

Научно-практический журнал

ISSN 2079-4665 (Print)

ISSN 2411-796X (Online)

Том 10
№ 2 2019

Июнь

A stylized world map in shades of blue, serving as the background for the journal cover. The map is centered on the Atlantic Ocean, showing the continents of North America, South America, Europe, Africa, Asia, and Australia. The text is overlaid on the map.

Модернизация
Инновации
Развитие

Modernization. **I**nnovation. **R**esearch

Научно-практический журнал

DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.2

ISSN 2411-796X (Online)

ISSN 2079-4665 (Print)

Модернизация Инновации Развитие

Том 10
№ 2
2019

Scientific and practice-oriented journal

DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.2

ISSN 2411-796X (Online)

ISSN 2079-4665 (Print)

Modernization Innovation Research

Vol. 10
Issue 2
2019

Научно-практический журнал

УЧРЕДИТЕЛЬ

ООО Издательский Дом «Наука»
109044, Россия, г. Москва, ул. Динамовская, д. 1а, оф. 519

ИЗДАТЕЛЬ

ООО Издательский Дом «Наука»
109044, Россия, г. Москва, ул. Динамовская, д. 1а

НАУЧНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Институт народнохозяйственного прогнозирования
Российской Академии Наук (ИНП РАН)
117418, Россия, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 47

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

109044, Россия, г. Москва, ул. Динамовская, д. 1а, оф. 519
Телефон: +7 (499) 271-6724

Scientific and practice-oriented journal

FOUNDER

Publishing House "Science"
Office 519, Dinamovskaya str., 1a,
109044, Moscow, Russian Federation

PUBLISHER

Publishing House "Science"
Dinamovskaya str., 1a, 109044, Moscow, Russian Federation

SCIENTIFIC SUPPORT

Institute of Economic Forecasting (IEF RAS)
47, Nakhimovsky prospect, 117418, Moscow,
Russian Federation

EDITORS OFFICE ADDRESS

Office 519, Dinamovskaya str., 1a, 109044, Moscow, Russian Federation
Tel.: +7 (499) 271-6724

e-mail: info@idnayka.ru, article@idnayka.ru
<http://www.mir-nayka.com>

МОДЕРНИЗАЦИЯ

ИННОВАЦИИ

РАЗВИТИЕ

«МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)»

Научно-практический рецензируемый журнал

Научно-практический журнал «МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)» публикует научные материалы как теоретического, так и эмпирического характера по всем направлениям экономической науки. На страницах журнала рассматриваются проблемы социально-экономического развития России и ее регионов, варианты текущих, среднесрочных и долгосрочных прогнозов народного хозяйства и секторов экономики, вопросы структурно-инвестиционной, социальной, финансовой и внешнеэкономической политики, экономические стратегии, процессы глобализации, модернизация в отраслях народного хозяйства.

Научное сопровождение журнала: Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии Наук (ИНП РАН).

Журнал издается при поддержке Факультета менеджмента и международного сотрудничества Института управления и регионального развития Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Журнал «МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)» рекомендован **ВАК Минобрнауки России** для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Журнал включен в **Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)**. Полнотекстовые версии статей, публикуемых в журнале, доступны на сайте Научной электронной библиотеки **eLIBRARY.RU** (<http://elibrary.ru>).

В настоящее время журнал присутствует и индексируется в более чем в 15 российских и международных наукометрических базах данных и специализированных ресурсах.

Журнал является членом Комитета по этике научных публикаций, Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ),

Международной ассоциации по связям издателей (Publishers International Linking Association, Inc. – PILA)

Журнал придерживается лицензии «**Creative Commons Attribution 4.0 License**».

Все материалы журнала доступны бесплатно для пользователей.

Авторы имеют право распространять свои материалы без ограничений, но со ссылкой на журнал.

<http://www.mir-nayka.com>

МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)

Журнал издается с января 2010 года

Зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
Свидетельство ПИ № ФС77-38695 от 21 января 2010 г.

Свидетельство о перерегистрации ПИ № ФС 77-75692 от 08 мая 2019 г.

Выходит 1 раз в квартал

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» 65042

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

ООО Издательский Дом «Наука»

Генеральный директор: С. Ш. Евдокимова

Директор по развитию: Е. Л. Иванова

Шеф-редактор: А. А. Гусаренко

Юрист: В. Н. Иванов

Подписано в печать 28.06.2019

Попечитель журнала

Сенин А. С. – доктор экономических наук, профессор, декан Факультета маркетинга и международного