджетной авиакомпании «Wizz Air».

Библиографический список

1. Рублев В.В. Европейский опыт развития бюджетных авиакомпаний на рынке региональных авиaperевозок: тенденции и перспективы развития // Региональные проблемы преобразования экономики. 2020. №6 (116) (сентябрь). С. 24-33.
2. Compagnies aériennes: Les 8 plus grandes compagnies aériennes d'Europe (фр. Авиакомпании: 8 крупнейших авиакомпаний Европы). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vol-retarde.fr/blog/2019/06/06/compagnies-aeriennes-les-8-plus-grandes-compagnies-aeriennes-deurope> (дата обращения: 09.02.2021).
3. Испанская авиакомпания Air Europa продана за 1 млрд евро. Русская Испания. Информационный портал. [Электронный ресурс]. URL: <https://russpain.com/news/kommerciya/ispanskaya-aviakompaniya-air-europa-prodana-za-1-mlrd-evro/> (дата обращения: 09.02.2021).
4. Ларин О.Н., Рублев В.В. Перспективы развития европейской авиастроительной корпорации Airbus SE в условиях преодоления кризиса, вызванного пандемией COVID-19 // KANT. 2020. №4 (37) (декабрь). С. 160-168.
5. Transport aérien: le Covid-19 a fait chuter de 60% le nombre de passagers en 2020 (фр. Авиатранспорт: Covid-19 сократил пассажиропоток на 60% в 2020 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://russpain.com/news/kommerciya/ispanskaya-aviakompaniya-air-europa-prodana-za-1-mlrd-evro/> (дата обращения: 09.02.2021).
6. Федеральное агентство воздушного транспорта. РОСАВИАЦИЯ. Перевозки пассажиров. [Электронный ресурс]. URL: <https://favt.gov.ru/deyatelnost-vozdushnye-perevozki-perevozki-passazhirov/> (дата обращения: 09.02.2021).
7. Короченко В.С., Мартишин Е.М. Циклическая компонента в антикризисном маркетинге // Молодой исследователь Дона. 2020. №1 (22). С. 80-84.
8. Оришев А.А. Антикризисный маркетинг как стратегия успешного развития компании в современных условиях нестабильности экономики // Бизнес и дизайн ревю. 2017. №1 (5). С. 51-57.
9. Рушицкая О.А., Куликова Е.С., Мингалев В.Д. Сущность и принципы антикризисного маркетинга // АВУ. 2015. №12 (142). С. 79-81.
10. Прусова В.И., Тимофеева А.О., Булыкина А.С. Проблемы логистических компаний в условиях нестабильной экономики // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. №12-2. С. 238-242.
11. Самые посещаемые туристические направления в мире. Новости рынка. Информационный портал. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aviapages.ru/docs/114-samy-e-poseschaemye-turisticheskie-napravleniya-v-mire/> (дата обращения: 09.02.2021).
12. Рублев В.В. Тенденции и перспективы развития европейских бюджетных авиакомпаний в условиях макроэкономической нестабильности (на примере «Ryanair», «easyJet», «Wizz Air», «Transavia», «Vueling») // Экономика устойчивого развития. 2020. №4 (44) (декабрь). С. 226-234.
13. Wizzair Официальный сайт. Русская версия. [Электронный ресурс]. URL: <https://wizzair.com/#/> (дата обращения: 09.02.2021).
14. Wizz Air перенес открытие базы в Пулково. Ведомости. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/spb/articles/2020/12/04/849633-wizz-air-perenes-otkritie> (дата обращения: 09.02.2021).
15. Маршрутная сеть. Развитие маршрутной сети «Группы Аэрофлот» [Электронный ресурс]. URL: <http://ar2018.aeroflot.ru/reports/aeroflot/annual/2018/gb/Russian/203515/.html> (дата обращения: 01.03.2020).
16. Ryanair заказала у Boeing 75 самолетов 737 MAX. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aex.ru/news/2020/12/4/220221/> (дата обращения: 09.02.2021).
17. Завершена эксплуатация самолетов Boeing 717 в Европе. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ato.ru/content/zavershena-ekspluatatsiya-samoletov-boeing-717-v-evrope> (дата обращения: 09.02.2021).

УДК 331

Л. Н. Руднева

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюмень,
e-mail: rudnevaln@tyuiu.ru

О. В. Руденок

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюмень,
e-mail: rudenokov@tyuiu.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ И ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

Ключевые слова: деловая оценка персонала, методы оценки персонала и их классификация, независимая оценка квалификации, модель компетенций работника, формы обучения.

В условиях динамизма внешней среды функционирования организаций бизнеса важным фактором их динамичного развития является постоянное повышение профессионального уровня работников. В статье представлен подход к формированию корпоративной системы оценки и обучения персонала. Подсистема оценки персонала, предполагающая деловую оценку работников на этапе приема в компанию и в процессе их текущей деятельности, может быть реализована тремя способами: 1) на основе результатов прохождения работниками независимой оценки квалификации (обычно при приеме на работу); 2) с использованием услуг специализированных кадровых агентств; 3) проводиться компанией самостоятельно. Каждый из указанных способов основывается на использовании методов оценки, которые по применимости классифицированы в две группы: для оценки компетенций работников и для оценки результатов труда. На основе результатов деловой оценки строятся модели компетенций для каждого работника компании, позволяющие установить соответствие оценок работника в разрезе отдельных компетенций требованиям занимаемой должности, установленным на основе Профессионального стандарта. Указанные модели служат базой определения потребности в обучении, состава и содержания элементов подсистемы обучения персонала, в частности, форм, видов и методов обучения.

L. N. Rudneva

Tyumen industrial University, Tyumen, e-mail: rudnevaln@tyuiu.ru

O. V. Rudenok

Tyumen industrial University, Tyumen, e-mail: rudenokov@tyuiu.ru

FORMATION OF A CORPORATE EVALUATION AND STAFF TRAINING SYSTEM

Keywords: business assessment of employees, methods of personnel assessment and their classification, independent assessment of qualifications, employee competency model, forms of training.

In the conditions of the dynamism of the external environment of business organizations, an important factor in their dynamic development is the constant improvement of the professional level of employees. The article presents an approach to the formation of a corporate system for assessing and training personnel. The personnel assessment subsystem assumes a business assessment of employees at the stage of admission to the company and in the process of their current activities and can be implemented in three ways: 1) based on the results of employees passing an independent qualification assessment (usually when hiring; 2) using the services of specialized recruitment agencies; 3) carried out by the company independently. Each of these methods is based on the use of assessment methods, which, according to their applicability, are classified into two groups: for assessing the competencies of employees and for assessing work results. Based on the results of the business assessment, competency models are built for each employee of the company, which make it possible to establish the compliance of employee assessments in the context of individual competencies with the requirements of the position established on the basis of the Professional Standard. These models determine the training needs, the composition and content of the elements of the personnel training subsystem, in particular, the forms, types and methods of training.

Введение

Устойчивое финансовое положение компаний и достижение ими текущих и стратегических целей во всех сегментах

деятельности в значительной мере зависит от профессионализма, уровня квалификации, ответственности, организованности, дисциплинированности и других качеств

сотрудников. Формирование персонала, обладающего необходимым уровнем профессиональных, управленческих и корпоративных компетенций, предполагает создание корпоративной системы его оценки и обучения, включающей следующие элементы:

- оценку работников как на этапе приема в компанию, так и в процессе текущей деятельности;
- выявление потребности в обучении;
- создание корпоративных образовательных центров;
- установление взаимодействия с образовательными организациями;
- разработка планов и программ обучения;
- определение форм, видов и методов обучения;
- формирование бюджета на обучение персонала
- контроль результатов обучения.

В конечном итоге корпоративная система оценки и обучения персонала компании должна обеспечивать формирование у работников новых компетенций, соответствующих стратегическим целям и задачам развития компании, а также совершенствование имеющихся.

Целью исследования является формирование подхода к созданию корпоративной системы оценки и обучения персонала, предполагающего построение модели компетенций каждого работника.

Материал и методы исследования

Теоретической и методической основой исследования послужили труды ученых и практиков в области управления персоналом. В процессе исследования использовались общенаучные и специальные методы и приемы, такие как научная абстракция, классификация, анализ и синтез, сравнение, структурно-уровневый подход.

Результаты исследования и их обсуждение

Под корпоративной системой оценки и обучения персонала понимается совокупность процедур, мероприятий и структур, обеспечивающих оценку компетенций работников и результатов их труда, проверку соответствия деловых качеств работников требованиям занимаемых ими рабочих мест, формирование новых и/или развитие имеющихся компетенций посредством обучения для достижения стратегических и текущих целей и задач развития компании.

Необходимость создания и отличительные особенности корпоративной системы оценки и обучения персонала конкретной компании обуславливаются влиянием ряда внешних и внутриорганизационных факторов. Внешними факторами являются достижения научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, к которой принадлежит компания, и смежных отраслей; развитие форм и методов обучения; сложившаяся конъюнктура рынка труда и тенденции ее изменения. К числу внутриорганизационных факторов следует отнести стратегию развития, цели и задачи компании; финансовое положение и уровень затрат на персонал; корпоративную культуру и ценности компании; объем инвестиций в человеческий капитал и степень лояльности к персоналу, нацеленность на мотивацию работников и другие.

Предлагаемый подход рассматривает корпоративную систему оценки и обучения персонала как совокупность двух взаимосвязанных подсистем.

Подсистема оценки персонала как элемент рассматриваемой системы предполагает реализацию процедур оценки как на этапе отбора кандидатов на имеющиеся в компании вакансии, так и в процессе текущей деятельности работников. При этом следует различать деловую оценку и аттестацию (рис. 1).

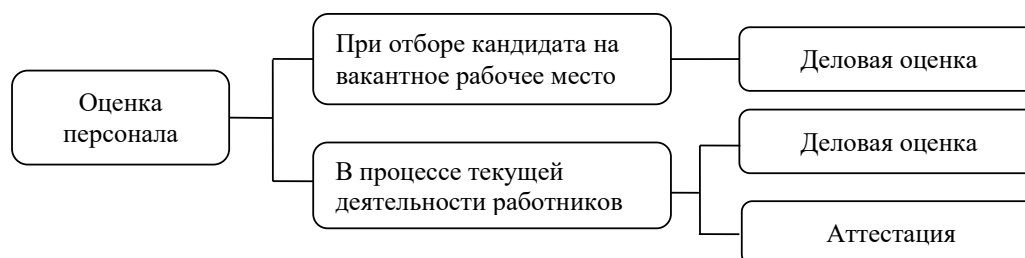


Рис. 1. Виды оценки персонала

Деловая оценка представляет собой комплексную оценку действующего или потенциального работника, направленную на определение его квалификационных характеристик, профессиональных компетенций, личностных и психологических качеств, а также на определение его результативности и потенциала.

Аттестация работников является процедурой, позволяющей на основе установленных критериев определить соответствие результатов деятельности работника установленным требованиям к выполнению работы на данном рабочем месте.

Аттестация персонала регулируется законодательством РФ. При этом законодательство не обязывает всех без исключения работодателей проводить аттестацию своих работников. В Трудовом кодексе РФ предусмотрены категории работников, для которых аттестация является обязательной (работники, занятые в сфере промышленной безопасности; работники, призванные обеспечивать транспортную безопасность; работники, занимающиеся оперативно-диспетчерским управлением в электроэнергетике и др.). Состав персонала, подлежащего аттестации, определяется отраслевыми Положениями. Периодичность аттестации определяется локальными нормативными актами, например, один раз в год. Критерии оценки разрабатываются на основе Профессиональных стандартов должностей и специальностей, должностных инструкций.

В отличие от аттестации деловая оценка персонала регулируется самим предприятием. Ее проведение может быть обусловлено необходимостью отбора кандидата на рабочее место, разработки планов обучения, формирования кадрового резерва и экспертных сообществ, а также такими причинами, как смена руководства, целей предприятия, внедрение новой системы оплаты и стимулирования труда и т.п.

Деловая оценка работников может осуществляться следующими способами:

- 1) на основе результатов прохождения работниками независимой оценки квалификации (обычно при приеме на работу).
- 2) использование услуг специализированных кадровых агентств;
- 3) проводиться компанией самостоятельно.

Формирование в Российской Федерации национальной системы квалификаций и внедрение профессиональных стандартов соз-

дает возможность работодателям при отборе кандидата на вакантное рабочее место в качестве важного критерия рассматривать результаты независимой оценки его квалификации. В соответствии с порядком проведения независимой экспертизы (рис. 2) кандидат может предоставить свидетельство об ее прохождении, либо работодатель может сделать соответствующий запрос в Национальное агентство развития квалификаций.

При использовании второго способа оценки персонала компании необходимо осуществить выбор кадрового агентства. В настоящее время на рынке кадровых услуг действует достаточно большое количество агентств, которые проводят комплексную оценку соискателя, отражающую его личностные особенности, интеллектуальный уровень, жизненную позицию, ответственность, ценности, мотивы и т.п.

Ряд таких агентств используют автоматизированные системы оценки стандартных компетенций, позволяющие установить уровень знаний, умений, личностных качеств, необходимых для эффективной и результативной работы. Кроме того, они выражают готовность разработать инструментарий оценки с учетом специфики компетенций персонала компании-заказчика.

Кадровые агентства, специализирующиеся на оценке кандидатов на руководящие должности высшего и среднего уровней управления, проводят комплексное тестирование наличия управленческих компетенций, менеджерского и предпринимательского потенциала, сильных и слабых сторон, профессиональных знаний, мотивирующих факторов, выявляют стиль руководства в зависимости от выраженности и качества управленческих компетенций.

Проведение оценки персонала компании собственными силами предполагает:

- разработку программы оценки персонала (определение целей оценки; состава работников, подлежащих оценке; сроков проведения);
- создание группы экспертов из числа работников компании и при необходимости организацию их обучения;
- подготовку инструментария оценки работников;
- формализацию процедуры оценки;
- проведение оценки и обработку полученных данных;
- анализ результатов оценки работников и представление их руководству компании.



Рис. 2. Порядок проведения независимой оценки квалификации

Теорией и практикой управления персоналом разработано достаточно большое число количественных и качественных методов оценки персонала, которыми компании могут воспользоваться при деловой оценке потенциальных и имеющихся работников собственными силами [8, 10, 11].

На наш взгляд, в зависимости от цели оценки персонала их необходимо классифицировать в две группы.

Использование первой группы методов позволяет оценить компетенции работников: уровень знаний, умений, поведенческие и личностные качества.

Вторая группа методов обеспечивает оценку результатов труда работников и основана на сравнении фактических показателей их деятельности с запланированными.

В таблице 1 приведены наиболее используемые методы оценки персонала с учетом предложенной классификации.

Из представленной совокупности методов первой группы наиболее точный результат обеспечивают:

- при оценке знаний – тестирование и экзамен,
- при оценке умений – 360 градусов;
- при оценке навыков – ассесмент-центр и интервью;

- при оценке поведенческих и личностных особенностей – деловые игры и метод кейса.

На основе результатов оценки компетенций работников следует построить модель компетенций для каждого работника, позволяющую установить соответствие оценок работника в разрезе отдельных компетенций требованиям занимаемой должности, установленным на основе Профессионального стандарта (рис. 3).

Проведенное исследование применимости методов оценки персонала крупными российскими компаниями показало, что в основном используются такие традиционные методы как интервью и тестирование. Ряд компаний, в числе которых ПАО «Сургутнефтегаз» и ПАО «НОВАТЭК», разработали и применяют собственные системы мониторинга профессионально-технических компетенций. Достаточно широкий диапазон методов оценки персонала применяет нефтегазовая компания «Сахалин Энерджи»: структурированное интервью, тестирование, 360 градусов, ассесмент-центр. ПАО «Сбербанк» создает Smart-профиль каждого сотрудника, который содержит информацию об его профессиональных компетенциях, образовании, опыте, личностных характеристиках [3-6].

Таблица 1

Классификация методов оценки персонала

Для оценки компетенций		Для оценки результатов труда	
Глубинное интервью	Работник дает развернутые ответы на поставленные вопросы письменно (анкета) или устно (интервью), на основе которых эксперт формулирует итоговую оценку работника, носящую описательный характер	Ранговый метод	Проводится ранжирование работников по какому-либо критерию. Применяется для конкретных задач (например, оценка производительности труда для определения вознаграждения работникам)
Метод матрицы	Предполагает сравнительную оценку качеств работника с эталонными значениями. Применяется для оценки по моделям компетенций	На основе КРП – «ключевых показателей эффективности»	Определяется уровень достижения установленных показателей эффективности за определенный период времени
360 градусов	Оценка работника проводится руководителем, коллегами, подчиненными и самим работником	Метод эталона	Показатели одного из работников принимаются за эталонные, с ними сравниваются показатели других работников и проводится последующее ранжирование работников
Тестирование, экзамен	Могут оцениваться как профессиональные компетенции, так и личностные качества работника	Метод балльной оценки	За достигнутые показатели по сравнению с планом или нормами работнику начисляется (или снижается) определенное количество баллов
Ассесмент-центр	Предполагает использование взаимодополняющих методов оценки (интервью, тестирование, деловые и ролевые игры и т.п.), ориентирован на оценку реальных качеств работника, психологических и профессиональных особенностей и др.)	Метод графического профиля	Строится ломаная линия по точкам, представляющим оценки работника по критериям (количество, качество работы и др.)
Метод кейса	Основан на моделировании реальной проблемной ситуации, из которой работнику предлагается найти эффективный выход		
Деловые игры	Организуются в ролевом формате и обеспечивают возможность участникам продемонстрировать профессиональные и личностные качества		

Оценка \ Компетенция	1	2	3	4	5	Балл	Соответствие требованиям должности
Компетенция 1						5 5	Соответствует
Компетенция 2						4 4	Соответствует
Компетенция 3						3 4	Превышает
Компетенция ...						5 4	Не соответствует
Компетенция N						4 4	Соответствует

 - профиль должности  - оценка работника

Рис. 3. Модель компетенций работника

Результаты оценки персонала, как правило, демонстрируют потребность в обучении, определяют ее масштаб и должны учитываться при разработке второго элемента рассматриваемой системы – подсистемы обучения персонала. Создание данной подсистемы предполагает ряд последовательных этапов:

1. Определение потребности в обучении. Необходимость обучения персонала может быть вызвана рядом внутриорганизационных причин:

- снижение показателей производственной деятельности отдельных структурных подразделений компании;
- ухудшение финансовых показателей отдельных сегментов деятельности компании;
- внедрение инноваций в области техники, технологии, организации труда и производства;
- создание новых видов бизнеса;
- выход на новые рынки;
- изменение стратегических и целевых установок развития компании.

Потребность в обучении может быть определена, как уже отмечалось, на основе результатов оценки персонала, кроме того для этой цели может быть проведено анкетирование (интервьюирование) работников и их руководителей, проанализированы результаты деятельности новых сотрудников в период их адаптации.

2. Формирование целевых групп для обучения. Такими группами могут быть: руководители высшего и среднего звена, линейные менеджеры, инженерно-технические работники, работники рабочих профессий, кадровый резерв, молодые специалисты, вновь принятые работники.

3. Выбор концепции обучения. Концепция обучения, определяющая содержание, формы, виды и методы обучения, для каждой целевой группы выбирается на основе выявленной потребности в обучении с учетом стратегических целей и задач развития компании.

При ориентации компании на повышение объема, качества выпускаемой продукции и снижение ее себестоимости может быть выбрана концепция специализированного обучения, нацеленная на повышение знаний, умений и навыков работников в соответствии с требованиями конкретных рабочих мест в краткосрочной перспективе.

При необходимости повышения мобильности работников приемлемой является

концепция многопрофильного обучения, предполагающая формирование знаний, умений и навыков работников, необходимых для качественного выполнения смежных работ.

Концепция обучения, ориентированная на личность, целесообразна при обучении, направленном на формирование и развитие управленческих компетенций, личностных и психологических качеств у работников, состоящих в кадровом резерве, руководителей всех уровней.

4. Определение форм и видов обучения. Организационные формы обучения персонала классифицируются по месту обучения, по количеству участников, по отношению к работе, по степени контактов с преподавателем. С позиции места различают три формы обучения: внутреннее, внешнее, самообучение, которые могут применяться как в отдельности, так и в сочетании друг с другом. Внутреннее обучение осуществляется на рабочем месте или в специально оборудованных помещениях организации, внешнее – во внешних образовательных организациях либо в созданных компанией корпоративных образовательных учреждениях.

В настоящее время ведущие российские компании широко используют и развивают внешние формы обучения персонала: взаимодействуют с вузами, создают собственные университеты, площадки дистанционного обучения, в регионах присутствия открывают корпоративные учебные центры и полигоны (табл. 2).

По количеству участников обучение может быть индивидуальным и групповым, по отношению к работе – с отрывом и без отрыва от производства, по степени контактов с преподавателем – очное и заочное.

При внешней форме осуществляются следующие виды обучения: профессиональная переподготовка, повышение квалификации, стажировки, целевое обучение, семинары, тренинги, обучение по программам подготовки кадров высшей квалификации, дистанционное обучение, коучинг. При внутренней – техническое обучение, передача опыта (внутренние эксперты, тренеры), ротация кадров, наставничество, коучинг.

Выбор методов обучения, в числе которых лекции, дискуссии, сообщения, обсуждения, ролевые игры, Case-study, упражнения, проекты, консультации, зависит от цели обучения, тематики и целевой аудитории.

Таблица 2

Реализация внешнего обучения крупными российскими компаниями

Направление	ПАО «Лукойл»	ПАО «Газпром»	ПАО «Транснефть»	ПАО «Сибур»	ПАО «Сбербанк»
Развитие сотрудничества с вузами в т.ч. создание базовых кафедр	+	+	+	+	+
Создание корпоративных: - учебных центров	+	+	+	+	+
- университетов	-	-	-	+	+
- дистанционных площадок обучения	+	+	+	+	+
- учебных полигонов	+	+	+	+	+

В настоящее время крупнейшие российские компании используют различные сервисы для повышения эффективности обучения своих сотрудников. В 2019 г. ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» запустило новый сервис, предусматривающий онлайн-регистрацию работников на обучение. Данная инновация, способствуя управлению работниками временем своего обучения и обеспечению обратной связи относительно удобства сервиса, повысила явку на тренинги с 60% до 95-100%. Дальнейшее развитие данного сервиса обеспечит выгоды как работникам, так и их руководителям. К выгодам работников следует отнести: доступ с мобильного устройства, выбор удобного срока обучения, создание и отслеживание статуса заявки на обучение, автоматическое информирование руководителя о выбранных датах, доступность системы 24/7, обратная связь по итогам обучения; к выгодам руководителей – снижение затрат на управление процессом обучения работников, доступ к статусу, истории и итогам обучения подчиненных, мониторинг обучения сотрудников [2].

Созданный в Сбербанке сервис Smart-развитие обеспечивает работникам доступ к таким персонализированным инструментам для развития нужных компетенций, как книги, видео, статьи и советы на каждый день [5].

5. Составление плана обучения. Как правило, в плане обучения указывается наименование учебных программ, категории и количество работников, которым предстоит их освоение, цели обучения; обосновываются компетенции, которые необходимо сформировать или развить в процессе обучения; определяются формы, методы, место обучения, условия взаимодействия с внешними образовательными организациями; приво-

дится расчет затрат, необходимых для реализации обучения по каждой из программ; указываются сроки обучения и ответственные за обучение, критерии оценки его результатов. Одновременно разрабатываются учебные планы и содержание учебных программ.

6. Определение бюджета на обучение персонала. При наличии финансовых ресурсов бюджет на обучение персонала определяется методом «от задач», т.е. на основе плана обучения, отражающего затраты по каждой учебной программе. При ограниченных финансовых ресурсах используется метод «от возможностей», в соответствии с которым на обучение персонала компания расходует определенный процент от фонда оплаты труда или выручки. Компромиссным является метод «в диалоге», при котором план обучения тщательно анализируется, корректируется с учетом значимости отдельных учебных программ. В итоге окончательный бюджет «в диалоге» может превышать бюджет «от возможностей».

7. Оценка результатов обучения. Проводится на основе ряда общепринятых критериев, в числе которых удовлетворенность обученного сотрудника и его руководителя результатами обучения, приобретение обучающимся необходимых знаний, навыков и умений, эффективность деятельности сотрудника после прохождения обучения.

Для оценки результатов обучения может быть использована широко известная модель оценки тренинговых программ Д. Киркпатрика [9], предусматривающая такие уровни оценки, как реакция, научение, поведение и результаты. Примером использования данной модели может служить оценка результатов обучения по программам корпоративного университета Сбербанка, использующая три ее уровня: удовлетворенность

участников и заказчиков программ обучения, приобретение новых знаний и их применение на практике. Эффективность процесса обучения оценивается на основе сравнительного мониторинга КРІ до и после прохождения обучения. Качество процесса обучения оценивается работниками, прошедшими обучение, на основе специально разработанной анкеты балльным методом [7].

Способы оценки эффективности обучения персонала, применяемые в ПАО «Интер ПАО» зависят от формы обучения:

1) при самообучении, в том числе дистанционном проводится компьютерное тестирование обучившихся работников;

2) при внутренней и внешней формах обучения специально созданная комиссия методом устного опроса оценивает усвоение учебного материала и его полезность. При этом качество преподавания и учебного материала, его актуальность, а также используемые методы обучения оцениваются обучившимися работниками посредством анкетирования [1].

Заключение

Формирование корпоративной системы оценки и обучения персонала позволяет тесно увязать два взаимосвязанных процесса: оценку персонала и его обучение. Результаты деловой оценки работников, представленные в виде модели компетенций, позволяют определить потребность в обучении, осуществить выбор форм, видов и методов обучения.

Исследование показало: несмотря на наличие разнообразных методов оценки персонала, ведущие российские компании чаще используют интервью и тестирование, в то время как для более точной оценки каждого из элементов компетенций (знаний, умений и навыков) могут применяться более подходящие методы; сложившейся тенденцией развития внешних форм обучения является установление партнерских отношений с образовательными учреждениями, создание собственной сети учебных организаций, в том числе учебных центров, университетов и полигонов.

Библиографический список

1. Годовой отчет ПАО «Интер ПАО» за 2019 г. URL: <https://www.interrao.ru/investors/disclosure/annual/2019.php> (дата обращения 12.02.2021).
2. Годовой отчет ПАО «НЛМК» за 2019 г. URL: https://nlmk.com/upload/iblock/235/NLMK_our_team.pdf (дата обращения: 17.01.2021).
3. Годовой отчет ПАО «НОВАТЭК» за 2019 г. URL: https://rspp.ru/upload/uf/bdd/NOVATEK_FULL_RUS_2019.pdf (дата обращения 22.01.2021).
4. Годовой отчет ПАО «Сахалинэнерго» за 2019 г. – URL: <http://www.sakh.rao-esv.ru/aksioneram-i-investoram/Raskrytie-informatsii/Godovye-otchety/> (дата обращения 24.01.2021).
5. Годовой отчет ПАО «Сбербанк» за 2019 г. URL: <https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/yrep/sberbank-ar19-rus.pdf>. (дата обращения 24.01.2021).
6. Годовой отчет ПАО «Сургутнефтегаз» за 2019 г. URL: <https://www.surgutneftegas.ru/investors/reporting/godovye-otchety/> (дата обращения 20.01.2021).
7. Долженко Р.А. Опыт оценки эффективности обучения в корпоративном университете Сбербанка // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2018. № 42. С. 161-179.
8. Зайнетдинова И.Ф. Оценка деятельности работников организации: учебно-методическое пособие. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2016. 120 с.
9. Оценка эффективности обучения. Модель Дональда Киркпатрик. URL: <https://hr-portal.ru/article/osenska-effektivnosti-obucheniya-model-donalda-kirkpatrik> (дата обращения: 10.06.2020).
10. Романидзе Е.А., Семина А.П. Обзор методов оценки персонала в современных организациях // Московский экономический журнал. 2019. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-metodov-otsenki-personala-v-sovremennyh-organizatsiyah/viewer> (дата обращения 12.01.2021).
11. Симарова И.С., Алексеевичева Ю.В., Жигин Д.В. Оценка персонала: понятие, цели, методы и этапы. Особенности оценки производственного персонала // Нефть и газ: опыт и инновации. 2020. Т. 4. № 2. С. 12-16.

УДК 35.07

Н. В. Сергеева

ЧОУ ВО «Московский университет им. С.Ю. Витте», Москва,
e-mail: inbox_sergeeva@mail.ru

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТИ МФЦ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые слова: многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг, МФЦ, государственные услуги, централизованная модель управления МФЦ.

Статья рассматривает вопрос организации сети офисов и филиалов многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг в субъектах РФ. На федеральном уровне разработаны методические рекомендации для субъектов РФ и муниципалитетов по организации окон обслуживания граждан по вопросам предоставления государственных и муниципальных услуг на основе численности населения муниципальных образований. При этом выделяют централизованную, децентрализованную и смешанную модели управления многофункциональными центрами. Централизованная модель управления зарекомендовала себя как более эффективная модель организации сети многофункциональных центров предоставления услуг, позволяющая упростить процессы стандартизации организационных процессов управления и обеспечить бюджетную эффективность расходов. Проведенное исследование было направлено на оценку уровня соответствия фактической численности функционирующих окон обслуживания населения в МФЦ нормативным потребностям. Также в рамках исследования проведена сравнительная характеристика и дана оценка равномерности организации окон обслуживания граждан в федеральных округах РФ и городах федерального значения.

N. V. Sergeeva

Moscow Witte University, Moscow, e-mail: inbox_sergeeva@mail.ru

TOPICAL ISSUES ORGANIZATION OF THE MFC NETWORK IN THE RUSSIAN FEDERATION

Keywords: multifunctional center for the provision of state and municipal services, MFC, public services, centralized management model of the MFC.

The article considers the issue of organizing a network of offices and branches of multifunctional centers for the provision public services in Russian Federation. At the federal level, guidelines have been developed for the constituent entities of the Russian Federation and municipalities on the organization of service windows for citizens on the provision of state and municipal services based on the population of municipalities. At the same time, centralized, decentralized and mixed models of management of multifunctional centers are distinguished. The centralized management model has proven to be a more efficient model for organizing a network of multifunctional service delivery centers, allowing to simplify the processes of standardization of organizational management processes and ensure budgetary cost effectiveness. The study was aimed at assessing the level of compliance of the actual number of functioning service windows in the MFC with the regulatory needs. Also, within the framework of the study, a comparative characteristic was carried out and an assessment was made of the uniformity of the organization of service windows for citizens in the federal districts of the Russian Federation and cities of federal significance.

Введение

Основная цель формирования разветвленной сети МФЦ в России является обеспечение высокого качества обслуживания населения страны при предоставлении государственных и муниципальных услуг.

Основными шагами реализации данной цели стали:

- внедрение принципа предоставления государственных услуг по принципу «одного окна»;
- разработка и внедрение стандартов предоставления государственных услуг;

- разработка и внедрение системы межведомственного взаимодействия;

- внедрение стандартов работы МФЦ.

Реализация принципа «одного окна» при предоставлении государственных услуг определила два основных направления развития данной предметной области, а именно создание и развитие сети МФЦ и предоставление государственных услуг в электронной форме.

В рамках данного исследования объектом исследования стала совокупность отношений в публичном управлении, свя-

занных с формированием и развитием сети многофункциональных центров предоставления государственных услуг в Российской Федерации.

Цель исследования заключалась в выявлении проблем и особенностей организации сети МФЦ в РФ в условиях перехода к новой концепции цифровой трансформации процесса предоставления государственных услуг.

Материал и методы исследования

В качестве материалов, на основе которых было проведено исследование, были использованы наборы данных Портала открытых данных Российской Федерации, базы данных Федеральной службы государственной статистики, методические рекомендации Европейской экономической комиссии (ЕЭК ООН), постановления Правительства РФ и результаты ранее проведенных исследований ученых I.H. Osmana, A.L. Anouze, Z. Irani, H. Lee, T.D. Medeni, V. Weerakkody, Y. Lia, H. Shang, P.A. Rey, A. Saure, T.C. Соболь, Н.П. Суптелю.

Методами исследования стали статистическое наблюдение, относительные и абсолютные величины и ряды динамики.

Результаты исследования и их обсуждение

Принцип «одного окна» возник как модель организации обмена документов и правительств различных стран при осуществ-

лении международных торговых операций в 2004 году [7].

Существенно увеличив эффективность работы таможенных офисов и процесса получения разрешений, данный принцип был применен и в иных сферах взаимодействия органов публичной власти с населением.

Принцип «одного окна» при предоставлении публичных услуг используется правительствами различных стран на всех мировых континентах [1, 2, 3].

В Российской Федерации реализация такого подхода датируется 2007 годом (рисунок 1) в качестве пилотного проекта создания первых многофункциональных центров [4, 5, 6].

Основные этапы реализации проекта по формированию сети МФЦ представлены на рисунке 1.

Неравномерная плотность населения регионов России породила проблему обеспечения доступности государственных услуг и обусловила необходимость разработки рекомендаций по организации сети МФЦ по количеству окон обслуживания.

Так, на рисунке 2 представлена динамика наращивания окон обслуживания в абсолютном выражении. Однако, по данным на 1 января 2020 года в России насчитывается свыше 20 тысяч муниципальных образований, в том числе 648 городских округов, 1400 городских поселений и 1678 муниципальных районов.



Рис. 1. Этапы развития МФЦ [4]

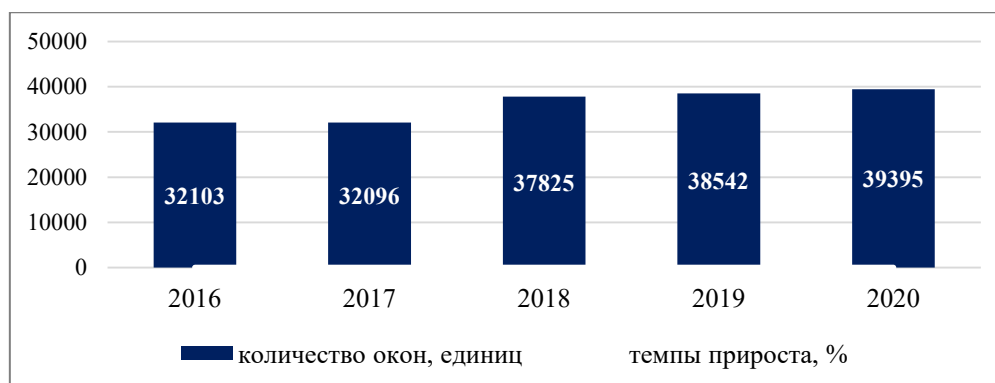


Рис. 2. Динамика количества окон предоставления государственных и муниципальных услуг в МФЦ [9]

Каждое муниципальное образование характеризуется разной площадью территории и плотностью населения. Поэтому органам местного самоуправления и органам исполнительной власти субъектов РФ рекомендовано формировать совокупность МФЦ на основе показателя численности населения [8]. Таким образом, категоризация МФЦ предусматривает следующие критерии выбора в зависимости от типа муниципального образования [8]:

1. Городской округ или внутригородской район: не менее 1 МФЦ при организации 1 окна обслуживания каждые 5 тысяч человек населения. При этом в каждом поселении, входящем в состав округа, формируется свое отделение МФЦ из расчета организации 1 окна на каждые 2 тысячи человек населения (но не менее 5 окон на 1 МФЦ).

2. Муниципальный район: 1 МФЦ при организации 1 окна обслуживания каж-

дые 5 тысяч человек населения в административном центре района (но не менее 5 окон на 1 МФЦ) и по 1 МФЦ на каждое поселение с численностью населения более 20 тысяч человек из расчета 1 окно на каждые 2 тысячи человек населения. В остальных поселениях формируются окна из расчета 1 окно на каждые 2 тысячи человек жителей.

При такой модели организации возникают организационные проблемы, связанные с большой удаленностью входящих в один муниципальный район населенных пунктов друг от друга, а также с огромным количеством поселений численностью постоянного населения менее 2000 человек (таблица 1).

Таким образом, для обеспечения соответствия критериям организации окон обслуживания в муниципальных районах необходимо не менее 15 тысяч окон.

Таблица 1

Расчет количества окон обслуживания по численности населения, проживающего в сельских поселениях [10]

Показатель	Группировка с числом жителей, человек							
	до 500	500 – 999	1000 – 1999	2000 – 2999	3000 – 4999	5000 – 6999	7000 – 9999	10000 – 19999
Численность населения, проживающего в сельских поселениях, чел.	1001087	3687894	6781352	3919493	4783823	3456305	2927491	3486944
Нормативное количество окон обслуживания, ед.	501	1844	3391	1960	2392	1728	1464	1743

Дополнительные расчеты показали, что общее количество окон в городских округах и внутригородских районах должно составлять не менее 18,4 тысяч окон, а в муниципальных районах – не менее 10,8 тысяч окон обслуживания. Однако, текущее количество организованных окон обслуживания меньше требуемого (организовано 89% окон от требуемого количества).

Для получения полной картины по изучаемому вопросу необходимо провести сравнительный анализ организации сети многофункциональных центров по субъектам РФ, рассчитав необходимое количество окон обслуживания для региона.

Однако, данные о численности населения, проживающего в сельских поселениях, в разбивке по числу жителей в разрезе субъектов РФ в открытом доступе отсутствуют.

Следующим этапом исследования стал анализ распределения окон обслуживания по федеральным округам и городам федерального значения.

Данные проведенных расчетов, представленных в таблице 2, показали, что Центральный Федеральный округ характеризуется недостаточным количеством окон обслуживания. При существующей расчетной потребности в 13,6 тысяч окон фактическое количество составляет по итогам 2020 года 9,9 тысяч. Таким образом, уровень покрытия потребности составляет 73,3%. По всем остальным федеральным округам фактическое количество организованных

окон обслуживания превышает нормативное значение.

Особый интерес представляет система организации деятельности МФЦ в городах федерального значения, для которых характерна централизованная модель организации. Следует отметить, что по данным за 2020 год (По данным Портала открытых данных Российской Федерации. Электронный ресурс. URL: <https://data.gov.ru/>) централизованная модель организации МФЦ используется в 8 субъектах Российской Федерации (9,41%), еще 8 субъектов РФ применяют децентрализованную модель организации, оставшиеся 69 субъектов РФ – смешанную (81,2%).

Централизованная модель организации МФЦ в субъекте РФ предполагает формирование единой структуры управления, учредителем которой является исполнительный орган власти региона, в муниципальных образованиях субъекта РФ при этом открываются филиалы МФЦ. Таким образом, формируется единая политика предоставления государственных и муниципальных услуг на региональном уровне, подготовки и развития сотрудников, организации системы взаимодействия с заявителями.

К другим преимуществам централизованной модели управления МФЦ относится экономия средств регионального бюджета за счет сокращения расходов на аппарат управления МФЦ в каждом муниципальном образовании.

Таблица 2

Распределение окон обслуживания по федеральным округам
в разрезе городских и сельских поселений

Федеральный округ	Расчетное количество окон в городах, единиц	Расчетное количество окон в сельской местности, единиц	Всего окон, единиц	Фактическое количество окон, единиц	Отклонение, +/-
Дальневосточный	1 192	1 106	2 297	2 135	+162
Приволжский	4 229	4 072	8 301	7 143	+1 158
Северо-Западный	2 375	1 054	3 429	3 356	+73
Северо-Кавказский	999	2 469	3 468	1 919	+1 549
Сибирский	2 543	2 202	4 745	4 395	+350
Уральский	2 018	1 136	3 154	3 141	+13
Центральный	6 491	3 490	9 981	13 622	-3 641
Южный	2 068	3 064	5 132	3 684	+1 448
Российская Федерация	21 913	18 593	40 506	39 395	+1 111

Таблица 3

Расчет количества необходимых окон обслуживания в МФЦ
в г. Москве и г. Санкт-Петербурге

Показатель	г. Москва			г. Санкт-Петербург		
	Муниципальные районы, поселения			Муниципальные округа		
	Число муниципалитетов, поселений	Численность населения, проживающего в них	расчетное количество окон, единиц	Число муниципальных округов	Численность населения, проживающего в них	расчетное количество окон, единиц
Всего в том числе с числом жителей, человек	146	12615279	2536	111	5383890	1075
до 3000	-	-		13	20735	4
3000 – 4999	2	8334	2	2	9280	2
5000 – 9999	8	62690	13	4	30460	6
10000 – 19999	6	82407	16	8	124581	25
20000 – 29999	5	119863	24	9	209374	42
30000 – 39999	9	316835	63	10	342540	69
40000 – 49999	6	258865	52	10	439751	88
50000 – 59999	7	396857	79	12	660417	132
60000 – 69999	10	632002	126	16	1043595	209
70000 – 79999	9	681914	136	11	827785	166
80000 – 89999	20	1698193	340	5	428351	86
90000 – 99999	10	954678	191	3	277505	56
100000 – 149999	38	4600246	920	8	983690	197
150000 – 199999	13	2174777	435	-	-	-
200000 и более	3	690418	138	-	-	-

Потребность в окнах обслуживания в МФЦ по г. Москве составила по данным 2020 года составила 2536 единиц. Фактическое количество организованных окон обслуживания – 6667 единиц. Таким образом, действующая система предоставления государственных услуг в Москве включает в 2,6 раза больше окон обслуживания по сравнению с нормативной потребностью.

В Санкт-Петербурге фактическое значение исследуемого показателя (уровень удовлетворения расчетной потребности в окнах обслуживания граждан) превышен на 8,9% (организовано 1160 окон при расчетном значении в 1075 окон).

Выводы

Проведенное исследование продемонстрировало:

1. Недостаточную открытость данных об организации сети МФЦ в Российской Федерации, поскольку не удалось в полном

объеме проанализировать распределение филиалов и офисов МФЦ в разрезе муниципальных образований по субъектам РФ из-за отсутствия необходимой статистики.

2. Незрелость сети МФЦ в субъектах Центрального федерального округа РФ (за исключением г. Москвы). При этом необходимо отметить, что такой вывод можно сделать только в целом по субъекту РФ без дополнительного уточнения по субъекта ЦФО.

3. Значительное превышение фактического количества окон обслуживания граждан в городе федерального значения Москве (в 2,6 раза по сравнению с нормативным количеством).

В целом можно сделать вывод о неравномерном распределении существующих окон обслуживания населения. Особенно остро данная проблема стоит в Центральном федеральном округе и требует проведения дальнейших исследований.

Библиографический список

1. Ibrahim H. Osmana, Abdel Latef Anouze, Zahir Irani, Habin Lee d, Tunç D. Medeni, Vishanth Weerakody. A cognitive analytics management framework for the transformation of electronic government services from users' perspective to create sustainable shared values // *European Journal of Operational Research*. 2019. №278. P. 514-532.
2. Yan Lia, Huping Shang. Service quality, perceived value, and citizens' continuous-use intention regarding e-government: Empirical evidence from China // *Information & Management*. 2020. №57.
3. Pablo A. Rey, Antoine Saure. Design of a single window system for e-government services: the Chilean case // *Journal of industrial and management optimization*. 2018. №2 (14). P. 561-582.
4. Сергеева Н.В., Рубцова Е.В., Суптело Н.П., Романова О.А. Этапы формирования и развития сети МФЦ // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2020. № 1-2. С. 94-100.
5. Суптело Н.П. Многофункциональные центры как механизм оптимизации предоставления государственных и муниципальных услуг. Потенциал роста современной экономики: возможности, риски, стратегии: материалы V международной научно-практической конференции / под редакцией А.В. Семенова, М.Я. Парфеновой, Л.Г. Руденко. М., 2018. С. 495-502.
6. Соболев Т.С., Федотов В.В. Совершенствование механизма предоставления государственных услуг в электронном виде // *Наука и общество – 2020: материалы международной научной конференции*. М., 2020. С. 376-381.
7. Case Studies on Implementing a Single Window. ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE. United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT). [Электронный ресурс]. URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/cefact/single_window/draft_160905.pdf (дата обращения: 17.03.2021).
8. Базовые параметры схемы размещения многофункциональных центров и отделений (офисов) привлекаемых организаций на территории субъекта Российской Федерации, направленные на обеспечение показателя Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 601 «доля граждан, имеющих доступ к получению государственных и муниципальных услуг по принципу «одного окна» по месту пребывания, в том числе в многофункциональных центрах предоставления государственных услуг». [Электронный ресурс]. URL: https://ako.ru/upload/medialibrary/f38/Metodika_rascheta_sozdaniya_seti_MFC.pdf (дата обращения: 17.03.2021).
9. Портал открытых данных Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://data.gov.ru> (дата обращения: 17.03.2021).
10. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 17.03.2021).

УДК 338.431.7

Е. В. Стовба

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Бирск,
e-mail: stovba2005@rambler.ru

А. Г. Шарафутдинов

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа,
e-mail: aidar1641@yandex.ru

О. С. Горбунова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург,
e-mail: os-bakunova@mail.ru

И. В. Арасланбаев

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа,
e-mail: irek302@mail.ru

А. В. Стовба

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Бирск,
e-mail: stovbaav2006@rambler.ru

Э. Р. Даминева

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа,
e-mail: gumerova.eliza@yandex.ru

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровая экономика, аграрная экономика, сельскохозяйственные организации.

В статье актуализируется необходимость применения цифровых и инновационных технологий в деятельности отечественных агроорганизаций. Показано, что в сельском хозяйстве цифровизация является одним из ключевых факторов, непосредственно обеспечивающих повышение уровня эффективности ведения агробизнеса в настоящих условиях. Рассматриваются преимущества использования современных цифровых технологий в аграрном секторе. Представлены результаты контент-анализа инновационной деятельности предприятий и организаций на примере Республики Башкортостан. Дана оценка влияния процессов инновационной и цифровой трансформации на деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей региона. Обосновывается, что эффективное развитие цифровой экономики в сельском хозяйстве Республики Башкортостан определяется наличием развитой цифровой инфраструктуры и кадрового обеспечения в агроформированиях. Резюмируется, что цифровые технологии являются драйвером устойчивого экономического роста и основой принятия «умных» управленческих решений в современных условиях развития аграрной экономики.

Е. В. Stovba

Birsk Branch of Bashkir State University, Birsk, e-mail: stovba2005@rambler.ru

A. G. Sharafutdinov

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: aidar1641@yandex.ru

O. S. Gorbunova

Ural State Agrarian University, Yekaterinburg, e-mail: os-bakunova@mail.ru

I. V. Araslanbaev

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: irek302@mail.ru

A. V. Stovba

Birsk Branch of Bashkir State University, Birsk, e-mail: stovbaav2006@rambler.ru

E. R. Damineeva

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: gumerova.eliza@yandex.ru

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCERS' ACTIVITIES

Keywords: digital technologies, digital economy, agricultural economy, agricultural organizations.

The article updates the need to use digital and innovative technologies in the activities of domestic agricultural organizations. It has been shown that in agriculture digitalization is one of the key factors directly ensuring an increase in the level of efficiency of agribusiness in the present conditions. The advantages of using modern digital technologies in the agricultural sector are considered. The results of content analysis of innovative activity of enterprises and organizations are presented on the example of the Republic of Bashkortostan. An assessment of the impact of innovative and digital transformation processes on the activities of agricultural producers in the region is given. It is justified that the effective development of the digital economy in agriculture of the Republic of Bashkortostan is determined by the presence of a developed digital infrastructure and personnel support in agricultural formations. It is summarized that digital technologies are the driver of sustainable economic growth and the basis for making smart management decisions in the modern conditions of the development of the agricultural economy.

Распространение в мире новой коронавирусной инфекции определяет практическую значимость цифровизации в современном социуме и сообществе, так как в результате пандемии актуализируется применение цифровых технологий в различных сферах общественной жизни [1, 2]. В то же время цифровые технологии являются катализатором не только экономического роста, но и социального развития различных территориальных систем, в том числе и сельских территорий [3].

На современном этапе, в эпоху всеобщей глобализации и перехода к шестому технологическому укладу цифровизация отражает собой неизбежный и объективный процесс. Цифровизация является новым вызовом, затрагивающим практически все отрасли экономики и социальной сферы [4, 5]. Так, в настоящее время удельная доля цифровой экономики, в которой непосредственно задействованы цифровой капитал и цифровые навыки работников, составляет около 23 процентов всей мировой экономики.

Безусловно, в условиях широкомасштабного развития процессов информатизации и цифровизации в аграрном секторе Российской Федерации существует объективная необходимость использования современных цифровых технологий в деятельности отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей и, на наш взгляд, современную аграрную экономику практически невозможно представить без цифровизации. Внедрение цифровых технологий представляется главным трендом развития аграрного сектора. Реализуемая в экономически развитых странах мира «четвертая промышленная революция» сопровождается цифровой трансформацией под воздействием «прорывных» «digital»-инноваций и технологий в сельском хозяйстве [6, 7]. Рассматривая зарубежный

опыт, цифровая экономика в сельском хозяйстве наиболее точно характеризуется немецкой концепцией «Индустрия 4.0» на основе эффективного внедрения принципов и методов «умного» производства и специализации.

Следует отметить, что цифровая экономика является не только прогнозируемым вектором развития территориальных образований, но она также отражает объективную реальность, которая непосредственно определяет деятельность отдельных субъектов хозяйствования в аграрном секторе, в том числе и деятельность сельхозтоваропроизводителей [8, 9]. Мировой опыт наглядно показывает, что при эффективном использовании современных цифровых технологий формируются оптимальные почвенно-агротехнические и организационно-территориальные условия для развития агроорганизаций, а также для активизации факторов, непосредственно направленных на рост производительности труда работников, снижение затрат производителей на электроэнергию и средства защиты растений [10, 11].

Необходимо констатировать, что впервые термин «цифровая экономика» (англ. «digital economy») ввели канадский ученый Д. Тапскотт в 1994 г. в авторской монографии «Цифровая экономика: обещание и опасность в эпоху сетевого интеллекта» и американский экономист Н. Негропonte в 1995 г. в своей книге «Цифровое существование». Сегодня термин «цифровая экономика» используется для характеристики современного этапа развития экономики параллельно с такими коррелирующими понятиями, как «новая экономика», «инновационная экономика» и «экономика знаний». В свою очередь, под цифровыми технологиями может рассматриваться способ преобразования, обработки и передачи используемых данных путем цифрового кодирования.

На современном этапе наблюдается усиление объективных потребностей предприятий агробизнеса в получении и передаче экономически значимых информативных данных [12]. При этом расширение цифрового сельского пространства и активизация внедрения цифровых технологий в сельской местности в существенной степени обеспечивает возможность удобного получения товаропроизводителями информативных сведений о работах, услугах, товарах и их стоимости в цифровой компактной форме. С учетом этого важного обстоятельства визуализация результатов внедрения цифровых и информационных технологий, безусловно, придает развитию современной аграрной экономики совершенно новые качества, характеристики и свойства [13, 14].

В настоящее время цифровое сельское хозяйство при переходе от рутинных операций к автоматизированным процессам включает в себя практическое применение таких современных технологий, как использование датчиков, робототехники и анализа данных. Цифровое («умное») сельское хозяйство определяется созданием продукции, при производстве которой технологии точного земледелия соединяются и действуют параллельно с интеллектуальными сетями и инструментами управления данными. Развитие «умного» сельского хозяйства, прежде всего, нацелено на формирование таких продуктивных агропродовольственных систем, которые характеризуются высокой приспособляемостью и адаптивностью к происходящим климатическим изменениям, что, в свою очередь, ведет к повышению уровня продовольственной безопасности нашей страны. В свою очередь, точное землепользование представляет собой интеллектуальную систему для сбора, анализа и обновления информации о состоянии почвенных и земельных ресурсов исследуемой местности [15].

Важно подчеркнуть, что в настоящих условиях цифровизация деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей постепенно модифицирует все элементы рассматриваемой агропродовольственной цепочки [16]. Так, например, внедрение технологий блокчейна и ERP-систем позволяет на основе содержательного анализа информации, а также хранения и обработки сведений определять низкокачественные пищевые продукты во взаимосвязанных продовольственных и производственно-сбытовых

цепочках, фиксировать конкретные результаты ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов питания, подлежащих контролю, и тем самым формирует конкурентные преимущества отдельных производителей агропродовольствия. В данном содержательном аспекте технологии блокчейна, непосредственно характеризуют информационные массивы баз данных, которые обладают специфическими характеристиками и признаками при применении данных, структурированных в блочную форму и взаимосвязанных на основе цепочки друг с другом.

Основные преимущества использования современных цифровых технологий в деятельности отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей представлены нами на рисунке 1.

Также одним из ключевых преимуществ применения цифровых технологий является накопление значительных объемов информационных данных (Big Data), используемых сельхозтоваропроизводителями, которые представляют своеобразный капитал нового «цифрового» качества. Необходимо отметить, что цифровые технологии способствуют более эффективному управлению сельхозугодьями, рациональному использованию ресурсов и, в свою очередь, развитие цифровизации в сельском хозяйстве даст мощный толчок рынку «Фуднет» и принятию IT-решениям в аграрном секторе.

Важнейшими составляющими, определяющими масштаб современных цифровых модификаций в аграрном секторе экономики, могут быть представлены:

- поддержка общей «цифровой» культуры предпринимательства и внедрения цифровых инноваций в агропродовольственной сфере;
- разработка программ, стратегий и мероприятий по государственной поддержке цифровизации;
- финансовая доступность и практические навыки работы с цифровыми технологиями.

Следует отметить, что ключевыми акторами современной цифровой экономики в сельской местности становятся отдельные сельскохозяйственные товаропроизводители. Конечно, цифровизация сельского хозяйства определяет существенные финансовые затраты на подготовку высококвалифицированных специалистов в области использования инновационных и информационно-компьютерных технологий.



Рис. 1. Преимущества использования современных цифровых технологий в деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей

В то же время при цифровизации появляются новые типы рисков, обуславливающие активизацию стратегии устранения асимметрии информации между различными субъектами агропродовольственного рынка. При этом, негативной стороной цифровизации является так называемый эффект возникновения технологической безработицы, результаты влияния которого непосредственно отражаются на деятельности работников, обладающих преимущественно невысокой квалификацией с учетом наиболее полного достижения условий информатизации, автоматизации и роботизации их рабочих мест.

Следует отметить в последние годы снижение инновационной активности в экономике Республики Башкортостан [17]. Так, количество использованных передовых технологий в организациях и предприятиях региона в 2019 г. по сравнению с 2018 г. снизилось с 9,9 тыс. ед. до 8,6 тыс. ед. или на 13% (рис. 2).

Безусловно, цифровизация сельского хозяйства имеет свои характерные особенности, которые обусловлены как климатическими рисками и биологическими процессами в земледелии, так и сезонным характером осуществляемой деятельности сельскохозяйственных организаций в рассматриваемой местности. Необходимо констатировать, что не все агроорганизации республики имеют возможности внедрять цифровые технологии, что непосредственно связано с личной заинтересованностью и определенными мотивами собственников предприятий в цифровизации сельскохозяйственного производства, а также дополнительными затратами при установке дорогостоящего инновационного оборудования. В Республике Башкортостан цифровой разрыв как неравный доступ к информационным технологиям, безусловно, влияет на качество жизни населения, является препятствием для развития не только отдельных агроформирований, но и сельских территорий.

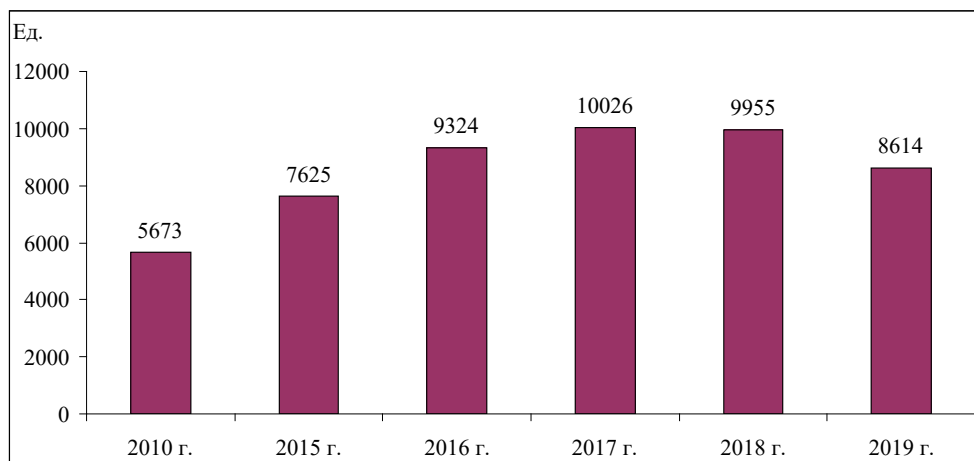


Рис. 2. Число использованных передовых технологий в организациях и предприятиях Республики Башкортостан в 2010-2019 гг. [18]

Осуществленный нами контент-анализ показал, что в республике цифровые технологии применяются преимущественно крупными и эффективно работающими агроорганизациями, которые способны приобретать высокотехнологичную технику. В то же время существующие риски внедрения эффективных цифровых технологий в аграрном секторе, связаны не только с нехваткой IT-специалистов, но и с недостатком накопленного бэкграунда по применению цифровых навыков и умений.

Аналогичные негативные тенденции можно наблюдать и в секторе инновационной деятельности экономики Республики Башкортостан. Если в 2017 г. суммарные затраты на инновационную деятельность в организациях и предприятиях региона были равны 29,9 млрд руб., в 2018 г. –

29,3 млрд руб., то в 2019 г. аналогичный параметр снизился по сравнению с фактически достигнутым уровнем 2017 г. на 1 млрд руб. или на 3,4% и составил 28,9% (рис. 3).

Осуществленная нами комплексная оценка показывает, что данные процессы характерны как для крестьянских (фермерских) хозяйств, так и для сельскохозяйственных организаций республики. Так, в 2019 г. согласно статистическим данным суммарный объем экспортируемых аграрным сектором региона инновационных товаров, работ, услуг составил всего 87 млн руб. или 0,01% от общего объема экспорта аналогичного показателя (647,1 млрд руб.) по всем отраслям экономики Республики Башкортостан [18]. При этом данная величина экспорта (87 млн руб.) целиком приходится на отрасли животноводства.

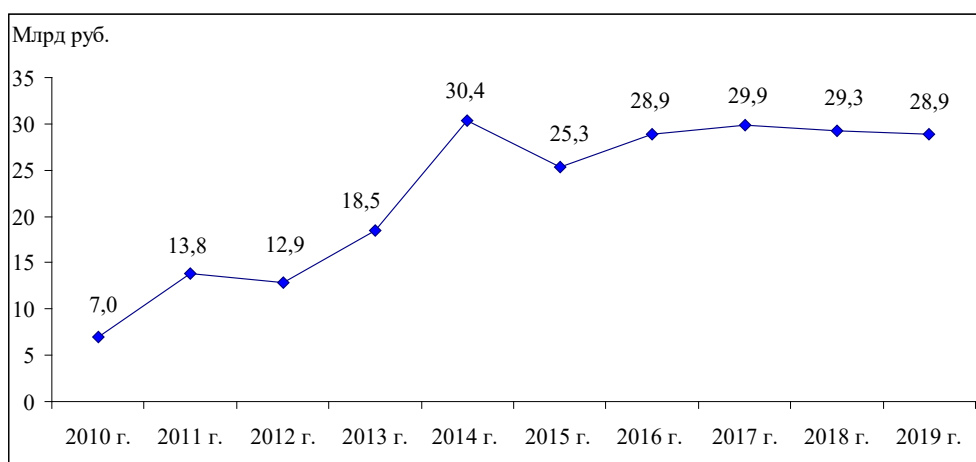


Рис. 3. Затраты на инновационную деятельность в организациях и предприятиях Республики Башкортостан в 2010-2019 гг. [18]

То есть можно сделать вывод, что инновационные разработки всей совокупности имеющихся растениеводческих хозяйств региона практически не имеют целевой экспортоориентированной направленности.

Следует подчеркнуть, что снижение затрат на инновационную деятельность непосредственно связано с уменьшением удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в их общем объеме в организациях и предприятиях республики. Рассматривая данный показатель, необходимо отметить его последовательное снижение за период с 2015 по 2019 гг. и в 2019 г. данный параметр составил в процентном выражении всего 6,5% от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ в организациях и предприятиях Республики Башкортостан (рис. 4).

На наш взгляд, цифровая трансформация сельского хозяйства Республики Башкортостан не представляется возможной без государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей, упрощения процессов документооборота, обеспечения насущных потребностей предприятий агробизнеса в доступных и экономически эффективных электронных коммуникациях.

Сегодня в регионе, безусловно, необходима эффективная организация онлайн-платформ и электронных систем для продажи продукции сельского хозяйства. Перспективные направления развития цифрового сельского хозяйства в регионе представлены на рисунке 5.

В настоящее время агробизнес находится в условиях становления цифровизации, и, на наш взгляд, объективно необходимо адаптировать сельскохозяйственные организации Республики Башкортостан к новым цифровым реалиям, то есть управленческим структурам необходимо эффективно внедрять инновации непосредственно в производственные процессы. Безусловно, следует осуществлять широкомасштабную цифровизацию сельского хозяйства на основе активного использования искусственного интеллекта и технологий больших данных (Big Data), внедрения комплекса технологий Интернет вещей (IoTAg) и создания интегрированных облачных сервисов в агроорганизациях.

Таким образом, одной из ключевых стратегических возможностей развития аграрного сектора экономики российских регионов, в том числе и Республики Башкортостан, является внедрение сельскохозяйственными товаропроизводителями цифровых и информационных технологий. Подчеркнем, что цифровое сельское хозяйство улучшает само качество сельской жизни. Безусловно, цифровизация в перспективе изменит как структуру рынка сельского труда, так и характер деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей. Также внедрение цифровых технологий поможет уменьшить информационную асимметрию и снизить операционные и транзакционные издержки непосредственно в аграрном секторе региона.

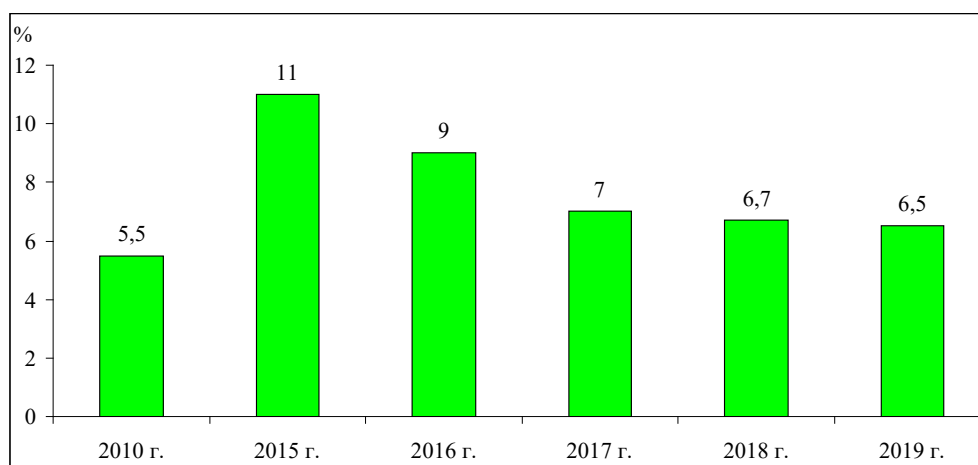


Рис. 4. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ в организациях и предприятиях Республики Башкортостан в 2010-2019 гг. [18]



Рис. 5. Перспективные направления развития цифрового сельского хозяйства в Республике Башкортостан

Следует подчеркнуть, что «умное» сельское хозяйство позволит обеспечить не только высокую эффективность аграрного производства, но и улучшить способности адаптироваться к климатическим изменениям, и тем самым повысить уровень продовольственной безопасности и устойчивость отраслей растениеводства и животноводства. На примере экономически развитых стран цифровые технологии помогают сформировать благоприятную рыночную среду, способствующую повышению скорости обмена инновационными идеями непосредственно между производителями и потребителями агропродовольственной продукции, что, в свою очередь, позволяет расширить их потенциальные возможности для внесения корректировок и совершенствования осуществляемых процессов управления сельскохозяйственного производства.

Необходимо резюмировать, что широкомасштабное внедрение информационных и цифровых технологий определяет опти-

мизацию производственно-хозяйственных процессов, снижение управленческих издержек и усиление конкурентных преимуществ на агропродовольственном рынке. Практическое применение цифровых технологий поможет сохранить естественное плодородие сельскохозяйственных угодий и решать актуальные экологические проблемы, непосредственно связанные с ведением рационального земледелия.

Цифровизация деятельности сельхозтоваропроизводителей обуславливает существенный прорыв как в области производства отдельных видов аграрной продукции, так и в продвижении продуктов питания до конечных потребителей. Использование в своей практической деятельности сельскохозяйственными товаропроизводителями современных цифровых технологий будет способствовать повышению производительности труда, принятию эффективных управленческих решений при повышении уровня устойчивости и конкурентоспособности агробизнеса.

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ и Республики Башкортостан в рамках научного проекта «Стратегическое планирование социально-экономического развития сельских территорий Республики Башкортостан на основе методологии форсайта», проект № 19-410-020016 р_а.

Библиографический список

1. Закшевский В.Г., Гаврилова З.В. Возможности и перспективы развития сельских территорий после пандемии // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 223. № 3. С. 496-501.
2. Труба А.С., Марков А.К., Можаяев Е.Е. Развитие инновационной составляющей экономического роста в сельском хозяйстве // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 8-1. С. 105-112.
3. Бондаренко Л.В. Программно-целевой подход к развитию сельских территорий // АПК: Экономика, управление. 2020. № 2. С. 47-62.
4. Сёмин А.Н., Бухтиярова Т.И., Хилинская И.В. Индикативная стратегия активного роста потенциала сельских территорий в современных условиях цифровой экономики // Научный ежегодник Центра анализа и прогнозирования. 2018. № 1 (2). С. 57-63.
5. Яркова Т.М. Результаты реализации государственной аграрной политики на современном этапе развития экономики // АПК: Экономика, управление. 2020. № 3. С. 14-25.
6. Папцов А.Г., Медведева Н.А. Программы развития сельских территорий и их финансирование в Европейском союзе // АПК: Экономика, управление. 2019. № 6. С. 79-90.
7. Сёмин А.Н., Бухтиярова Т.И., Немыкина Ю.С. Организационно-экономический потенциал сельских территорий: индикативный подход к управлению // Аграрный вестник Урала. 2019. № 9 (188). С. 91-98.
8. Аварский Н.Д., Федотенкова О.А., Парушина Н.В., Проняева Л.И. Оценка влияния управленческих решений на экономическую безопасность сельскохозяйственной организации // Экономика сельского хозяйства России. 2017. № 8. С. 2-8.
9. Труба А.С., Михайлюк О.Н. Инновационные проекты – основа устойчивого развития отечественного АПК // Теория и практика мировой науки. 2020. № 11. С. 2-6.
10. Папцов А.Г., Бондаренко Л.В. Поддержка местных инициатив в развитии сельских территорий: зарубежный и отечественный опыт // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2019. № 6 (51). С. 2-13.
11. Шарапова В.М., Борисов И.А., Шарапова Н.В. Обзор зарубежного опыта моделирования процессов воспроизводства трудовых ресурсов сельских территорий // Экономика и предпринимательство. 2019. № 10 (111). С. 351-357.
12. Аварский Н.Д., Алпатов А.В., Федотенкова О.А., Проняева Л.И. Государственная поддержка сельского хозяйства: региональный аспект (на примере Орловской области) // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2019. № 11. С. 7-17.
13. Закшевский В.Г., Меренкова И.Н., Новикова И.И., Кусмагамбетова Е.С. Методический инструмент диагностики диверсификации сельской экономики // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 2. С. 520-533.
14. Яркова Т.М., Галеев М.М. Инновации и инвестиции – симбиоз эффективного развития организаций АПК // Экономика сельского хозяйства России. 2019. № 9. С. 39-43.
15. Шарапова В.М. Агропромышленный комплекс как ключевой сегмент национальной экономики // Актуальные вопросы современной экономики. 2020. № 4. С. 88-92.
16. Стомба Е.В., Стомба А.В. Роль инноваций в стратегическом планировании развития агропродовольственного комплекса региона // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 6. С. 121-132.
17. Стомба Е.В., Стомба А.В. Инновации как фактор устойчивого развития сельских территорий // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2015. № 5. С. 706-720.
18. Республика Башкортостан в цифрах: статистический сборник. Уфа: Башкортостанстат, 2020. 167 с.

УДК 332.145

А. А. Тер-Акопов

Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук (ИДИ ФНИСЦ РАН), Москва, e-mail: ata1233@mail.ru

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТА СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА В КОНТЕКСТЕ УСИЛЕНИЯ СВЯЗАННОСТИ ТЕРРИТОРИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые слова: геополитика, транспорт, демографическое развитие, трудовые ресурсы, национальная безопасность, связанность территорий, Сибирь и Дальний Восток.

Исследование посвящено вопросам развития транспорта Сибири и Дальнего Востока России. С учётом территориальных особенностей России, а именно ее протяженности и пространственной дифференцированности – транспортно-логистическая проблема представляется особенно значимой и актуальной. Отдельное внимание в исследовании уделяется перспективам демографического развития и формированию новых геополитических рисков в регионах Сибири и Дальнего Востока России. Низкий уровень развития транспорта восточных регионов способствует как ослаблению связанности территорий и замедлению темпов социально-экономического развития, так и к интенсификации миграционного оттока трудоспособного населения, что негативно сказывается на демографической ситуации данных территорий. Для достижения поставленных задач, в работе были исследованы особенности природно-климатического и демографического развития транспорта в условиях возможных геополитических угроз территориям Сибири и Дальнего Востока. В исследовании отмечается, что демографические и геополитические особенности могут быть не только индикатором, но и фактором развития транспорта регионов. Кроме того, имплементация новых транспортных проектов может существенно повысить социально-экономическую привлекательность, а также способствовать сохранению локальных трудовых ресурсов за счет формирования новых стратегических зон для социально-экономического развития Сибири и Дальнего Востока.

A. A. Ter-Akopov

Institute for Demographic Research of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences (IDR FCTAS RAS), Moscow, e-mail: ata1233@mail.ru

DEMOGRAPHIC AND GEOPOLITICAL FEATURES OF TRANSPORT DEVELOPMENT IN SIBERIA AND THE FAR EAST IN THE CONTEXT OF INCREASING CONNECTIVITY OF THE RUSSIAN FEDERATION TERRITORIES

Keywords: geopolitics, transport, demographic development, labor resources, national security, connectivity of territories, Siberia and the Far East.

The research is devoted to the development of transport in Siberia and the Russian Far East. Taking into account the territorial features of Russia, namely its length and spatial differentiation, the transport and logistics problem is particularly significant and relevant. Special attention is paid to the prospects of demographic development and the formation of new geopolitical risks in the regions of Siberia and the Russian Far East. The low level of transport development in the eastern regions contributes both to the weakening of the connectivity of the territories and to the slowdown in the pace of socio-economic development, and to the intensification of the migration outflow of the working-age population, which negatively affects the demographic situation of these territories. To achieve the set objectives, the paper investigated the features of natural, climatic and demographic development of transport in the context of possible geopolitical threats to the territories of Siberia and the Far East. The study notes that demographic and geopolitical features can be not only an indicator, but also a factor in the development of transport in the regions. In addition, the implementation of new transport projects can significantly increase the socio-economic attractiveness, as well as contribute to the preservation of local labor resources through the formation of new strategic zones for the socio-economic development of Siberia and the Far East.

Введение

Как известно, Российская Федерация является крупнейшим государством в мире, однако, учитывая диаметрально противоположные пропорции площади территории и количества проживающего населения в стране – можно говорить об обширной неравномерности расселения (плотности населения на 1 кв. км территории) особенно на территории восточной части России. Низкая плотность населения Сибири и Дальнего Востока, а также крайне суровый климат – как следствие, – неразвитая транспортная инфраструктура, проекты по развитию которой нуждаются в огромных финансовых вложениях и инновационных решениях, призванных связать транспортными узлами основные точки хозяйственного взаимодействия. Несмотря на то, что XXI век подарил жителям планеты множество технических решений, которые позволяют преодолевать огромные расстояния в считанные часы, например, авиатранспорт, развивающийся быстрыми темпами, основной упор необходимо делать на развитие комплексных транспортных магистралей и систем, которые, в свою очередь обладали бы значительными возможностями для интеграции территорий, упрощения экономического взаимодействия и основывались на использовании многообразия видов транспорта для решения различных задач. Авиационный транспорт имеет самую высокую себестоимость перевозки грузов, поэтому в большей степени рациональное использование находит в перевозке пассажиров. В РФ можно наблюдать смещение полюсов экономической активности в Центральную часть, что способствует обширному формированию пассажиропотока в развитые крупные города и регионы. Причиной этому явлению служит раздробленность и территориальная несвязанность, которая проявляется в дифференциации экономического развития регионов страны, таким образом, многие регионы перестают быть привлекательными с позиции занятости и, как следствие, не располагают развитой транспортной инфраструктурой. Другими словами, основным лейтмотивом развития транспортной инфраструктуры является динамично развивающаяся экономическая зона приоритетной отрасли хозяйствования [1].

Развитие транспортных систем и обеспечение транспортной связанности регио-

нов Сибири и Дальнего Востока имеет фундаментальное геополитическое и социально-экономическое значение для дальнейшего освоения и развития данных территорий. Это подтверждается реализацией таких государственных программ как БАМ-2, строительство участка сверхскоростных поездов Hyperloop в рамках коридора «Приморье 2», ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)», Федерального закона «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков в Дальневосточном федеральном округе», Стратегии пространственного развития Российской Федерации и т.д. [2].

Цель данного исследования состоит в оценке влияния демографических и природно-климатических факторов на размещение объектов транспортной инфраструктуры в регионах Сибири и Дальнего Востока и оценке влияния уровня развития транспорта на особенности расселения и тенденции социально-экономического развития территорий Сибири и Дальнего Востока. Решение поставленной цели позволит выявить резервы повышения эффективности пространственного развития Азиатской части России, оптимизировать политику территориального размещения объектов транспортной инфраструктуры и разработать меры по совершенствованию действующей в стране системы расселения.

Материал и методы исследования

В представленном исследовании применяются современные методы и подходы, носящие междисциплинарный характер. Основной отличительной чертой исследования является его системность, позволяющая провести комплексный анализ природно-климатических и демографических аспектов размещения и развития транспортных систем Сибири и Дальнего Востока.

Ключевое внимание уделяется вопросам пространственной и национальной безопасности регионов Сибири и Дальнего Востока в контексте проблем низкой транспортной связанности и малой заселенности данных территорий. Комплексность и междисциплинарность исследования предопределило опору на следующие методы:

- аналитический – предполагает изучение зарубежного опыта размещения транспортных систем и территориальной организации населения (Канада, Великобритания, Швеция и др.), а также оценку эффектив-

ности реализации действующих законодательных актов и федеральных целевых программ РФ, посвященных проблемам транспортной инфраструктуры, пространственного развития и системам расселения в регионах Сибири и Дальнего Востока (ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)», Стратегии пространственного развития Российской Федерации, Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года, Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, Федерального закона «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков в Дальневосточном федеральном округе» и др.;

- сравнительно-географический – направлен на изучение территориальных, природно-климатических и демографических особенностей размещения объектов транспортной инфраструктуры, в регионах Сибири и Дальнего Востока. Отдельное внимание уделено исследованию общих и отличительных признаков социально-экономического и пространственного развития регионов Сибири и Дальнего Востока находящихся в различных климатических поясах;

- статистический метод – включает сбор, систематизацию и анализ статистических данных о социально-экономической эффективности и уровне развития элементов транспортной системы в регионах Сибири и Дальнего Востока, включая оценку показателей пассажиро- и грузооборота железнодорожного, воздушного, автомобильного, трубопроводного, морского и речного транспорта. Для изучения влияния природно-климатических факторов на транспортную инфраструктуру территорий использованы специализированные показатели (средние, максимальные и минимальные температуры воздуха, амплитуда температур, влажность воздуха, количество осадков экстремальные явления погоды и др.). Изучение демографических факторов включает сбор и анализ динамики численности, рождаемости, смертности, миграции, половозрастной структуры, плотности, характера расселения, образовательного и профессионального уровня населения регионов Сибири и Дальнего Востока;

- экономико-математический метод – позволяет выявить корреляционно-регрессионные связи между факторами, определяющими дифференциацию в уровнях развития

и размещении транспортных систем в регионах Сибири и Дальнего Востока, а также социально-экономические эффекты реализации проектов развития транспортной инфраструктуры данных территорий. Для моделирования тенденций деградации вечной мерзлоты и оценки возможных последствий для развития транспортных систем Сибири и Дальнего Востока применяются методы математического моделирования.

Результаты исследования и их обсуждение

Плотность населения России на Севере и Дальнем Востоке составляет от 1,00 до 3,85 чел. на один квадратный километр, что кажется достаточно низким показателем (средняя плотность по стране – 8,58 чел. на один квадратный километр), однако при сравнении с австралийской (3,3 чел. на один квадратный километр) или канадской (3,7 чел. на один квадратный километр) показатели находятся практически в равных значениях. Стоит отметить, что особенность транспортной системы Сибири и Дальнего Востока состоит в преобладании железнодорожного транспорта. По плотности железнодорожной сети, среди субъектов РФ – в Сибири и Дальнем Востоке этот показатель носит неоднородный характер. Применяя метод группировки можно выделить пять типов субъектов в пределах Российской Федерации с разной плотностью железных дорог: высокой, повышенной, средней, пониженной и низкой плотностью железных дорог. В исследуемых регионах преобладает низкая плотность железнодорожной сети и только два субъекта из 21 находятся в группе средней плотности. Следует отметить, что с помощью показателя плотности железных дорог возможно оценить не только уровень развития территорий, но и получить представление о некоторых демографических показателях, в т.ч. оценить степень миграционной привлекательности и заселенности пограничных территорий. В данном случае слабая и низкая плотность сети способствует миграционному оттоку населения из многих восточных территорий России. В силу демографического сжатия России, территории ряда субъектов Федерации могут оказаться растянуты между крупнейшими точками социально-экономического развития, а в среднесрочном приближении и вовсе утратить жизнеспособность [3].

Отметим некоторые аспекты демографического развития регионов Сибири и Дальнего Востока применительно к особенностям транспортной инфраструктуры. В регионах Красноярской железной дороги (Красноярский край, Хакасия) наблюдается естественный прирост населения. По некоторым оценкам экспертного сообщества к 2031 г. численность населения в Красноярском крае значительно увеличится. Рынки труда данных регионов отличаются низким средним возрастом и средним уровнем численности населения трудоспособного возраста. В регионах Восточно-Сибирской железной дороги отмечается естественный прирост населения. Средний возраст населения здесь составляет 35-37 лет, что является оптимальным показателем для рынка труда. Тем не менее, в соответствии с прогнозами к 2031 г. численность населения Иркутской области и Бурятии будет сокращаться. Регионы, входящие в Забайкальскую железную дорогу, характеризуются положительным естественным приростом населения в Забайкальском крае и отрицательным приростом в Амурской области. На Западно-Сибирской железной дороге демографические показатели отличаются разнообразием. В Омской области, Алтайском крае и Томской области в 2016 г. отмечался небольшой естественный прирост населения. Однако естественная убыль населения отмечалась в Новосибирской и Кемеровской областях. При этом, средний возраст населения был незначительным, а доля трудоспособного населения была в пределах нормы, что свидетельствует о положительных тенденциях развития рынка труда в этих областях. Демографический прогноз показывает, что к 2031 г. численность населения Новосибирской области может вырасти на 320 тыс. человек, а Томской области – на 175 тыс. человек [4].

На сегодняшний день в наиболее отдаленных от центра страны дальневосточных регионах проживает порядка 6 млн человек, что в несколько раз меньше, чем в столице нашей страны. Расчеты ИДИ ФНИСЦ РАН свидетельствуют, что за период с 1995 г. население Сибирского федерального округа сократилось на 1,472 тыс. человек, Дальневосточного федерального округа – на 1,07 тыс. человек. Таким образом, данные регионы потеряли за указанный

период примерно шестую часть населения. Население Чукотки сократилось в 3 раза, Магаданская область потеряла более половины населения, на Сахалине и Камчатке отмечается убыль трети населения. В меньшей степени пострадали Еврейская автономная область (около 15%), Приморский край, Амурская область и Хабаровский край (по 10%), Читинская область (порядка 8%). Такие потери населения сопоставимы с потерями военного времени [5-8]. Важно отметить, что убыль населения Сибири и Дальнего Востока складывается из двух показателей. Первый показатель этих потерь – естественная убыль населения, которая сформировалась в результате устойчивого превышения числа умерших над числом родившихся. На протяжении 1990–2015-х гг. в большинстве регионов Дальнего Востока продолжалась естественная убыль населения, особенно интенсивной она была в Хабаровском крае, Приморском крае и Амурской области. В Сибири ситуация была сравнительно лучше – только в шести регионах из двенадцати отмечалась убыль населения. В Уральском федеральном округе – в трех регионах из шести отмечалась убыль населения. Объяснением такой неблагоприятной демографической ситуации является рост смертности в молодых и трудоспособных возрастах, снижение рождаемости, разрушение семейных традиций и ценностей. Второй показатель демографических потерь – миграционный отток. Он выступает в качестве основной причины сокращения численности населения Сибири и Дальнего Востока – более 75% потерь. Подавляющее большинство трудовых мигрантов из регионов Дальнего Востока направилось в европейскую часть России, на Урал и в Сибирь, в регионы с более развитой социально-экономической инфраструктурой. В Сибири миграционный отток также был велик. Отток населения отмечается в Алтайском крае, Бурятии, Тыве, Забайкалье, Иркутской области. На Урале трудоспособное население уезжает из Курганской области [9].

К сожалению, за последнее десятилетие эффективность транспортных сообщений в России существенно снизилась. В современных условиях значительная часть внутренних грузоперевозок осуществляется дорогостоящим и недостаточно эффективным воздушным транспортом, что по-

влекло за собой выбор в пользу увеличения экспорта продукции в Ближнее и Дальнее зарубежье регионами, удаленными от Центральной части России. Как выяснилось, это намного выгоднее чем транспортировка продукции в другие регионы России. В этой связи пространственное развитие Сибири и Дальнего Востока становится архиважной проблемой для страны, от решения которой зависит ее территориальная целостность, связанность, безопасность и перспективы дальнейшего социально-экономического развития. Для купирования негативных демографических тенденций в приграничных районах страны необходим новый подход и отношение к проблеме. Безработица и отсталость социальной и транспортной инфраструктуры – это ключевые факторы, которые характеризуют неблагоприятную демографическую ситуацию в Сибири и на Дальнем Востоке. Для решения данной проблемы необходима разработка крупных транспортных проектов, которые позволили бы объединить и правильно использовать необходимые ресурсы страны для комплексного инновационного развития. Для успешной реализации инфраструктурных проектов в России необходимо научное обоснование геополитического размещения транспортных систем с учётом специфики природно-климатических и демографических факторов развития территорий Сибири и Дальнего Востока [10].

Принимая во внимание огромную территориальную протяжённость России, ключевая роль в обеспечении доступности регионов Сибири Дальнего Востока должна быть отведена авиационному сообщению и транспортной инфраструктуре, в особенности малой авиации, функциональность которой сопоставима (по сравнению с другими регионами страны) с курсирующим городским транспортом. Таким образом, необходимо по-новому взглянуть на приоритеты государственной поддержки и регулирования системы авиаперевозок [1,3].

Заключение

В ближайшей перспективе в условиях отсутствия комплексных транспортно-инфраструктурных проектов в регионах Сибири и Дальнего Востока будет наблюдаться ухудшение демографической ситуации в части миграционного оттока и есте-

ственной убыли населения, что однозначно приведет к сокращению численности населения и снижению демографического потенциала данных стратегически важных территорий. В соответствии с пессимистичным вариантом прогноза Росстата к 2031 г. численность населения Дальнего Востока сократится на 750 тыс. человек, Сибири – на 930 тыс. человек, Урала – на 180 тыс. человек. Население будет стремительно сокращаться в большинстве регионов, расположенных в этих федеральных округах. С целью усиления эффекта связанности территорий Сибири и Дальнего Востока, необходимо создание сети современных мультимодальных транспортных узлов и международных транспортных коридоров, учитывающих демографические и геополитические особенности развития восточных территорий России.

В целях улучшения демографической ситуации важно имплементировать комплексные инновационные проекты развития транспортных коммуникаций и инфраструктуры, которые смогли бы предотвратить устойчивые процессы оттока трудоспособного населения в более развитые регионы страны. Решение проблемы трудовых ресурсов прослеживается в проектах «развития транспортных коридоров «Запад – Восток» для транспортировки грузов, в том числе строительства и модернизации российских участков автомобильных дорог, относящихся к международному транспортному маршруту «Европа – Западный Китай»; увеличение мощностей морских портов Дальневосточного бассейна; развитие Северного морского пути и увеличения грузопотока по нему до 80 млн тонн; формирование узловых грузовых мультимодальных транспортно-логистических центров; увеличение пропускной способности Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей в полтора раза, до 180 млн тонн» [11].

Таким образом, оптимальными вариантами решения вышеуказанных проблем российской транспортной системы являются: новые технологические решения, привлечение инвестиций и повышение эффективности государственного регулирования, что позволит создать необходимые условия для комплексного развития городов и других населённых пунктов Сибири и Дальнего Востока.

Библиографический список

1. Тер-Акопов А.А. Перспективы развития инновационного транспорта и формирования транспортных узлов в регионах Сибири и Дальнего Востока // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2019. № 1-2. С. 74-83.
2. Ter-Akopov A.A., Bezverbny V.A. Development of transport systems in Siberia and the Far East of Russia: socio-economic and natural-climatic factors // Journal of Environmental Management and Tourism. 2019. T. 10. № 5 (37). P. 1074-1083.
3. Тер-Акопов А.А., Безвербный В.А., Фомин М.В. Транспортный комплекс Сибири и Дальнего востока России: состояние и проблемы // Сегодня и завтра Российской экономики. 2019. № 93-94. С. 5-19.
4. Рязанцев С.В., Лукьянец А.С., Храмова М.Н., Буй Т.К., Ху В.К. Миграция населения как ключевой компонент демографического развития российского Дальнего Востока // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2016. № 3. С. 23-32.
5. Демографический ежегодник России. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1137674209312 (дата обращения: 16.01.2021).
6. Безвербный В.А. Демографическое развитие Дальнего Востока в контексте национальной безопасности: прошлое, настоящее, будущее. В сб.: Демографическое развитие российского Дальнего Востока. Сборник статей. Серия. «Демография. Социология. Экономика». Том 2. № 1 / под ред. чл.-корр. РАН С.В. Рязанцева, к.ф.-м.н. М.Н. Храмовой. М.: Экон-Информ, 2016. С. 19-31.
7. Лукьянец А.С. Динамика демографических процессов в приграничных субъектах Сибири и Дальнего Востока // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2015. № 5. С. 74-81.
8. Осипов Г.В., Рязанцев С.В. Демографическая политика в России: трансформация, результаты, перспективы // Вестник Российской академии наук. 2014. Т. 84, № 11. С. 963-972.
9. Якунин В.И., Садовничий В.А., Осипов Г.В. Интегральный проект солидарного развития на Евро-Азиатском континенте (научно-практическая концепция). М.: ИСПИ РАН, 2014. 104 с.
10. Тер-Акопов А.А. Демографические и геополитические аспекты развития транспортных систем Сибири и Дальнего Востока // Научное обозрение. Серия 2: Гуманитарные науки. 2017. № 6. С. 43-51.
11. Официальный сайт Министерства социального развития Московской области [Электронный ресурс]. URL: <https://msr.mosreg.ru/deyatelnost/nacionalnyi-proekt-demografiya/normativnye-pravovye-akty/04-03-2019-15-52-22-ukaz-prezidenta-rossiyskoy-federatsii-ot-7-maya-20> (дата обращения: 03.02.2021).

УДК 330.322.5

М. А. Халиков

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва,
e-mail: mihail.alfredovich@mail.ru

Е. С. Кулинченко

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва,
e-mail: ekaterina.kulin99@gmail.com

А. А. Струкова

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва,
e-mail: anastasiia.strukova2003@mail.ru

ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ РИСКА СТРУКТУРЫ РАБОЧЕГО КАПИТАЛА

Ключевые слова: денежный поток, динамическая модель, инвестиции в сферу производства, заёмный капитал, оптимизационные модели, производственная сфера предприятия, рабочий капитал, рычаг капитала, структура капитала.

Работа посвящена разработке и адаптации экономико-математического инструментария моделей и методов оптимального управления денежными потоками, генерируемыми в производственной сфере промышленной корпорации, функционирующей в условиях неопределенности и риска. Рассматривается динамическая модель выбора оптимального варианта управления эндогенными параметрами, обеспечивающего непрерывный рост положительного денежного потока в условиях а) постоянной ставки заемного финансирования затрат производственной деятельности; б) переменной ставки, нелинейным образом зависящей от структуры производственного капитала, понимаемой как соотношение заемной и собственной составляющей в объеме пассивов, авансируемых в покрытие затрат. В работе модель денежных потоков производственной сферы рассматривается для предприятия, функция «затраты-выпуск» которого корректно описывается неоклассической зависимостью. Конструирование нелинейной зависимости в паре «структура рабочего капитала – ставка заемного кредита» основано на использовании интерполяционного полинома степени, зависящей от количества наблюдений реальных значений переменных этой пары. В качестве управляемых параметров модели используются коэффициент финансовой зависимости и доля средств из прибыли, направляемых на собственные инвестиции в производственный (в статье – рабочий капитал) предприятия. Проведена серия эмпирических расчетов экономической динамики предприятия для различных вариантов управляемых рыночных и управляемых (приведенных выше) параметров модели и сделаны соответствующие выводы о их влиянии на эту динамику и в целом на эффективность производственной деятельности корпорации, использующей заемные источники ее финансирования.

М. А. Khalikov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: mihail.alfredovich@mail.ru

Е. S. Kulichenko

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: ekaterina.kulin99@gmail.com

А. А. Strukova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: anastasiia.strukova2003@mail.ru

DYNAMIC MODELING OF THE PRODUCTION SPHERE OF THE ENTERPRISE TAKING INTO ACCOUNT THE RISK OF THE WORK CAPITAL STRUCTURE

Keywords: cash flow, dynamic model, investments in the sphere of production, borrowed capital, optimization models, production sphere of the enterprise, working capital, capital leverage, capital structure.

The work is devoted to the development and adaptation of economic and mathematical tools for models and methods of optimal management of cash flows generated in the production sphere of an industrial corporation operating under conditions of uncertainty and risk. A dynamic model is considered for choosing the optimal option for controlling endogenous parameters, which ensures a continuous growth of positive cash flow under the conditions of a) a constant rate of debt financing of production costs; b) a variable rate,

nonlinearly dependent on the structure of productive capital, understood as the ratio of borrowed and own components in the volume of liabilities advanced to cover costs. In this paper, the model of cash flows in the production sphere is considered for an enterprise whose input-output function is correctly described by neoclassical dependence. The construction of a nonlinear relationship in the pair "structure of working capital – loan rate" is based on the use of an interpolation polynomial of a degree depending on the number of observations of the real values of the variables of this pair. As the controllable parameters of the model, the financial dependence coefficient and the share of funds from the profit directed to own investments in the production (in the article – working capital) of the enterprise are used. A series of empirical calculations of the economic dynamics of an enterprise for various options for uncontrolled market) and controlled (above) parameters of the model was carried out, and appropriate conclusions were drawn about their impact on this dynamics and, in general, on the efficiency of production activities of a corporation using borrowed sources of its financing.

Введение

В современной экономике приоритетом рыночной деятельности производственной корпорации становится не краткосрочный критерий ее доходности и прибыльности, а долгосрочный критерий стоимости денежного потока, генерируемого в этой сфере, на величину которого существенное влияние оказывают неопределённость внешних товарных и финансовых рынков, внешние и внутренние риски и наиболее важный из них – потеря платежеспособности и банкротство. Для управления этими рисками важное значение приобретают инструменты экономико-математического моделирования и выбора оптимального варианта управления денежными потоками предприятия, реализованные в статичном и динамическом вариантах. Тематика разработки и адаптации таких моделей не является новой и представлена в работах, цитируемых ниже, а также опубликованных авторами ранее. Однако в этих работах модели денежных потоков предприятия не являются в полном смысле универсальными и не учитывают значительное число факторов его внешней и внутренней сред. В частности, в них не учитывается фактор риска структуры капитала, покрывающего затраты производственной деятельности, и стоимость заемного финансирования, влияющего на их эффективность и зависящего от этой структуры.

Цель исследования – разработка и верификация динамической модели управления денежными потоками производственной сферы предприятия с неоклассической функцией «затраты-выпуск» с учетом риска структуры рабочего капитала, влияющего на стоимость заемного финансирования затрат производственной деятельности

Методологическая основа исследования

Настоящая работа является прямым продолжением более ранних исследований

проф. М.А. Халикова и его учеников, опубликованных в статьях [2,9,10]. Вид, свойства и формальные соотношения неоклассической зависимости в паре «выпуск-затраты» авторы заимствовали из работ Г.Б. Клейнера [4,5,6], Ф. Турино, П. Самуэльсона и Р. Солоу [14,15,16]. Необходимо отметить определенную связь изложенного материала с работами М.А. Бендикова [2], Б. Коласса [7], М. Круи [8] и Ю. Е. Хрусталева [11], посвященными повышению эффективности и устойчивости высокотехнологичных предприятий и холдингов, функция «выпуск-затраты» которых адекватно описывается аналитической зависимостью в неоклассической форме. Математический инструментарий методов и численных алгоритмов расчетов по динамической модели авторы разработали самостоятельно, а также частично заимствовали из работ Н.П. Бахвалова [1,12,13 (в части аппроксимации зависимости в паре «риск структуры рабочего капитала-эффективная ставка по краткосрочному банковскому кредиту)], Р. Дорфмана [12] и Д. Лиенберга [13] (в части методов решения задач математического программирования, заданных в параметрическом варианте).

Результаты исследования и их обсуждение

1. Основные понятия и соотношения динамической модели «затраты-выпуск».

В соответствии с функциями и особенностями управления рабочим (производственным) капиталом производственной сферы предприятия (отметим, что употребление термина «рабочий капитал предприятия» связано с процитированными выше работами М.А. Халикова и его учеников, в которых он связывается с переменными активами производственной сферы и покрывающими их пассивами, а также амортизируемой частью постоянного капитала) приведем следующую принципиальную схему денежных

потоков его производственной сферы (рис. 1) и описание балансов их составляющих, задаваемых следующими соотношениями:

$$X_t = W_t + O_t + Y_t; \quad (1)$$

$$X_t \leq \min\{F(t; PK_t); Sp_t\}; \quad (2)$$

$$O_t = \tau(X_t - W_t - \rho_t \cdot 3K_{t-1}) + (1 + \rho_t) \cdot 3K_{t-1} = \tau(X_t - W_t) + (1 + \rho_t(1 - \tau)) \cdot 3K_{t-1}; \quad (3)$$

$$Y_t = I_t + D_t; \quad (4)$$

$$PK_{t+1} = W_t + I_t + 3K_{t+1}; \quad (5)$$

$$W_t, I_t, D_t \geq 0, \quad (6)$$

$$PK_0 = PK_n, \quad (7)$$

где t – индекс интервала планирования ($t = \overline{0, T}$); $F(t; PK_t)$ – производственная функция, устанавливающая зависимость в паре «валовой доход производственной деятельности – затраты производственного капитала» в условиях реализации выбранного на шаге t варианта производственной деятельности (производственной программы); Sp_t – рыночный спрос (в стоимостном выражении) для шага t ; τ – налог на прибыль хозяйствующего субъекта; ρ_t – ставка по кредитам для периода t ; PK_n – величина производственного капитала в конце нулевого ин-

тервала планирования, равная сумме первоначального объема текущих активов и первоначальным собственным инвестициям в капитал производственной сферы.

Из (1), (3) и (4) следует:

$$X_t = \tau X_t + (1 - \tau)W_t + (1 + \rho_t(1 - \tau)) \cdot 3K_{t-1} + D_t + I_t,$$

откуда:

$$(1 - \tau)X_t = (1 - \tau)W_t + (1 + \rho_t(1 - \tau)) \cdot 3K_{t-1} + D_t + I_t,$$

или

$$X_t = W_t + \left(\frac{1}{1 - \tau} + \rho_t \right) \cdot 3K_{t-1} + \frac{1}{1 - \tau} (D_t + I_t) \quad (8)$$

На основании (8) можно привести выражение для остаточного дохода (суммы чистых инвестиций и непроизводственного потребления):

$$D_t + I_t = (1 - \tau)(X_t - W_t) - (1 + \rho_t(1 - \tau)) \cdot 3K_{t-1}. \quad (9)$$

Отметим, что соотношения (1)–(9), описывающие трансформацию производственного капитала предприятия на этапах производственно-коммерческого цикла, не включают элементы, связанные с амортизацией основного капитала. В данном случае это сделано сознательно с целью упрощения модели.

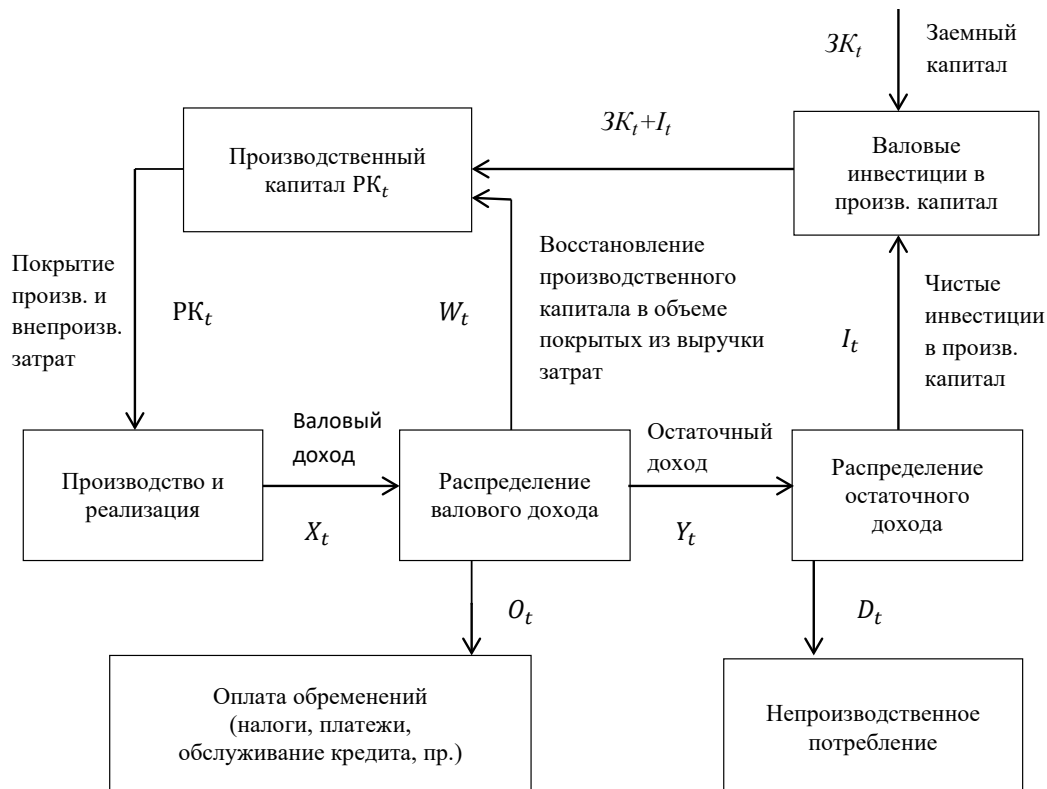


Рис. 1. Схема денежных потоков производственной сферы предприятия (производственной корпорации)

Однако, здесь и далее будем считать, что амортизация используется исключительно для восстановления (реновации) основного капитала в данном или следующих плановых периодах и не используется в финансировании затрат текущей производственной деятельности (включая и оплату труда).

С учетом сделанных замечаний можно утверждать, что система уравнений (1)–(9) корректно задает Т-шаговую процедуру трансформации производственного капитала по величине и структуре и может служить основой динамической модели выбора их оптимальных по выбранному критерию величин. В качестве таких критериев рассматриваются:

- дисконтированный поток доходов собственников:

$$PD_T = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+e)^t}, \quad (10)$$

где e – ставка дисконтирования доходов (как правило, планируемая ставка доходности собственного капитала);

- средняя за период отдача (рентабельность) производственного капитала, авансированного в затраты:

$$\tau_t = \frac{1}{T} \cdot \sum_{t=1}^T \frac{Y_t}{W_t}, \quad (11)$$

- средний за период индекс доходности собственных инвестиций в производственный капитал:

$$In_T = \frac{1}{T} \cdot \sum_{t=1}^T \frac{Y_t}{I_t}. \quad (12)$$

При этом в составе системы ограниченный динамической модели предлагается дополнительно учитывать: максимально допустимый риск структуры капитала (доля заемных средств в производственном капитале) – для моделей с критериями (11), (12); минимально допустимую рентабельность и максимально допустимый риск структуры производственного капитала – для модели с критерием (10).

2. Постановка задачи моделирования экономической динамики предприятия с неоклассической производственной функцией.

Рассмотрим постановку задачи моделирования экономической динамики предприятия для важного частного случая, когда зависимость между выпуском и затратами задается неоклассической производственной функцией степени однородности α ($\alpha > 0$). Напомним, степень однородности (масштаб производства) – характеристика роста объема выпуска при росте совокупных затрат рабочего капитала на один процент. Если в границах экономической области предприятия производственная функция является однородной степени α , то зависимость в паре «выпуск-затраты» корректно описывается соотношением:

$$c(v_t) = c(1) \cdot v_t^{1/\alpha}, \quad (13)$$

где v_t – величина выпуска (в натуральном или стоимостном выражениях) для периода планирования t ; $c(v_t)$ – совокупные затраты на объем выпуска v_t ; $c(1)$ – удельные затраты.

Из (13) следует:

$$v_t = (c(v_t) / c(1))^\alpha. \quad (13')$$

Так как производственный капитал полностью покрывает затраты, то представим (13') в виде:

$$v_t = (\underline{PK}_t)^\alpha / z, \quad (14)$$

где $\underline{PK}_t$ – производственный капитал, сформированный в начале периода t и направляемый на покрытие затрат операционной деятельности этого периода; $z = (c(1))^\alpha$.

Если β_t – доля заемного капитала, а $CsPK_t$ – величина собственных средств в производственном капитале для периода t , то

$$\underline{PK}_t = CsPK_t / (1 - \beta_t). \quad (15)$$

$CsPK_t$ – часть собственного капитала Cs_t предприятия в начале периода t , который образуется из чистой прибыли и покрытых из выручки затрат операционной деятельности периода $(t-1)$.

$$\begin{aligned} Cs_t &= (1-\tau)(p_{t-1} \cdot v_{t-1} - \underline{PK}_{t-1} - \rho_{t-1} \cdot \beta_{t-1} \cdot \underline{PK}_{t-1}) + \underline{PK}_{t-1} = \\ &= (1-\tau)(p_{t-1} \cdot v_{t-1} - \rho_{t-1} \cdot \beta_{t-1} \cdot \underline{PK}_{t-1}) + \tau \cdot \underline{PK}_{t-1} = \\ &= (1-\tau) \cdot p_{t-1} \times v_{t-1} + \underline{PK}_{t-1} \cdot (\tau - (1-\tau) \cdot \rho_{t-1} \cdot \beta_{t-1}) \end{aligned} \quad (16)$$

где τ – налог на прибыль; p_{t-1} – стоимость продукции для периода $(t-1)$; ρ_{t-1} – стоимость заемных средств (в объеме $\beta_{t-1} \cdot \underline{PK}_{t-1}$), включаемых в производственный капитал для периода $(t-1)$.

Производственный капитал $\underline{PK}_t$, формируемый для периода t , образуется путем выделения собственниками регулируемой

доли γ_t из собственных средств Cs_t на начало периода t и краткосрочного кредита, доля которого соответствует рычагу капитала β_t :

$$\underline{PK}_t = \gamma_t \cdot Cs_t / (1 - \beta_t) \quad (17)$$

или с учетом (16):

$$\underline{PK}_t = \gamma_t \left[(1 - \tau) \cdot p_{t-1} \cdot v_{t-1} + \underline{PK}_{t-1} \cdot (\tau - (1 - \tau) \cdot \rho_{t-1} \cdot \beta_{t-1}) \right] / (1 - \beta_t). \quad (18)$$

На основании (14) делаем вывод, что:

$$PK_t = (v_{t-1} \cdot z)^{1/\alpha} \text{ или}$$

$$\underline{PK}_{t-1} = v_{t-1}^{1/\alpha} \cdot c(1), \quad (14'')$$

С учетом (14'') представим (18) в виде:

$$\underline{PK}_t = \frac{\gamma_t}{1 - \beta_t} \cdot \left[(1 - \tau) \cdot p_{t-1} \cdot v_{t-1} + v_{t-1}^{1/\alpha} \cdot c(1) \cdot (\tau - (1 - \tau) \cdot \rho_{t-1} \cdot \beta_{t-1}) \right]. \quad (19)$$

Используя соотношения (14) и (19), получим следующее рекуррентное уравнение, связывающее выпуски v_t и v_{t-1} на последовательных интервалах планирования:

$$v_t = \left(\frac{\gamma_t}{(1 - \beta_t) \cdot c(1)} \right)^\alpha \cdot \left[(1 - \tau) \cdot p_{t-1} \cdot v_{t-1} + v_{t-1}^{1/\alpha} \cdot c(1) \cdot (\tau - (1 - \tau) \cdot \rho_{t-1} \cdot \beta_{t-1}) \right]^\alpha. \quad (20)$$

Возвращаясь к формуле (16) расчета величины Cs_t собственного капитала по завершении периода $(t - 1)$, определим ту его часть, которая направляется в фонд потребления и в дальнейшем выплачивается акционерам в форме дивидендов.

$$D_t = (1 - \gamma_t) \cdot Cs_t = (1 - \gamma_t) \cdot \left[(1 - \tau) \cdot p_{t-1} \cdot v_{t-1} + \underline{PK}_{t-1} \cdot (\tau - (1 - \tau) \cdot \rho_{t-1} \cdot \beta_{t-1}) \right], \quad (21)$$

где D_t – абсолютный прирост фонда потребления в конце периода t .

В динамической модели предприятия, задаваемой соотношениями (19)–(21), экзогенными (неуправляемыми) параметрами являются: ставка τ налогообложения прибыли, вектора p и ρ цен соответственно товарного и финансового рынков (по интервалам планирования).

Детерминантами модели являются показатели используемой технологии: α – степень однородности (суммарная эластичность производственной функции), $c(1)$ – удельные затраты.

Эндогенными (управляемыми) параметрами являются: v_t – объем выпуска в первом плановом периоде, вектора $\vec{\gamma} = (\gamma_1, \dots, \gamma_t, \dots, \gamma_T)$ и $\vec{\beta} = (\beta_1, \dots, \beta_t, \dots, \beta_T)$ относительных долей соответственно пополнения производственного капитала предприятия из собственных средств и финансирования операционной деятельности из заёмных источников.

Таким образом, уравнения (19)–(21) задают возможные траектории изменения объемов средств в производственном капитале и в фонде потребления предприятия в зависимости от проводимой собственниками и менеджментом политики в сфере финансирования производственной деятельности. Последняя включает выбор структуры производственного капитала (управление долей β_t заёмных средств) и его объёма (управление долей γ_t собственных средств, вкладываемых в производство).

3. Эмпирические расчеты по динамической модели.

Практическое значение динамической модели (19)–(21), заключается в возможности решения следующих задач производственного и финансового планирования:

- выбор оптимального по рыночному критерию (максимум финансового результата операционной деятельности) объёма производства, величины и структуры производ-

ственного капитала для следующего интервала планирования, исходя из его величины и структуры в текущем периоде, изменений экзогенных и эндогенных параметров функционирования предприятия;

- определение оптимальных пропорций в собственные инвестиции в рабочий капитал и непроемленное потребление.

Для исследования экономической динамики предприятия с нелинейной неоклассической производственной функцией, задаваемой уравнениями (19)–(21), будем предполагать заданными: ставку τ налогообложения прибыли, цены p – товарного и ρ – финансового рынков, а также технологические константы: $c(1)$ (удельные затраты) и v_1 (выпуск на первом интервале планирования – в натуральных единицах).

В первой части эмпирических исследований экономической динамики предприятия с неоклассической производственной функцией представим результаты расчетов по динамической модели для случая функции степени однородности $\alpha = 0,8$ по нашим исследованиям достаточно приближенный к реальной практике реального сектора экономики масштаб производства производственных корпораций) и для различных комбинаций управляемых параметров γ_t и β_t . Эти расчеты проведены для следующих рыночных и технологических констант: $\tau = 0,20$; $p = 2$; $c(1) = 1,2$; $\rho = 0,15$; $v_1 = 16$; $CS_1 = 0$. Характер динамики выпуска для различных комбинаций параметров γ_t, β_t отражен в табл. 1-4, а результаты расчетов приведены на рисунках 2-4.

Таблица 1

(расчеты для параметров $\alpha = 0,8, \beta = 0,4, \gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	5,8027	7,9414	15,3600
3	3,7782	4,5733	8,1262
4	2,5241	2,9578	4,7176
5	1,7896	2,0955	3,0581
6	1,3477	1,5950	2,1666
7	1,0704	1,2848	1,6479
8	0,8890	1,0823	1,3261
9	0,7659	0,9447	1,1160
10	0,6798	0,8480	0,9732
11	0,6181	0,7784	0,8730
12	0,5729	0,7272	0,8008

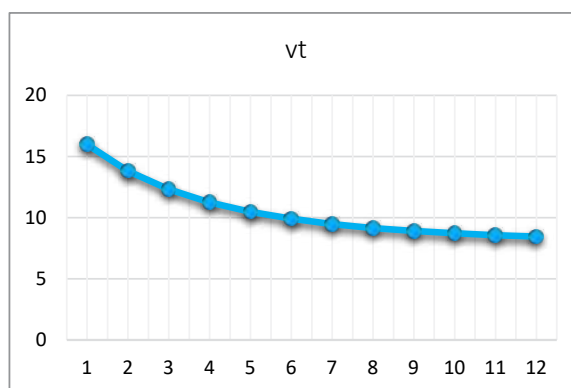


Рис. 2. Динамика выпуска при значениях параметров $\alpha = 0,8, \beta = 0,4, \gamma = 0,4$

Таблица 2

(расчеты для параметров $\alpha = 0,8, \beta = 0,8, \gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	-31,7440	17,2322	15,3600
3	-35,8610	18,2269	15,7323
4	-39,2911	19,0165	16,5821
5	-42,0786	19,6351	17,2525
6	-44,3013	20,1150	17,7751
7	-46,0489	20,4847	18,1791
8	-47,4081	20,7677	18,4894
9	-48,4568	20,9836	18,7264
10	-49,2610	21,1477	18,9069
11	-49,8750	21,2721	19,0439
12	-50,3420	21,3663	19,1476

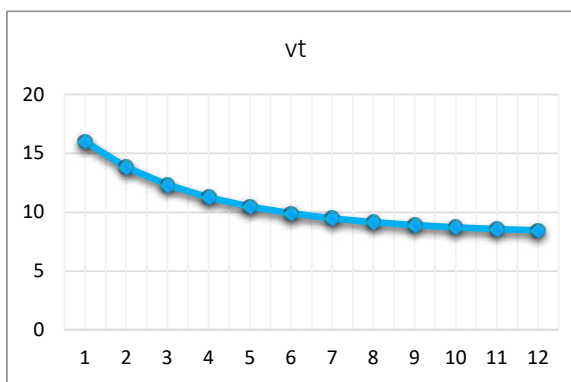


Рис. 3. Динамика выпуска при значениях параметров $\alpha = 0,8, \beta = 0,8, \gamma = 0,4$

Таблица 3

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,8, \beta = 0,4, \gamma = 0,8$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	11,6053	13,8268	5,1200
3	10,7267	12,3264	4,7596
4	10,0364	11,2605	4,2541
5	9,5006	10,4863	3,8931
6	9,0861	9,9139	3,6298
7	8,7651	9,4849	3,4347
8	8,5162	9,1598	3,2882
9	8,3225	8,9114	3,1769
10	8,1716	8,7202	3,0919
11	8,0536	8,5724	3,0263
12	7,9614	8,4576	2,9756

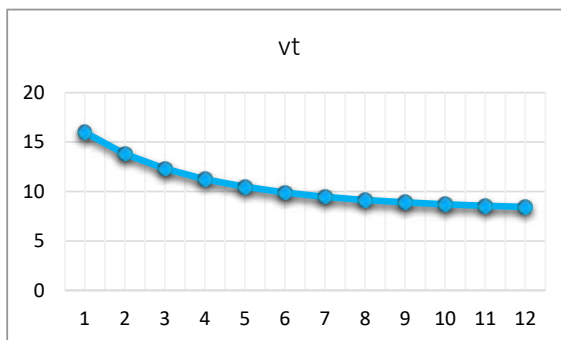


Рис. 4. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,8, \beta = 0,4, \gamma = 0,8$

Таблица 4

Характер экономической динамики предприятия
с неоклассической производственной функцией

α	γ_t	β_t	Динамика «выпуск-затраты»
0,8	0,4	0,4	Экспоненциальное падение
0,8	0,8	0,4	Квазилинейный рост
0,83	0,8	0,3	Умеренное экспоненциальное падение

Модель адекватна и корректно описывает характер поведения динамики выпуска в производственной сфере предприятия в соответствии с изменениями параметров γ, β_t (растут инвестиции в рабочий капитал – растет выпуск конечного продукта; растет доля заемных средств и увеличивается риск рабочего капитала – растет выпуск не только по причине роста объема финансирования затрат, но и по причине положительного влияния заемного финансирования на эффективность затрат собственного капитала).

В целом, приведенные теоретические обоснования модели «выпуск-затраты» и практические расчеты убедительно демонстрируют актуальность постановки задачи оптимизации структуры производственного капитала предприятия на основе корректного определения управляемых параметров, в качестве которых предложено использовать темп накопления в производственном капитале собственных средств и коэффициент долга.

Однако в модели не учтена зависимость ставки заемного финансирования от плеча финансового рычага, в связи с чем предлагается установить эту зависимость с использованием интерполяционного многочлена Лагранжа.

Рассмотрим математический инструментарий методов конструирования функциональной зависимости в паре «уровень риска структуры капитала – процентная ставка по кредиту». В качестве такого предложено использовать интерполяционный многочлен Лагранжа [3] степени $n-1$, построенный на основе известных значений пары «структура капитала-стоимость заемного финансирования»: $\{(l_k, r_k), k = \overline{1, n}\}$

$$r(1) = \sum_{k=1}^n r_k \times L_k^{(n)}(r), \quad (22)$$

где n – степень интерполяционного многочлена, k – индекс узловой точки; $L_k^{(n)}$ – лагранжевый коэффициент:

$$L_k^{(n)}(1) = \frac{(1-l_1) \dots (1-l_{k-1})(1-l_{k+1}) \dots (1-l_n)}{(l_k - l_1) \dots (l_k - l_{k-1})(l_k - l_{k+1}) \dots (l_k - l_n)}. \quad (23)$$

Представим полином (23) в виде:

$$y = L_n(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n \quad (24)$$

где a_k ($k = \overline{0, n}$) – коэффициенты, полученные на основе пар $(x_k; y_k)$ ($k = \overline{0, n}$).

Для целей минимизации возможной ошибки аппроксимации функции $y = f(x)$ полиномом (24) степени n рекомендуется использовать контрольную процедуру, включающую следующие этапы:

- построить полиномы (24) для различных значений n ;
- определить значение полинома оцениваемой степени n в отдельно выбранных (не используемых в основном алгоритме) контрольных узлах и сопоставить фактические значения зависимой переменной y с истинными значениями y_k ;
- рассчитать ошибку аппроксимации для каждого построенного полинома и выбрать полином, обеспечивающий наименьшую погрешность.

Однако приведенная схема выбора интерполяционного полинома не является идеальной, поскольку ошибка аппроксимации непосредственно зависит от выбора узловых точек x_k .

Тем не менее, предполагая определенной аналитическую форму интерполяционного полинома, перейдем к описанию процедуры формирования барьерного значения коэффициента автономии на основе задаваемого значения цены заемного финансирования.

В качестве цены заемного финансирования y в силу отсутствия иной информации нами принято решение использовать средневзвешенную ставку по рублевым креди-

там, предоставляемых Центральным банком РФ за период 2014-2019 гг. нефинансовым организациям на срок до одного года (в этом качестве выбрано ОАО «Сургутнефтегаз») (таблица 5). Значение коэффициента автономии и для ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ» приведено в таблице 6.

За исследуемый временной интервал принимается период с 2014 по 2019 гг., все показатели являются среднегодовыми. На основе данных таблиц 5 и 6 построим полином третьей степени с рассчитанными лагранжевыми коэффициентами a_k :

$$r(l) = 117968,541 - 385989,0819 \times x + 420817,9832 \times x^2 + 152841,08375 \times x^3 \quad (26)$$

Произведем исследование экономической динамики предприятия с нелинейной неоклассической производственной функцией при заданном значении отдачи от масштаба производства $\alpha = 0,8$ и со следующими фиксированными показателями: ставкой $\tau = 0,20$ налогообложения прибыли, ценами $p = 2$ – товарного и $\rho = 0,15$ – финансового рынков, а также с технологическими константами: $c(1) = 1,2$ (удельные затраты) и $v_1 = 16$ (выпуск на первом интервале планирования – в натуральных единицах), $CS_1 = 0$.

Пусть ставка кредита зависит от доли заёмных средств в производственном капитале в соответствии с формулой (26) (в которой, $x = \beta$). Проведем расчеты экономической динамики предприятия (в данном случае, аналога ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ») с переменной ставкой заемного финансирования, задаваемой формулой (26).

Таблица 5

Средневзвешенная ставка по рублевым кредитам нефинансовым организациям сроком до одного года

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019
r (ставка, %)	12,32	16,46	13,7	11,17	9,28	9,52

Таблица 6

Значение коэффициента автономии для ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019
коэффициент автономии	0,919	0,866	0,932	0,975	0,985	0,940

Таблица 7

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,8, \beta = 0,2, \gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	16,161	6,494	15,360
3	6,284	3,172	7,932
4	2,982	1,793	3,705
5	1,652	1,138	2,034
6	1,034	0,793	1,266
7	0,713	0,594	0,870
8	0,530	0,472	0,645
9	0,419	0,393	0,509
10	0,347	0,339	0,421
11	0,299	0,302	0,362
12	0,265	0,275	0,321

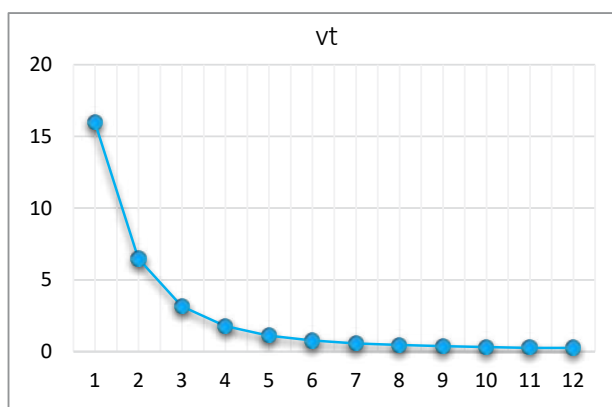


Рис. 5. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,8, \beta = 0,2, \gamma = 0,4$

Таблица 8

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,8, \beta = 0,6, \gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	29,520	10,537	15,360
3	19,184	7,617	11,923
4	13,738	5,916	8,488
5	10,596	4,857	6,521
6	8,655	4,163	5,312
7	7,389	3,690	4,527
8	6,530	3,357	3,995
9	5,928	3,118	3,623
10	5,495	2,942	3,356
11	5,179	2,811	3,161
12	4,943	2,712	3,015

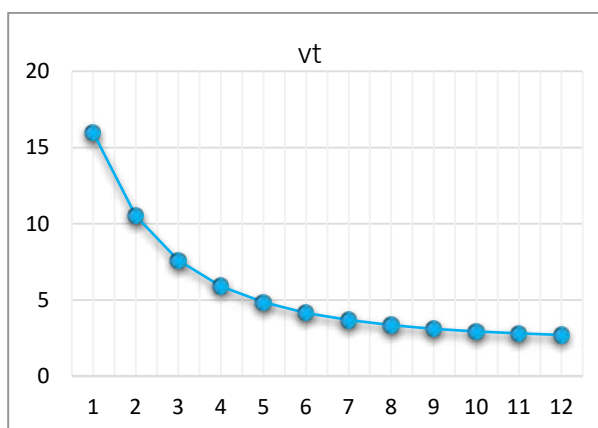


Рис. 6. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,8, \beta = 0,6, \gamma = 0,4$

Таблица 9

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,8, \beta = 0,8, \gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	54,469	17,232	15,360
3	58,729	18,227	17,934
4	62,173	19,016	18,998
5	64,909	19,635	19,843
6	67,054	20,115	20,507
7	68,719	20,485	21,023
8	70,002	20,768	21,420
9	70,985	20,984	21,725
10	71,735	21,148	21,957
11	72,305	21,272	22,134
12	72,737	21,366	22,268

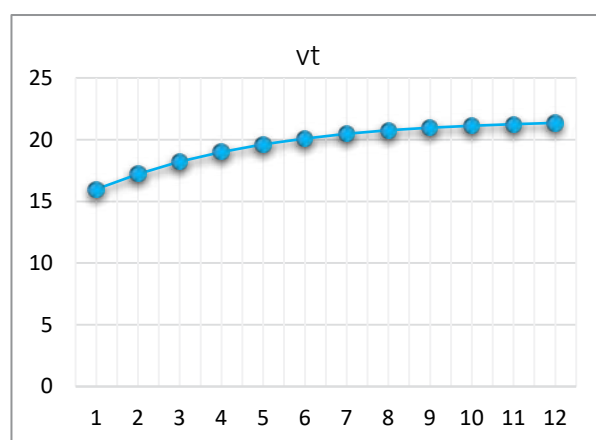


Рис. 7. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,8, \beta = 0,8, \gamma = 0,4$

Таблица 10

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,8$, $\beta = 0,2$, $\gamma = 0,6$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	24,241	8,983	10,240
3	13,229	5,678	7,446
4	8,194	3,942	4,560
5	5,606	2,949	3,097
6	4,147	2,340	2,280
7	3,264	1,947	1,788
8	2,698	1,681	1,474
9	2,319	1,496	1,265
10	2,056	1,363	1,120
11	1,868	1,266	1,016
12	1,730	1,193	0,941

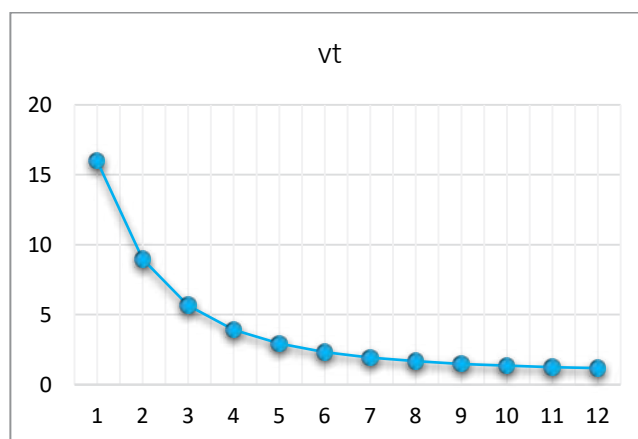


Рис. 8. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,8$, $\beta = 0,2$, $\gamma = 0,6$

Таблица 11

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,8$, $\beta = 0,6$, $\gamma = 0,6$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	44,280	14,574	10,240
3	40,209	13,556	11,135
4	37,313	12,815	10,317
5	35,211	12,268	9,725
6	33,661	11,859	9,289
7	32,504	11,550	8,964
8	31,633	11,316	8,719
9	30,972	11,137	8,534
10	30,468	11,000	8,392
11	30,081	10,895	8,284
12	29,784	10,814	8,201

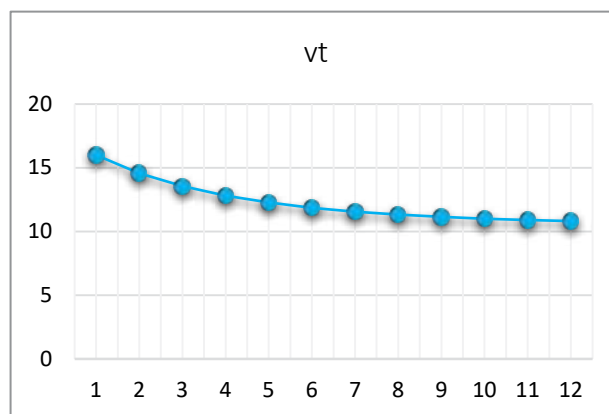


Рис. 9. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,8$, $\beta = 0,6$, $\gamma = 0,6$

Таблица 12

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,8$, $\beta = 0,8$, $\gamma = 0,6$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	81,703	23,835	10,240
3	122,476	32,193	16,645
4	166,276	40,322	22,689
5	209,114	47,681	28,637
6	248,066	53,987	34,076
7	281,560	59,171	38,775
8	309,163	63,300	42,662
9	331,197	66,514	45,775
10	348,372	68,973	48,207
11	361,524	70,830	50,073
12	371,465	72,219	51,486

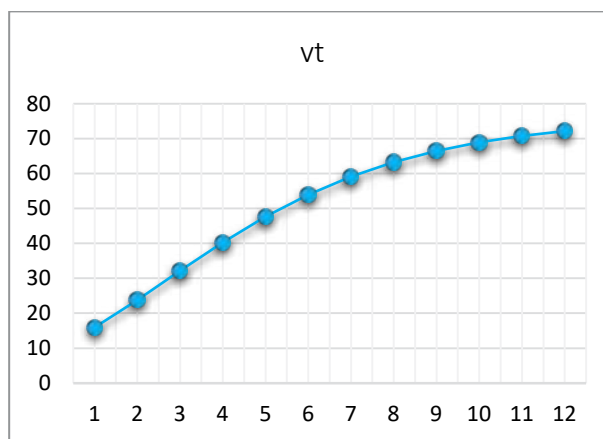


Рис. 10. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,8$, $\beta = 0,8$, $\gamma = 0,6$

Таблица 13

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,2, \gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	15,765	6,986	15,360
3	6,681	3,523	8,362
4	3,297	2,001	4,084
5	1,843	1,253	2,267
6	1,140	0,851	1,396
7	0,767	0,618	0,936
8	0,553	0,474	0,673
9	0,422	0,380	0,513
10	0,337	0,317	0,409
11	0,280	0,273	0,340
12	0,240	0,241	0,291

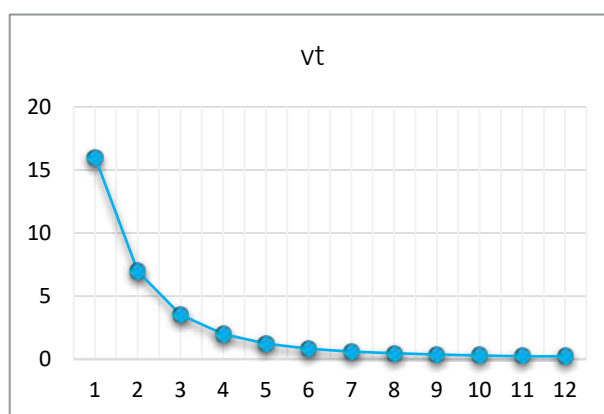


Рис. 11. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,2, \gamma = 0,4$

Таблица 14

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,6, \gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	29,058	11,648	15,360
3	20,997	9,001	12,962
4	16,130	7,298	9,927
5	13,019	6,152	7,994
6	10,936	5,352	6,703
7	9,488	4,778	5,808
8	8,451	4,355	5,168
9	7,690	4,038	4,699
10	7,120	3,797	4,348
11	6,686	3,610	4,081
12	6,351	3,465	3,875

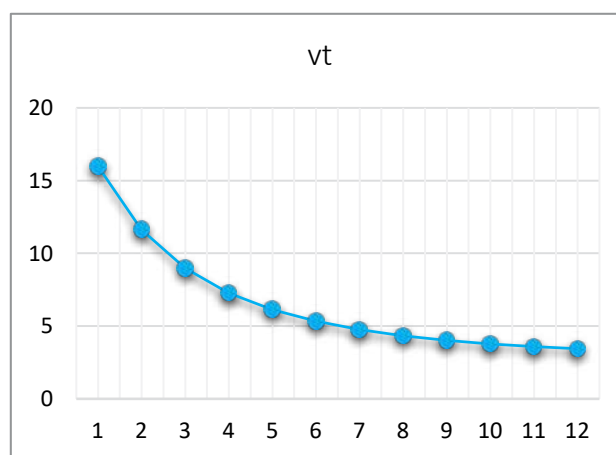


Рис. 12. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,6, \gamma = 0,4$

Таблица 15

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,8, \gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	54,084	19,576	15,360
3	66,320	22,994	20,174
4	78,044	26,137	23,767
5	88,847	28,940	27,084
6	98,497	31,378	30,051
7	106,902	33,457	32,638
8	114,077	35,203	34,849
9	120,106	36,649	36,708
10	125,106	37,837	38,250
11	129,211	38,803	39,518
12	132,555	39,585	40,550

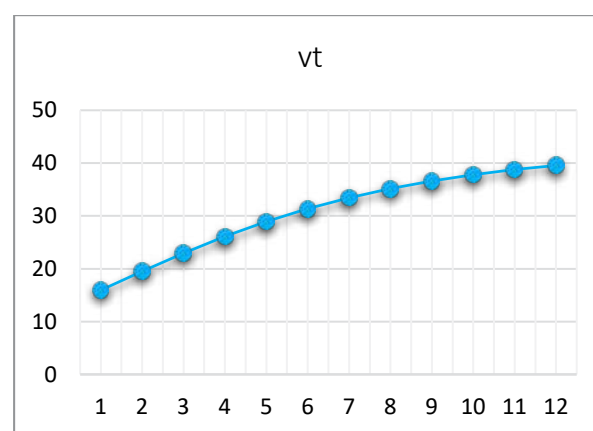


Рис. 13. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,8, \gamma = 0,4$

Таблица 16

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,2, \gamma = 0,6$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	23,648	9,781	10,240
3	14,195	6,514	7,915
4	9,323	4,656	5,163
5	6,592	3,527	3,632
6	4,952	2,804	2,719
7	3,910	2,319	2,141
8	3,217	1,982	1,758
9	2,738	1,741	1,494
10	2,396	1,564	1,306
11	2,146	1,431	1,168
12	1,959	1,329	1,066

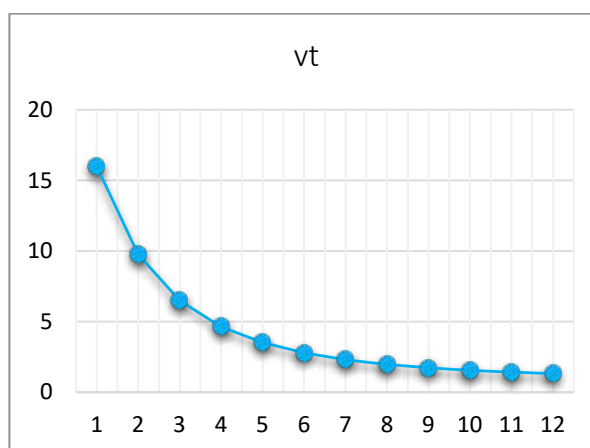


Рис. 14. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,2, \gamma = 0,6$

Таблица 17

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,6, \gamma = 0,6$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	43,588	16,309	10,240
3	44,449	16,564	12,217
4	45,161	16,773	12,416
5	45,747	16,946	12,579
6	46,229	17,087	12,713
7	46,623	17,202	12,823
8	46,946	17,296	12,913
9	47,209	17,373	12,986
10	47,424	17,436	13,046
11	47,599	17,486	13,095
12	47,741	17,528	13,135

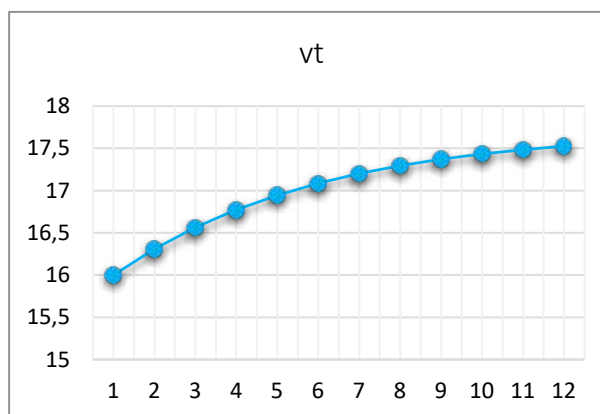


Рис. 15. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,6, \gamma = 0,6$

Таблица 18

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,8, \gamma = 0,6$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	81,126	27,408	10,240
3	139,833	42,076	18,922
4	215,832	59,086	29,309
5	304,487	77,216	41,489
6	399,451	95,262	54,602
7	494,371	112,264	67,768
8	584,105	127,597	80,265
9	665,242	140,950	91,606
10	736,062	152,266	101,533
11	796,180	161,651	109,981
12	846,109	169,305	117,011

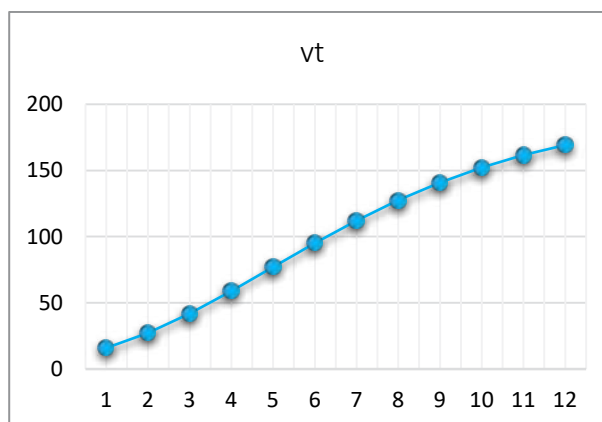


Рис. 16. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,83, \beta = 0,8, \gamma = 0,6$

Таблица 19

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,2$, $\gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	15,439	7,512	15,360
3	7,105	3,930	8,833
4	3,660	2,255	4,519
5	2,074	1,400	2,549
6	1,276	0,931	1,562
7	0,841	0,655	1,027
8	0,588	0,485	0,717
9	0,433	0,375	0,527
10	0,333	0,300	0,405
11	0,266	0,248	0,323
12	0,219	0,211	0,266

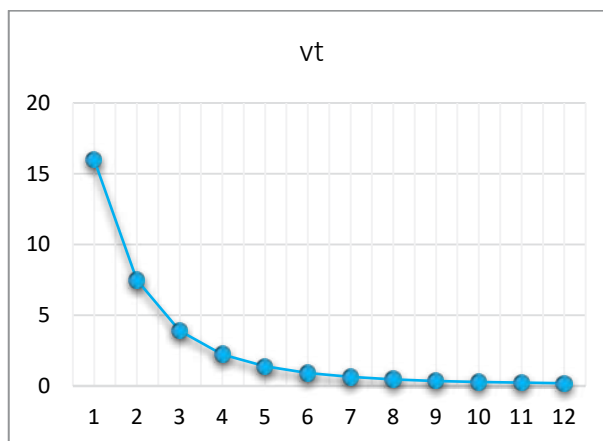


Рис. 17. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,2$, $\gamma = 0,4$

Таблица 20

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,2$, $\gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	28,678	12,859	15,360
3	22,961	10,686	14,101
4	19,022	9,134	11,665
5	16,219	7,997	9,934
6	14,169	7,144	8,670
7	12,635	6,492	7,726
8	11,465	5,985	7,006
9	10,557	5,586	6,448
10	9,844	5,269	6,010
11	9,276	5,014	5,661
12	8,820	4,806	5,381

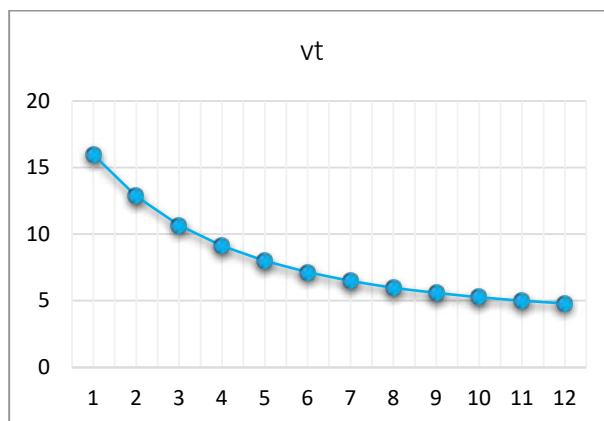


Рис. 18. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,6$, $\gamma = 0,4$

Таблица 21

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,8$, $\gamma = 0,4$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	53,767	22,179	15,360
3	74,725	29,148	22,665
4	98,428	36,620	29,890
5	123,907	44,299	37,669
6	150,144	51,911	45,691
7	176,201	59,233	53,669
8	201,303	66,099	61,363
9	224,874	72,403	68,596
10	246,540	78,090	75,249
11	266,102	83,144	81,262
12	283,503	87,582	86,614

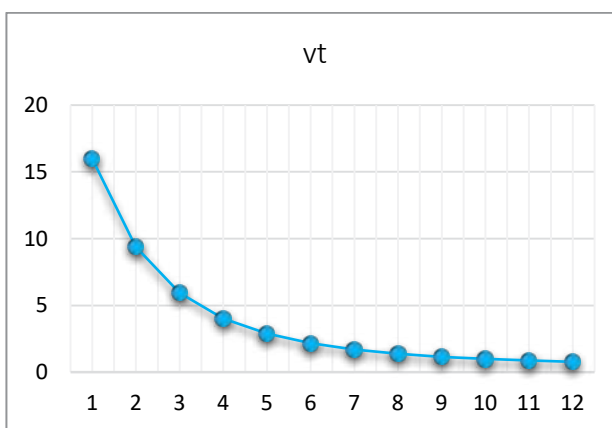


Рис. 19. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,8$, $\gamma = 0,4$

Таблица 22

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,2$, $\gamma = 0,6$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	23,158	10,647	10,240
3	15,241	7,510	8,435
4	10,654	5,568	5,873
5	7,841	4,308	4,309
6	6,031	3,458	3,306
7	4,816	2,863	2,635
8	3,971	2,436	2,170
9	3,366	2,120	1,837
10	2,922	1,882	1,593
11	2,588	1,700	1,409
12	2,332	1,557	1,269

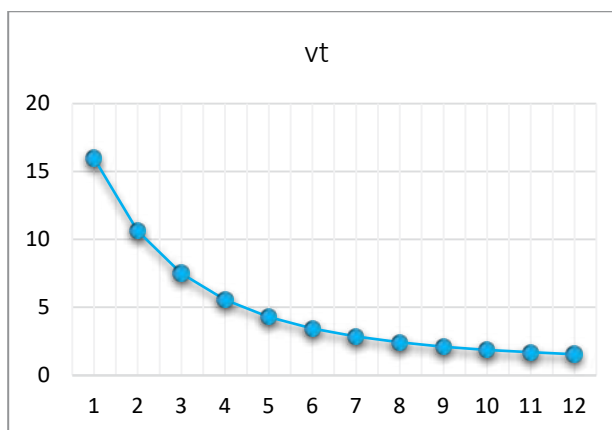


Рис. 20. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,2$, $\gamma = 0,6$

Таблица 23

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,6$, $\gamma = 0,6$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	43,017	18,224	10,240
3	49,108	20,346	13,420
4	54,937	22,335	15,027
5	60,408	24,168	16,537
6	65,461	25,836	17,934
7	70,065	27,335	19,208
8	74,211	28,671	20,355
9	77,907	29,851	21,380
10	81,176	30,886	22,286
11	84,045	31,788	23,081
12	86,550	32,572	23,776

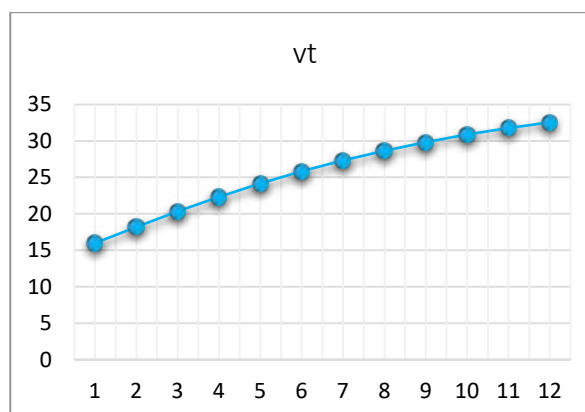


Рис. 21. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,6$, $\gamma = 0,6$

Таблица 24

(расчеты для параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,8$, $\gamma = 0,6$)

t	PK_t	v_t	D_t
1	0	16	0
2	80,650	31,433	10,240
3	159,320	55,273	21,490
4	281,584	88,442	38,087
5	452,633	130,643	61,397
6	671,330	180,401	91,317
7	930,316	235,415	126,885
8	1217,741	293,036	166,503
9	1519,766	350,717	208,274
10	1822,934	406,318	250,331
11	2115,854	458,264	291,077
12	2390,047	505,554	329,309

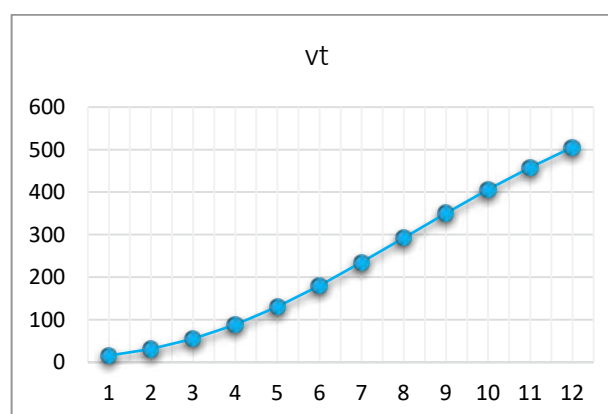


Рис. 22. Динамика выпуска при значениях параметров
 $\alpha = 0,86$, $\beta = 0,8$, $\gamma = 0,6$

Выводы

Анализ эмпирических расчётов по динамической модели с учетом риска структуры капитала, алеющего на стоимость заемного финансирования затрат производственной сферы корпорации реального сектора экономики, продемонстрировал следующие закономерности:

- наибольшее влияние на анализируемую динамику оказывает риск структуры капитала: начиная со значения коэффициента финансового рычага 0,8 динамика финансового результата, несмотря на рост стоимости заемных средств, приобретает характер экспоненциального (с расширением горизонта планирования) роста. Особенно это характерно для предприятий с масштабом производства в диапазоне 0,8-0,83. Наоборот, для предприятий с большим масштабом (например, 0,86) эта закономерность не отмечается. Тем самым подтверждается гипотеза проф. Халикова М.А. о стратегических

преимуществах производственных корпораций с масштабом производства, близких или равных 0,83;

- влияние масштаба производства на динамику товарного выпуска и результат в производственной сфере корпорации отмечено характером ее роста/падения (высокий/низкий);

- эндогенный параметр доли собственных инвестиций в рабочем капитале корпорации также оказывает о посредственное влияние на динамику выпуска товарной продукции и финансовый результат производственной сферы. Можно с уверенностью предполагать, что рассмотренная динамическая модель «настроена» на кратко- и среднесрочные интервалы планирования, у которых ведущая роль отводится объему и стоимости располагаемых предприятием активов, авансированных или прямо образующих его затраты, тогда как инвестиции в рабочий капитал-инструмент долгосрочной стратегии предприятия.

Библиографический список

1. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М., Численные методы. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2003. 632 с.
2. Безухов Д.А. Выбор критерия оптимальности управления оборотным капиталом предприятия // Проблемы развития современного общества: экономические, правовые и социальные аспекты: сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции, г. Волгоград, 29-30 сентября 2014. Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2014. С. 31-43.
3. Бендиков М.А., Фролов И.Э. Высокотехнологичный сектор промышленности России: состояние, тенденции, механизмы инновационного развития. М.: Наука, 2007. 583 с.
4. Клейнер Г.Б. Методы анализа производственных функций. М.: Информэлектро, 1980. 73 с.
5. Клейнер Г.Б. Производственные функции: теория, методы, применение. М.: Финансы и статистика, 1986. 239 с.
6. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. М.: Дело, 2008. 436 с.
7. Коласс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия: проблемы, концепции, методы / пер. с франц. М.: Финансы ЮНИТИ, 1997.
8. Круи М. Основы риск-менеджмента: пер. с англ. / М. Круи, Д. Галай, Р. Марк; науч. ред. В.Б. Минаян. М.: Издательство Юрайт, 2011. 390 с.
9. Халиков М.А., Расулов Р.М. Факторы динамики «затраты-выпуск»: проблематика оценки и учёта в моделях предприятия // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2013. №4. С. 70-80.
10. Халиков М.А., Хечумова Э.А., Щепилов М.В. Модели и методы выбора и оценки эффективности рыночной и внутрифирменной стратегий предприятия / под общ. ред. проф. Халикова М.А. М.: Коммерческие технологии, 2015. 595 с.
11. Хрусталёв О.Е. Методические основы оценки экономической устойчивости промышленного предприятия // Аудит и финансовый анализ. 2011. № 5. С. 180-185.
12. Dorfman R., Samuelson P., Solow R. Linear Programming and Economic Analysis. N. Y., 1958. 544 p.
13. Luenberger D., Yinyu Y. Linear and Nonlinear Programming. Springer Science + Bussiness Media, LLC, 2008. 551 p.
14. Minniti A., Turino F. Multi-product firms and business cycle dynamics // European Economic Review. 2013. Vol. 57. P. 75-97.
15. Samuelson P.A., Paul Douglas' Measurement of Production Functions and Marginal Productivities // Journal Political Economy. 1979. Part 1(October). P. 923-939.
16. Solow R.M. Technological Change and the Aggregate Production Function // Review of Economics and Statistics. 1957. Vol. 39. № 3. P. 312-320.

УДК 330.34:004(47+57)

Т. Б. Якимова

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
Томск, e-mail: ostray@yandex.ru

М. В. Устинова

ФГАОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»,
Томск, e-mail: ustinovoi@yandex.ru

О. В. Егорова

ФГАОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»,
Томск, e-mail: olgusha-01@yandex.ru

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые технологии, цифровизация, инновации, наука.

В последнее десятилетие высокими темпами происходит переход от традиционной экономике к цифровой, которая подразумевает использование цифровых технологий в процессе осуществления хозяйственного процесса во все сферах экономики. Внедрение цифровых технологий обеспечивает экономические субъекты неоспоримыми преимуществами в виде повышения конкурентоспособности и эффективности хозяйственных процессов, а также расширение возможностей деятельности на базе использования цифровых денежных средств и платежных систем. В России обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере является одной из национальных целей развития. Цель данной работы – исследование возможностей и ограничений развития цифровой экономики в России. Задачи работы рассмотреть сущность цифровой экономики, дать оценку развития цифровой экономики в России, проанализировать возможности и ограничения развития цифровой экономики в России, изучить условия цифровизации. В результате выявляются возможности и ограничения развития цифровой экономики в России. Среди основных барьеров выделяются недостаточный уровень финансирования науки и сокращение кадрового потенциала, низкий уровень владения цифровыми навыками. Методология исследования базируется на системном и историческом подходе, статистическом и сравнительном анализе.

Т. Б. Yakimova

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: ostray@yandex.ru

М. V. Ustinova

Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, e-mail: ustinovoi@yandex.ru

О. V. Egorova

Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, e-mail: olgusha-01@yandex.ru

DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT IN RUSSIA: OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS

Keywords: digital economy, digital technologies, digitalization, innovation, science.

In the last decade, there has been a rapid transition from the traditional economy to the digital one, which implies the use of digital technologies in the implementation of the economic process in all areas of the economy. The introduction of digital technologies provides economic entities with undeniable advantages in the form of increasing the competitiveness and efficiency of economic processes, as well as expanding the possibilities of activities based on the use of digital money and payment systems. In Russia, ensuring the accelerated implementation of digital technologies in the economy and social sphere is one of the national development goals. The purpose of this work is to study the opportunities and limitations of the development of the digital economy in Russia. The objectives of the work are to consider the essence of the digital economy, to assess the development of the digital economy in Russia, to analyze the opportunities and limitations of the development of the digital economy in Russia, to study the conditions of digitalization. As a result, the opportunities and limitations of the development of the digital economy in Russia are revealed. Among the main barriers, there is an insufficient level of funding for science and a reduction in human resources, as well as a low level of digital skills. The research methodology is based on a systematic and historical approach, statistical and comparative analysis.

Введение

Стремительное развитие цифровых технологий в двадцать первом веке на фоне масштабной глобализации послужило основой для цифровой экономики и трансформации роли информации в главный ресурс деятельности государства.

Переход к цифровизации экономики происходит с помощью использования инновационных технологий в финансово-экономической деятельности, государственных органах, банковских учреждениях и других сферах.

Несмотря на активное применение цифровых технологий, в настоящее время продолжают острые дискуссии о потенциальных перспективах цифровизации и возможных рисках, связанных с переходом к данным технологиям в стратегически важных сферах экономики и государственном секторе, где находит свое применение технология распределенного реестра.

В современных условиях действительности цифровая экономика Российской Федерации это не отдельная отрасль, а новая база для развития системы экономики, государственного управления и всего общества. Цифровизация экономики это решение вопроса независимости России, национальной безопасности государства, а также конкуренции отечественных компаний.

Цель данной работы – исследование возможностей и ограничений развития цифровой экономики в России.

Задачи работы рассмотреть сущность цифровой экономики, дать оценку развития цифровой экономики в России, проанализировать возможности и ограничения развития цифровой экономики в России, изучить условия цифровизации.

Методология исследования базируется на системном и историческом подходе, статистическом и сравнительном анализе.

Теоретическая база исследования

В процессе развития информационного общества происходит формирование экономической системы информационного типа – цифровой экономики, для которой характерно использование сети интернет и других информационно-коммуникативных технологий.

Использование термина «цифровая экономика» связывают с именем одного из ведущих мировых экспертов в области влияния технологий на бизнес и общество До-

ном Тапскотом, автором книги «Электронно-цифровое общество», изданной в 1994 г. Как отмечает Д. Тапскот, цифровая экономика является экономической деятельностью, которая в отличие от традиционной экономики определяется сетевым сознанием и зависимостью от виртуальных технологий [1].

Сегодня у зарубежных и отечественных исследователей нет единого подхода к определению понятия «цифровая экономика», существует большое многообразие достаточно сильно отличающихся определений. Однако можно выделить два основных подхода. Первый подход (узкий) связывает цифровую экономику с совокупностью электронных товаров и услуг. Второй подход (расширенный) связывает цифровую экономику с совокупностью экономических отношений на базе цифровых информационно-коммуникационных технологий [2].

В Указе Президента РФ от 09.05.2017 №203 «Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017-2030 гг. дается следующее определение цифровой экономики. Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг [3].

Данная экономика изменяет систему взаимоотношений работодателя, наемного работника и государства, а также кругооборота благ в компании.

В том числе, цифровой экономике присуще:

- изменение хозяйственной деятельности, и в первую очередь сферы услуг, в том числе государственных;
- повышение эффективности и рациональности использования различных ресурсов;
- системность, прозрачность и предсказуемость экономических процессов.

В современном мире под влиянием технологических изменений кардинально меняются не только экономика, но и общество. Меняются привычные уклады, система производства, процессы принятия решений и управления практически во всех сферах экономики. Постепенно стираются грани между человеком и машиной. Пока эти

границы размыты там, где есть потребность в повторяющихся трудоемких процессах, однако со временем эта грань становится все тоньше во многих сферах. На фоне развития машин растет цена креативных идей и ценность людей, генерирующих эти идеи. Это в свою очередь меняет взгляд на модель социально-экономического развития государства и государственного управления.

Цифровая экономика обладает очень весомыми для экономики преимуществами, среди которых появление новых товаров и услуг, рост производительности и снижение издержек, расширение возможностей деятельности на базе использования цифровых денежных средств и платежных систем, в целом повышение качества жизни.

Однако, следует учитывать и отрицательные стороны, такие как сокращение рабочих мест, рост киберпреступности, большие затраты на внедрение технологий и др., которые, если их игнорировать, могут нанести существенный вред независимости компании и суверенности государства.

Результаты исследования и их обсуждение

В последние десятилетия формирование цифровой экономики является приоритетом экономического развития многих стран, что подтверждается принятыми стратегиями/программами развития цифровой экономики.

В России создание необходимых условий для развития цифровой экономики также связано с реализацией ряда программ и проектов. При этом в качестве основного координирующего звена в череде комплексных мероприятий в рамках глобального проекта по информатизации России выступает Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная 28 июля 2017 г., включающая шесть федеральных проектов. Бюджет программы составляет 1634,9 млрд руб. без учета альтернативных источников финансирования [4].

Среди основных целей программы: рост включенности граждан и организаций в работу в цифровом пространстве, создание необходимой инфраструктуры, снижение издержек хозяйствующих субъектов и граждан при взаимодействии с государством и между собой, повышение конкурентоспособности экономики [5].

Следует отметить, что развитие цифровой экономики предусматривает ряд направлений:

- государственное регулирование, предполагающее на законодательном уровне закрепление базовых принципов и понятий регулирования цифровой экономики;

- государственное управление – внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг, в том числе принятие решений в области государственного управления с помощью технологии Blockchain;

- разработки и научные исследования, способствующие формированию цифровой платформы, основанной на высоких технологиях;

- образование и кадры, включающую возможность повышения квалификации в сфере информационных технологий;

- Smart-город, внедрение технологии Blockchain в крупные российские города для управления энергетическими и водными ресурсами, беспилотным общественным транспортом и автоматизированным парковочным пространством;

- цифровое здравоохранение, организация медицинской помощи, при которой существенно повышается ее эффективность за счет использования результатов обработки и анализа больших объемов медицинских данных в цифровом виде;

- цифровое производство товаров и услуг, основанное на интегрированных компьютерных технологиях.

Россия пока не входит в группу лидеров по развитию цифровой экономики и уровню расходов на цифровизацию экономики, но страна маленькими темпами движется в этом направлении.

В настоящее время Россия занимает 38-е место в мире из 63 возможных по развитости цифровой экономики на основании рейтинга цифровой конкурентоспособности крупных экономик, составленном швейцарской бизнес-школой IMD. В новом рейтинге Россия получила 70,4 балла из 100 возможных. Оценка IMD строится на основе 50 критериев, объединенных в три основные группы: знания, технологии и готовность к будущему.

В первой группе Россия заняла 24-е место, во второй группе – 43-е, а в группе «Готовность к будущему» – 51-е. По мнению

авторов данного рейтинга, слабые позиции России связаны с законодательством о научных исследованиях и защите прав на интеллектуальную собственность, с недостаточным уровнем финансирования ИТ-отрасли, и в целом науки и технологий, высокими инвестиционными рисками, а также с «отношением к глобализации» и способностью бизнеса адаптироваться к изменениям. [6].

Несмотря на то что сфера науки и технологий в России по своим масштабам занимает ведущие позиции в мире: 9-е место по объему внутренних затрат на исследования и разработки, 5-е место по величине бюджетных ассигнований на гражданскую науку и 4-е место по численности занятых [7], можно выделить ряд системных проблем в развитии отечественного научно-технологического комплекса, в свою очередь тормозящих развитие цифровой экономики в России. Основными барьерами, сдерживающими развитие науки, остаются недостаточный уровень ее финансирования и сокращение кадрового потенциала. Несмотря на рост финансирования науки, наблюдаемый в последнее десятилетие, по уровню наукоемкости экономики Россия все еще отстает от ведущих государств мира.

Так, объем внутренних затрат на научные исследования и разработки (ИР) в 2019 году по данным Росстата, превысил 1,1 триллиона рублей, что в 1,8 раза больше, чем в 2000 г. (в постоянных ценах), но составляет лишь 56% от уровня 1990 г. [8]. В процентах к ВВП объем внутренних затрат на ИР не превышает 1,03 процента на протяжении 30 лет.

По этому показателю, где пятерку лидеров составляют Израиль, Республика Корея, Тайвань, Швеция и Швейцария, Россия занимает лишь 36-е место в мире.

Не менее важная проблема, которая самым непосредственным образом сказывается на конкурентоспособности российской экономики, отсутствие значимого научно-технического задела в передовых областях науки.

По данным Роспатента за период 2000-2015 гг. число патентных заявок, поданных в национальное патентное ведомство России отечественными и зарубежными заявителями выросло в 1,6 раз – с 28,7 до 45,5 тыс. Однако с 2015 г. отмечается снижение изобретательской активности – общее число патентных заявок сократилось с 45,5 до 35,5 в 2019 г. [9].

Российские заявители ориентируются в основном на внутренний рынок, а за рубежом ими подано всего 4,7 тыс. заявок, что составляет 1% международного патентного потока. Для сравнения доля Китая – 35%, США – 18%, Германии – 5,7%.

В результате недостаточной результативности сферы науки, российский бизнес слабо взаимодействует с ней. Так, по данным НИУ ВШЭ в 2018 г. в реализации совместных проектов с научными организациями и вузами участвовали лишь 2,8% промышленных предприятий, а его доля в финансировании ИР не превышает 30% и за последние 20–25 лет практически не изменилась. Для сравнения, в ведущих странах ОЭСР бизнес обеспечивает более 50–60% таких затрат [10]. Компании закупают в основном не научные результаты и технологии, а готовое оборудование (доля приобретенных технологий, включая права на патенты и лицензии, в затратах на технологические инновации составляет 1,4%).

Таким образом, результаты научной деятельности не становятся фактором роста конкурентоспособности бизнеса и слабо представлены в виде инноваций на рынке и конкретных продуктов и услуг для населения. Доля российских инновационных компаний, конкурирующих на глобальном рынке, составляет менее 1% от общего числа предприятий промышленного производства.

По оценке НИУ ВШЭ, около половины прироста ВВП России до 2030 г. может быть достигнуто за счет внедрения цифровых технологий.

Поскольку ВВП России в период с 2011 г. по 2015 г. увеличился на 7%, а объем цифровой экономики за этот же период вырос на 59%, то с учетом сложившейся динамики доля цифровой экономики может возрасти до 10% к 2025 г. По прогнозам аналитиков, потенциальный экономический эффект от цифровизации экономики России может увеличить ВВП страны к 2025 году на 4,1–8,9 трлн руб. (цены на 2015 год), что составит от 19 до 34% общего ожидаемого роста ВВП. Таким образом, переход к цифровой экономике станет одним из факторов роста ВВП России [11].

Но возможно это при соблюдении ряда условий, к которым относятся увеличение спроса на цифровые технологии со стороны организаций, а также рост спроса населения на цифровые технологии и развитие инфраструктуры.

В настоящее время как правило сервисные сектора российской экономики (банки, телеком, госуслуги) практически не уступают по уровню цифровизации своих бизнес-процессов зарубежным, а зачастую и превосходят их, в то время как в промышленности ситуация отличается. При том, что доля предприятий, внедривших отдельные цифровые технологии, достаточно высока – 20-45%, существует риск качественного отставания в характере и «глубине» цифровизации. [12].

Для того чтобы соответствовать образу современного цифрового производства и конкурировать с мировыми лидерами по скорости разработки и вывода на рынок новых продуктов, необходимо не просто внедрение «точечных» решений по автоматизации. Требуется перестройка бизнес-процессов на всем жизненном цикле продукции, использование бизнес-моделей, основанных на цифровых платформах и экосистемах множества игроков, которые, в свою очередь, подкрепляются такими «базовыми» технологиями, как «цифровые двойники», роботы, Интернет вещей, предиктивная аналитика, большие данные и др.

Недостаточен и спрос населения на цифровые технологии и развитие инфраструктуры. В настоящее время около четверти домохозяйств и множество социально значимых объектов, особенно в сельской местности, не имеют широкополосного доступа к Интернету.

Одним из барьеров массового внедрения цифровых сервисов также является низкий уровень владения цифровыми навыками – сегодня базовые навыки имеют 36% россиян, в то время как в ведущих странах ЕС – до 80% [13].

Наконец, масштабная цифровизация экономики невозможна только за счет импорта программного обеспечения и оборудования. Необходимо и дальше наращивать предложение отечественных цифровых технологий.

Учитывая существующие проблемы развития цифровой экономики в России, выделим следующие приоритетные направления государственной политики в данной сфере:

1. Обеспечение доступности цифровых технологий для населения.
2. Стимулирование массового спроса бизнеса на цифровые технологии.
3. Поддержка кадрового потенциала цифровизации.

4. Создание условий для развития ИТ-компаний в российской юрисдикции.

5. Содействие ускоренной разработке российских цифровых технологий.

6. Развитие нормативного регулирования цифровых технологий.

7. Развитие рынка данных и цифровых платформ.

В России роль государства в создании условий способствующих развитию цифровой экономики неоспорима, как и в других странах. Как отмечает консультант Всемирного банка Э. Стотт, государство играет ведущую роль в развитии цифровой экономики. В связи с этим цифровая экономика должна развиваться в рамках национальной политики.

При этом государство должно не только мотивировать компании к использованию и распространению цифровых инноваций, но и быть инициатором разработок, а также активным пользователем цифровых технологий.

Опыт развитых стран показывает, что цифровизация экономики может развиваться не только по инициативе государства. Например, в Австралии цифровизация экономики развивалась под давлением рынка. При этом в Австралии перед правительством также стоят определенные задачи по развитию цифровой экономики, такие как инвестирование в науку и исследование, обеспечение нормативной базы. В США государство играет значительную роль в развитии цифровой экономики, особенно на начальном этапе. Президент фонда информационных технологий и инноваций в США Р. Аткинсон приводит в пример Google, который был создан на деньги, полученные от государственных грантов. Государство вносит свой вклад в развитие цифровой экономики, финансируя НИОКР и предоставляя налоговые льготы наравне с частными венчурными компаниями [1].

Очевидно, что у каждой страны развитие цифровой экономики зависит от зрелости рынков, уровня развития науки, образования и состояния национальной экономики.

Заключение

Цифровые технологии и их применение – это новая реальность. Сложившийся ранее уклад постепенно меняется под влиянием цифровизации. При этом цифровизация не ликвидирует и не заменит реальную экономику. В частности, цифровизация

в системе государственного управления практически полностью снимает проблему коррупции и уменьшает воздействие человеческого фактора, автоматизирует обработку и сбор налоговой, статистической и иной отчетности, а также обеспечивает принятие креативных решений на базе анализа реальной ситуации.

Следует отметить, что для внедрения и развития цифровой экономики необходима соответствующая социально-образовательная и научно-технологическая база. Необходима государственная поддержка как в виде реализации государственных программ и проектов, так и формирования законодательной и нормативно-правовой базы.

Библиографический список

1. Стрелкова И.А. Цифровая экономика: новые возможности и угрозы для развития мирового хозяйства // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 2. С. 18-26.
2. Алиев Т.С. Цифровая экономика от общего к частному: Методологические подходы к определению, оценке и измерению цифровой экономики // Вестник АТЭС. 2018. №6. С. 5-14.
3. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71670570> (дата обращения: 10.03.2021).
4. Национальные проекты: целевые показатели и основные результаты [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf> (дата обращения: 10.03.2021).
5. Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г., Воробьев Ю.Н. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2019. Т. 10. № 3. С. 9-25.
6. Топ-10 стран-лидеров по цифровой конкурентоспособности. Рамблер/новости. [Электронный ресурс]. URL: https://news.rambler.ru/other/42899068/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 12.03.2021).
7. Наука. Технологии. Инновации: 2020. Институт статистических исследований и экономики знаний. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://issek.hse.ru/db_STI2020 (дата обращения: 12.03.2021).
8. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru>. (дата обращения: 12.03.2021).
9. Федеральная служба по интеллектуальной собственности Роспатент [Электронный ресурс]. URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet-2020-ru.pdf> (дата обращения: 10.03.2021).
10. Россия в новую эпоху: выбор приоритетов и цели национального развития: экспертный доклад. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 112 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/401421877.pdf> (дата обращения: 10.03.2021).
11. Борисова Н.А., Кузнецов В.П. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы ее развития // Теоретическая экономика. 2019. №3. С. 102-107.
12. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение. Доклад НИУ ВШЭ. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 82 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/262126147> (дата обращения: 12.03.2021).
13. Информационное общество в Российской Федерации. 2020: статистический сборник М.: НИУ ВШЭ, 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/lqv3T0Rk/info-ob2020.pdf> (дата обращения: 10.03.2021).

УДК 338.012

Е. Н. Ялунина

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»,
Екатеринбург, e-mail: yalunina.1979@mail.ru

ТРЕНДЫ, ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА РФ

Ключевые слова: промышленность, финансовые ресурсы, резервы, конкурентоспособность, показатели, производство, эффективность, рентабельность.

Одной из доминирующих в национальной экономике является металлургическая отрасль промышленности. Соответственно от ее развития зависит формирование доходов бюджета Российской Федерации. Соответственно данная отрасль вызывает повышенное внимание со стороны органов государственной власти, бизнеса и науки. Развитие металлургического производства в национальной экономике, это фундамент для повышения уровня конкурентоспособности выпускаемой отечественной продукции и ее реализации на мировом рынке, соответственно и в целом социально-экономического положения в государстве. В данной статье приведен обзор развития металлургического производства в Российской Федерации и выделены проблемы в отрасли, которые требуют системного подхода для их решения.

E. N. Yalunina

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, e-mail: yalunina.1979@mail.ru

TRENDS, FEATURES AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF METALLURGICAL PRODUCTION IN THE RUSSIAN FEDERATION

Keywords: industry, financial resources, reserves, competitiveness, indicators, production, efficiency, profitability.

One of the dominant industries in the national economy is the metallurgical industry. Accordingly, the formation of budget revenues of the Russian Federation depends on its development. Accordingly, this industry attracts increased attention from public authorities, business and science. The development of metallurgical production in the national economy is the foundation for increasing the level of competitiveness of domestic products and their implementation on the world market, respectively, and the overall socio-economic situation in the state. This article provides an overview of the development of metallurgical production in the Russian Federation and highlights the problems in the industry that require a systematic approach to solve them.

В настоящее время рыночные субъекты при планировании хозяйственной деятельности опираются на подходы, связанные с эффективным использованием имеющегося ресурсного потенциала. Традиционно совокупный потенциал рыночного субъекта состоит из материальных, информационных, финансовых и трудовых ресурсов. Особое внимание уделяется анализу эффективного использования финансовых ресурсов, в частности при планировании плана финансово-хозяйственной деятельности. В условиях трансформации экономики приоритетным направлением хозяйствующего субъекта является механизм формирования и распределения капитала, который обеспечивает его конкурентоспособность на рынке, в том числе экономическую безопасность. Для повышения уровня конкурентоспособности

рыночного субъекта необходимо совершенствовать механизм эффективного использования имеющихся финансовых ресурсов и осуществлять их планирование. Процесс финансового планирования включает в себя несколько этапов, сущность каждого заключается в определении объемов финансовых ресурсов, источников финансирования, точного распределения внутри рыночного субъекта.

Изучив теоретические вопросы финансового планирования выделили основные методы: балансовый, долевого, расчетно-аналитический, экономико-математический, нормативный, многовариантности расчетов. Изучив практический опыт деятельности хозяйствующих субъектов, нами выявлено, что большинство из них применяют балансовый, в частности детально планируют рас-

ходы рыночного субъекта и их источники финансирования, также уделяют внимание комплексной увязке имеющихся разделов плана, проводя расчет основных экономических показателей. Эффективность использования имеющихся финансовых ресурсов предопределяет финансовое благополучие рыночного субъекта, которое оценивается с помощью таких показателей как, ликвидность, рыночная стоимость, рентабельность, оборачиваемость активов и ряд других. В контексте обозначенной проблемы, данная статья посвящена выделению направлений, которые способствуют изысканию резервов повышения эффективности использования финансовых ресурсов, а также росту уровня конкурентоспособности металлургического предприятия.

Промышленность – это массивная отрасль в национальной экономике, представленная в широком спектре деятельности человека. Социально-экономическая роль промышленности заключается в обеспечении качественной жизни населения. Основная идеология воспроизводства Карла Маркса как экономической категории трактуется в выборе комплексного подхода, который обеспечивает воспроизводство материальных благ, рабочей силы, производственных отношений и с ним нельзя не согласиться. Развитие промышленности как одной из ведущих отраслей является основой для функционирования производственных отношений и выстраивания межотраслевых связей в национальной и мировой экономиках, а также обеспечивает занятость населения, внедрение инноваций в технологический прогресс, темпы экономического развития.

Тенденции развития промышленности всесторонне изучены и исследованы в работах А.А. Аганбегяна, В.Г. Афанасьевой, А.П. Блакиной, В.Ю. Гарновой, О.В. Козловой, Б.А. Лагоши, И.М. Сыроежкина, В.И. Самофалова, В.В. Соломатина, Б.З. Милнера и др. Исследования этих авторов в большей степени свидетельствуют об описании ряда отраслей, подгрупп, которые призваны удовлетворять потребности населения и обуславливать эффективность функционирования социальных систем. Особое место в составе промышленных отраслей занимает металлургическое производство.

Жизнедеятельность человека не может обходиться без продукции цветной метал-

лургии. Организация металлургического производства напрямую связана с местом добычи, поэтому параллельно осуществляется производство черновой меди. Геологические данные показывают, что наибольшие запасы медных руд сконцентрированы в таких странах, как Замбия, Чили, Конго и в последствии их добыч, она доставляется в развитые страны с целью рафинирования. Российская Федерация занимает седьмую позицию среди стран, добывающих медь. Учитывая объемы производства меди констатируем значимость данной отрасли в российской экономике (таблица).

Объемы производства меди стран в динамике (тыс. тонн), 2019 г.

Наименование страны	Объем добычи стран, тыс. тонн
Чили	5862
Китай	1812
Перу	1656
США	1429
Австралия	982
Конго	936
Россия	759
Замбия	719
Канада	698
Индонезия	596

Результаты исследования показывают, что Российская Федерация относится к странам-лидерам по производству меди и занимает 5 место (рис. 1). В условиях стагнации мировой экономики объем выпуска рафинированной меди возрастает. На международном рынке данный рост обусловлен высоким спросом на металл, в частности на наращиванием производственных мощностей предприятий Китая.

Черновым Д.К., основоположником литейного дела, сформулирована классификация деления металлов на цветные, тяжелые, легкие. Опираясь на данную классификацию выделяют цветную металлургию легких металлов, металлургию тяжелых металлов. Специфика свойств меди определила высокое ее потребление на международных рынках, в частности медь занимает третье место по объемам потребления (после железа и алюминия) и составила в 2019 году более 20 млн т. Основным конечным потребителем являются высоко-

технологичные отрасли, которые в настоящее время динамично развиваются, хоть и локально. Исследования показывают, что развитие высокотехнологичных отраслей сопряжено с развитием научно-образовательных комплексов, что усиливает значимость национальных и инновационных систем в современной экономике. Механизм формирования рабочей силы в мировой экономике подвержен влиянию ряда факторов, в частности на постоянной основе происходит повышение квалификации работников

из-за внедрения инноваций в технологические процессы. Например, по данным геологической службы США (U.S. Geological Survey, USGS) основными потребителями меди являются Китай, Южная Корея, Европа, Америка. В данных странах сосредоточено производство электромобилей, а также сконцентрировано производство фольги, которую используют для выпуска электронной продукции. Продуктовая и отраслевая структура потребления меди представлены на рисунках 2,3.

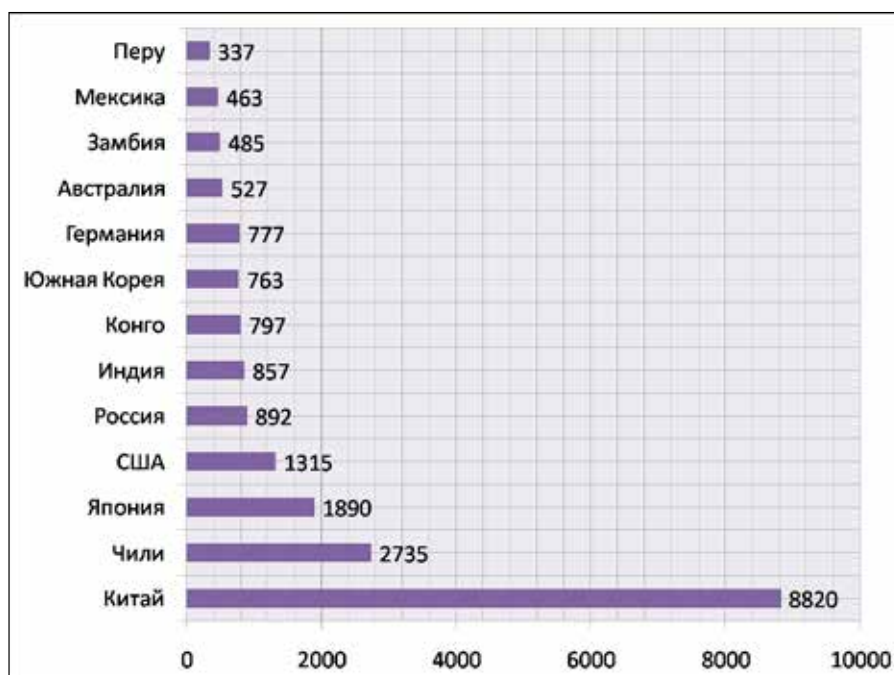


Рис. 1. Рейтинг стран-производителей меди, 2019 г., тыс. т

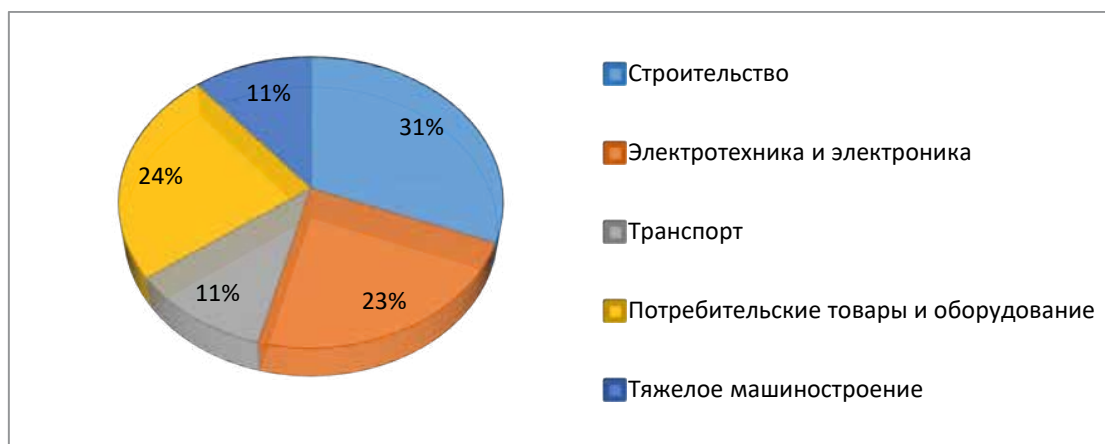


Рис. 2. Отраслевая структура потребления меди, 2019 г.

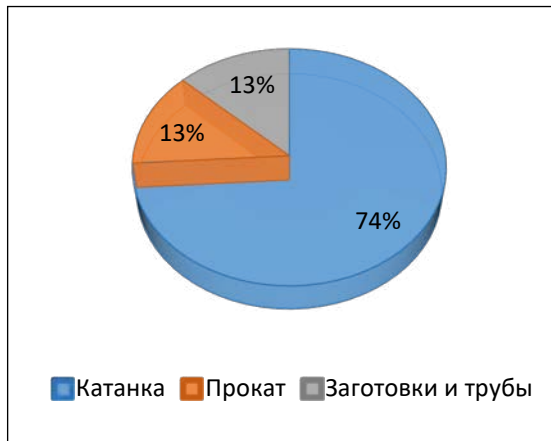


Рис. 3. Продуктовая структура использования меди, 2019 г.

В Российской Федерации рынок цветных металлов зависим от импорта. Данная зависимость обусловлена недостаточными объемами запасов руды и затратного процесса ее добычи. Изучив экономико-правовое положение добывающих предприятий выявили, что существующие потребительские свойства руды, в частности их скудность напрямую оказывает воздействие на формирование себестоимости производства. Сложившиеся низкие цены на металл в мировом хозяйстве и высокая себестоимость добычи руды обеспечивают низкую рентабельность добывающих предприятий. Часть предприятий с целью снижения себестоимости производства, компенсации низкого содержания металла в руде внедряют инновации в технологический процесс, но это ведет к увеличению расходов на повышение квалификации работников и НИОКР. В настоящее время ни каждое предприятие способно увеличить часть расходов из-за отсутствия свободных финансовых ресурсов. Существующие месторождения нефелиновых руд содержат низкий уровень глинозема, поэтому и не разрабатываются. Запасы каолиновых руд не перерабатываются в связи с отсутствием апробированного технологического процесса в отечественной промышленности. Опыт зарубежных предприятий свидетельствует о получении металла из медно-порфировых руд, который составляет 29-36%. Получение меди на отечественных предприятиях из руд колчеданного типа составляет 14-19%. Соответственно для развития добывающих предприятий необходимо внедрять инновационные решения в технологический процесс, которые удешевят процесс производства и увеличат производственные мощ-

ности. Из-за отсутствия собственных финансовых ресурсов существующие предприятия не имеют возможности для изменения технологического процесса и деятельность добывающих предприятий имеет низкий уровень инвестиционной привлекательности. Предложения денежных посредников для добывающих предприятий по привлечению заемных средств обременены высокими процентными ставками. Рассматривая эффективность логистических процессов тоже констатируем высокие издержки обращения, в частности высокие расходы, связанные с разработкой месторождений и выпуском концентратов.

Медная промышленность Российской Федерации представлена тремя крупными компаниями: Русская медная компания, Группа Норильский никель, Группа уральская горно-металлургическая компания (рис. 4).

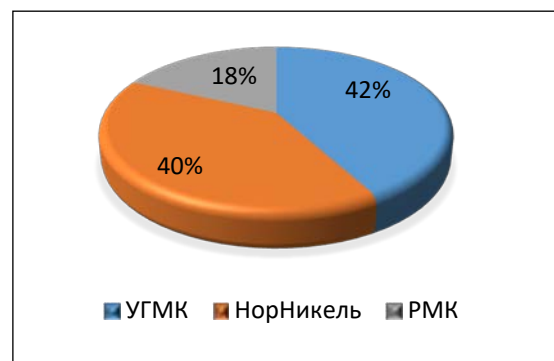


Рис. 4. Главные группы-производители меди в России, 2019 г.

Таким образом, в национальной экономике развитие металлургического производства осуществляется за счет внедрения инновационных технологических решений и будет способствовать формированию экспортной базы ресурсов, которая позволит привлечь иностранных инвесторов в долгосрочной перспективе с целью повышения его конкурентоспособности, экологической благоприятной ситуации в территориях.

Формирование инновационной политики металлургических организаций, адекватной современным экономическим условиям, является важнейшей задачей достижения конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе и повышения эффективности промышленного производства. Существующая стратегия развития металлургической промышленности предполагает обеспече-

ние металлом в соответствии с установленной потребностью выполнения плановых объемов производства российскими предприятиями. Приоритетным направлением развития металлургического производства является экспорт металла на мега рынок, а также в страны СНГ. Реализация данной стратегии возможна при условии внедрения инновационных решений в отрасль, в частности энерго-сырьевой сектор. Без механизма государственной поддержки реализация данной стратегии невозможна. Поэтому разработан инструмент государственной поддержки, который позволит оказать помощь рыночным субъектам-потребителям продукции металлургических предприятий, а также сохранятся объемы производства, где заказчиком выступает государство. Дан-

ный инструмент способствует расширению ассортимента видов высокотехнологичной продукции, что позволит нарастить производственные мощности.

Таким образом, эффективное использование совокупного потенциала металлургических предприятий, внедрение инновационных решений в технологический процесс производства способствует повышению их уровня конкурентоспособности и как следствие повышения уровня конкурентоспособности в целом отрасли. Повышение уровня конкурентоспособности металлургического производства достижимо за счет расширения ассортимента выпускаемой продукции, продукции прокатных станов из цветных металлов, сплавов, использования новых материалов для рафинирования.

Библиографический список

1. Бобылева А.З. и др. Финансовый менеджмент: проблемы и решения в 2 ч. Часть 1: учебник для бакалавриата и магистратуры / отв. ред. А.З. Бобылева. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2019. 547 с.
2. Гусарова О.М. Моделирование результатов бизнеса в менеджменте организации // Перспективы развития науки и образования. Тамбов: Бизнес-Наука-Общество, 2019. С. 42-43.
3. Карл Маркс. Капитал. Критика политической экономии. Том 1. М.: Эксмо, 2017.
4. Суворов Н.В., Балашова Е.Е. Изменения структуры межотраслевых связей российской экономики в первой половине 90-х гг. // Проблемы прогнозирования. 1998. № 1.
5. Тиньков С.А., Бабенко И.В. Управление оборотными активами: логистический подход: монография. М.: ИНФРА-М, 2017. 167 с.
6. Тенденции изменения структуры российской промышленности в период экономического подъема // отв. ред. С.Б. Авдашева, С.В. Голованова. М.: Юстицинформ, 2009.
7. Черутова М.И. Финансовый менеджмент: учеб. пособие. 4-е изд., стер. М.: ФЛИНТА, 2016. 102 с.
8. Официальный сайт АО «ЕВРАЗ НТМК» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.evraz.com/ru/> (дата обращения: 02.03.2021).

УДК 34

З. Р. Ханова

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»,
Махачкала, e-mail: zairka 83@mail.ru

РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Ключевые слова: несовершеннолетний, преступление, образовательные учреждения, девиантное поведение, насилие, школа, правонарушение, криминал, факторы, предупреждение.

Данная статья посвящена основным проблемам, возникающим в образовательных учреждениях, влияющих на формирование девиантного поведения несовершеннолетних. В ней дается характеристика вовлечения подобного рода, раскрываются взгляды различных ученых, а также рассматривается точка зрения законодателя по данному поводу. Помимо вышеуказанного, в исследовании раскрывается, какие правонарушения совершаются самими учащимися как в сфере образовательных учреждений, так и вне их. Автором перечисляются основные факторы совершения подобных правонарушений, а также пути решения их.

Z. R. Khanova

Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, e-mail: zairka 83@mail.ru

THE ROLE OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE FORMATION OF DEVIANT BEHAVIOR OF MINORS

Keywords: minor, crime, educational institutions, deviant behavior, violence, school, offense, crime, factors, warning.

This article is devoted to the main problems arising in educational institutions that affect the development of deviant behavior of minors. It describes the involvement of this kind, reveals the views of various scientists, and also considers the point of view of the legislator on this issue. In addition to the above, the study reveals what offenses are committed by students themselves, both in the field of educational institutions and outside them. The author lists the main factors of committing such offenses, as well as ways to solve them.

Введение

В условиях современной реальности процессы развития и общественного становления подростка осуществляются под воздействием основополагающих институтов общества. К ним, как правило, относятся: семья, школа, общественные организации, СМИ. Данный факт приводит к необходимости защиты подростков от негативного воздействия окружающей среды и процессов протекающей в ней. Итак, следуя логике конституционных положений, решение указанной выше проблемы необходимости защиты подрастающего поколения возложено на государство и государственные органы.

Государство осуществляет защиту несовершеннолетних детей от воздействия на них негативных явлений, происходящих в окружающем их обществе, а также пре-

пятствует вовлечению несовершеннолетних в совершение преступлений и иных антиобщественных деяний. Как правило, данные процессы государство обеспечивает через принимаемые нормы уголовного законодательства, которые не только предупреждают и препятствуют преступному воздействию на несовершеннолетних лиц, но и предусматривает ответственность за совершаемые преступления против нормального развития несовершеннолетних лиц. Отметим, что негативное психическое воздействие на несовершеннолетнего, следствием которого является угроза жизни и здоровья ребенка тоже имеет уголовно наказуемые последствия, что не скажешь о преступном поведении взрослых, которое зеркалится в поведении несовершеннолетних лиц. Так, согласно многочисленным исследованиям, было вы-

явлено, что в большей степени несовершеннолетние лица были вовлечены в преступную деятельность в результате девиантного поведения взрослых. В виду своей психической незрелости несовершеннолетние дети невольно перенимают привычки и поведение взрослых и, зачастую, преуспевают по совершенным преступным деяниям. Говоря о том, что несовершеннолетние копируют поведение взрослых, следует отметить, что в условиях современной реальности отмечаются участвовавшие случаи совершенных преступлений несовершеннолетними, которые раньше совершались исключительно взрослыми. К таким видам преступлений относятся торговля оружием, сбыт и продажа наркотических и психотропных веществ, участие в экстремистских и террористических преступных актах и др.

Так, к примеру, проведенный анализ возрастного аспекта статистики преступности среди лиц до 18 лет, было выявлено, что происходит процесс «омоложения» преступности, который проявляется в снижении минимального порога возраста несовершеннолетнего преступника. А именно, возросло количество преступлений, совершенных лицами с 14 до 16 лет, если быть точнее, эти данные увеличились на 12,4%. Стоит отметить, что основная масса совершаемых преступных деяний имеет сугубо корыстных характер. Вдаваясь в подробности правильным, будет указать следующие статистические данные:

- число грабежей, совершенных лицами от 14 до 16 лет, возросло на 25,6%;
- на 6,1% возросло число преступлений связанных с вымогательством материальных благ у ровесников в разных местах пребывания.

Исследование числа фактов привода несовершеннолетних лиц в ОВД за 2017 показало неутешительную цифру – один миллион случаев, из которых 500 тысяч привлечено к административной ответственности, а 350 тысяч лиц до 18 лет поставлено на учет в специальные подразделения по делам несовершеннолетних.

Основные положения работы

Различные исследования показывают, что основным местом совершения преступных и антиобщественных деяний несовершеннолетними лицами является общеобразовательные учреждения, а также колледжи и, не редко, вузы.

Статистика преступлений, совершаемых в стенах общеобразовательных учреждений, показывает, что там большее распространение имеют кражи имущества, вымогательство денежных средств у обучающихся в младших классах, а также не редки случаи драк и иных перепалок с последствиями в виде причинения вреда здоровью. Помимо краж у сверстников, в стенах школ имеет место быть кража личных вещей учителей и различного рода оскорблений и угрозы в их адрес.

Еще одной язвой в статистике школьных преступлений является ложные сообщения о возможном заминировании образовательного учреждения. Так, согласно статистическим данным, только за последний год было зафиксировано больше 700 ложных сообщений о возможном заминировании школы, из этого внушительного числа ложных доносов к ответственности удалось привлечь лишь 11 несовершеннолетних «террористов». Отметим, что «расплачиваться» за этих несовершеннолетних «террористов» придется родителям, которые будут возмещать материальный ущерб государству.

Отмечаются и случаи намеренной порчи чужого имущества с целью отмщения за преуспевание в учебе или чересчур примерное поведение. Как правило, такой вид антиобщественного деяния совершается несовершеннолетними в составе группы, мотивированной навредить детям из более благополучных семей.

Рассматривая случаи краж, можно заметить, что основной причиной прироста совершения данного вида преступления обусловлено, в первую очередь, значительным улучшением финансового состояния некоторых семей. Второй причиной является то, что родители все чаще начали дарить своим малолетним детям учащимся в начальных классах навороченные гаджеты. Как показывает преступная практика, чем моложе владелец сотового телефона, тем легче несовершеннолетним преступникам его отнять.

Еще одним тревожным фактом является увеличение числа употребления наркотических средств лицами до 18 лет. Анализ, проведенный медицинскими экспертами, показывает, что 35% по количеству приема наркотических средств среди учащихся занимают общеобразовательные учреждения, 15% учащиеся колледжей и иных средних специальных учреждений и лишь 11% – учащиеся в высших учебных заведениях.

К уже перечисленным видам преступления, следует добавить случаи насилия в стенах школ, которое, согласно последним исследованиям, набирает внушительные обороты. С.Л. Сибиряков [3] в одной из своих работ дает следующие статистические данные по этому вопросу. По результатам его исследования было выявлено что:

- 47% фактов преступления составляют вымогательство денег;
- 34% фактов преступления составляют случаи избиения;
- 18% фактов преступления составляют издевательства над сверстниками;
- 13% фактов преступления составляют вымогательство различного имущества;
- 9% фактов преступлений составляют случаи психологического насилия;
- 6% фактов преступления – попытки физического изнасилования;
- 1% – изнасилование.

Исследования показывают, что лицами, совершившими изнасилование в 34% зафиксированных фактов данного преступления, являлись старшеклассники, а преобладающее большинство изнасилований было совершено учащимися из других школ (45%). Справедливым будет указать, что в отмеченные выше 45% входят учащиеся ПУ, а также не занятые учебным или рабочим процессом несовершеннолетние лица.

Подробное изучение совершенных фактов изнасилований позволяет сделать нам следующие выводы. Чаще всего изнасилование совершается в составе преступных группировок несовершеннолетних лиц, и лишь в 24% случаев изнасилование было совершено несовершеннолетним в одиночку. Обязательным явлением при совершении насильственных действий является угроза, под воздействием которой и совершается данное преступление. Чаще всего (в 19% случаев) в качестве орудия угрозы используют нож, в 5% случаев используется кастета и в 4% огнестрельное оружие. Помимо перечисленных орудий насильники могут воспользоваться газовыми пистолетами, газовыми баллончиками, различными металлическими палками и др.

Интересным фактом является то, что несмотря на то, что парни физически сильнее девушек, практика показывает, что именно они чаще подвергаются насильственным действиям.

Согласно уже вышесказанному можно сделать вывод о том, что общеобразо-

вательные учреждения являются, своего рода, эпицентром совершения преступлений с участием несовершеннолетних лиц. Данное мнение подтверждается в работах многих ученых. Д. Снайдер не стал исключением, по его мнению, все перепалки, вымогательства, а также заключение различных незаконных сделок происходит либо в стенах школы, либо на ее территории [6]. Кроме того, отмечается, что не только школа, но и иные образовательные учреждения привлекательны для лиц с уже состоявшейся преступной «карьерой» или только начинающих преступников. Именно из-за этих факторов произошло искажение статуса учебных заведений, некоторые из которых превратились в места с обостренной криминальной средой.

По мнению некоторых авторов [1], совершаемы преступления против несовершеннолетних, например, вымогательство различного рода имущества, наносит непоправимый вред психическому состоянию жертвы преступления. Как правило, после совершенных преступлений у потерпевшего, в большинстве случаев, задевается собственное достоинство и прорастает чувство униженности. В следствии этого у жертвы формируется определенный страх относительно лиц, совершивших преступление, что является негативным фактором для несформировавшейся психики несовершеннолетнего лица.

Как правило, именно возникающих страх перед обидчиком и задетое чувство собственного достоинства побуждает жертву на совершение антиобщественных деяний против других, менее защищенных ровесников. Мотивом совершения преступления ранее жертвы, теперь уже несовершеннолетнего преступника является самоутверждение и «восстановление» собственной чести и достоинства. Именно так начинается цепочка преступлений, «передающиеся от одной жертвы другой».

Приведенные выше аргументы подтверждают актуальность проблемы преступлений насильственного характера среди лиц несовершеннолетнего возраста, а также подтверждены огромные масштабы данной проблемы. В виду этого возникает острая необходимость безотлагательного решения данной проблемы на государственном уровне путем принятия соответствующих мер профилактики, предупреждения и предотвращения малолетней преступности, а так-

же, на наш взгляд, считается необходимым внесение некоторых корректировок в законодательные акты. Помимо отмеченного, нельзя останавливаться на уже проведенных исследованиях, так как они не представляются нам исчерпывающими и требуют дальнейшего, углубленного анализа. Данные меры необходимы для предотвращения уже запущенного процесса распада общества.

Для преступлений, совершаемых в стенах образовательных, чаще общеобразовательных учреждений, нет минимального возрастного ограничения. Ведь уже в первый день в школе первоклашка может столкнуться с противоправными деяниями в отношении его личности. Это может быть как недоброжелательное, грубое отношения со стороны старшеклассников или сверстников, так и вымогательство карманных денег или другого имущества. Как правило, детей, попавших в «сеть» вымогательства малолетние преступники осаждают и вводят постоянную «дань». К сожалению, практика данного вида преступлений неутешительна, ведь в большинстве случаев дети не сообщают об этом никому. Предполагается, что уже в возрасте 10 лет ребенок может стать жертвой вымогательства в школе. Чаще всего в лице вымогателей выступают старшеклассники, но учащиеся младших классов так же могут быть причастны к совершению данного вида антиобщественного действия, но, только если являются участником преступной группы, образованной в стенах школы.

Исследования позволили выявить следующий процесс вымогательства, происходящий в стенах учебного заведения. Как и с указанными выше случаями насилия, вымогательство сопровождается угрозами и запугиванием жертвы. Отметим, что вымогательство создает еще одну цепочку преступлений. Это связано с тем, что «дань», выплачиваемая жертва не имеет фиксированный размер, а носит нарастающий характер и, если в первое время жертва могла выплатить ее с карманных денег, то в дальнейшем их уже недостаточно. Несовершеннолетний прибегает к выпрашиванию денег у взрослых, придумывая различные причины и, в случае неудачи крадет их из дома. Логично, что «дань» не является разовым или временным платежом, она носит постоянный характер, отсюда следует, что жертва, крадя недостающую сумму из дома, в скором времени становится преступником.

Любая преступность не возникает сама по себе, она является следствием процессов, протекающих в обществе, так и несовершеннолетняя преступность, имеет свои причины и предпосылки возникновения.

1. К числу таких причин относится материальное благосостояние семьи, в которой растет ребенок, а также криминальный опыт родителей.

2. Недостаточный уровень профессионализма преподавательского состава и руководство образовательного учреждения так же может порождать преступность. Это связано с тем, что от некомпетентности преподавателей снижается общий статус учебного заведения и его престиж. А как показывает практика, чем ниже престиж школы, тем больше в ее стенах развита преступная среда. Кроме того, профессионально неподготовленные кадры не смогут должным образом дать знания и привить навыки ученикам. Незаинтересованность руководства школы в преступных процессах, протекающих на ее территории, дает малолетним преступникам волю в совершении антиобщественных деяний. Для предотвращения данных процессов, руководствам школ необходимо проводить анализ и выявлять причины преступного поведения учащихся и принимать соответствующие меры. Как правило, в «проблемных школах» представляется разумным акцентирование внимание преподавательского состава на профилактике совершения преступных деяний.

3. Еще одной проблемой является отсутствие индивидуального подхода к ученикам и незаинтересованность в личности учеников в целом. Представляется, что изучение особенностей каждого ученика позволило бы определить источники негативного воздействия на них.

4. Из проблемы отсутствия индивидуального подхода вытекает проблема невозможности самоутверждения большинства учеников. В виду недостаточного профессионализма или большой загруженности, учитель не всегда может уделить необходимое внимание каждому ученику, а зачастую у учителей бывают свои «любимчики». В следствии этого дети, обделенные вниманием находят пути самоутверждения за счет унижения или совершения иных преступных деяний в отношении своих сверстников [5. Следующей причиной являются средства массовой информации и коммуникации. Невозможность фильтровать информацию,

поступающую несовершеннолетнему из телевидения, игр и т.д., в которых часто происходят сцены насилия или иное проявление жестокости, оставляет след на сознании ребенка. Далее, полученная информация закрепляется в подсознании несовершеннолетнего и, со временем, проявляется в преступном поведении лица.

6. Очень часто несовершеннолетних, совершивших какое-либо антиобщественное деяние, оправдывают и защищают взрослые, считая, что это есть следствие юношеского баловства. На самом же деле, такое «выгораживание» оказывает медвежью услугу несовершеннолетнему, в сознании которого отпечатывается чувство безнаказанности, что приводит к повторному совершению преступлений.

Заключение

Подводя итоги, справедливо отметить, что все вышеуказанное говорит о негативной тенденции ослабления влияния обра-

зовательных заведений на формирование поведения и сознания учащихся. Именно в стенах школ, колледжей, вузов несовершеннолетние сталкиваются с первыми преступлениями в отношении них и сами вовлекаются в их совершение. Кроме того, очень часто игнорируются проблемы несовершеннолетних, что побуждает их к решению проблем путем совершения преступления. Как правило, в такие моменты несовершеннолетние испытывают чувство беспомощности, а преступления являются крайней и, по их мнению, единственной мерой.

В связи с этим представляется, что правовое воспитание в учебных учреждениях должно обязательно состоять формирования правового пространства образовательного института (или правового уклада), который бы мог с первых же классов давать подростку опыт реального действия локальных норм права, опыт создания этих норм, опыт по исполнению и применению этих норм.

Библиографический список

1. Зиядова Д.З. Преступность среди учащихся общеобразовательных школ и проблемы её предупреждения: региональный аспект. Махачкала, 2004. С. 45.
2. Крюкова Н.И. Преступность несовершеннолетних в России, её причины и пути преодоления: дис. ... д-ра юрид. наук. М., 1997.
3. Антонян Ю.М., Эминов В.Е. Портреты преступников: криминологический психологический анализ: монография. 2014. 240 с.
4. Антонян Ю.М., Эминов В.Е. Преступление и наказание. Криминологический психологический анализ: монография. 2016. 304 с.
5. Эминов В.Е. Причины преступности в России: криминологический и социально-психологический анализ: монография. 2015. 128 с.
6. Снайдер Д. Школа выживания для подростков. Ч. II. Волгоград, 1993. С. 22.
7. Клеймёнов И.М. Сравнительная криминология: монография. 2014. 368 с.
8. Ханова З.Р. Решение социальных проблем семьи, как основа профилактики правонарушений несовершеннолетних // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2014 № 3. С. 36-38.
9. Ханова З.Р. Формирование антитеррористического сознания в обществе // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2012. № 4. С. 45-47.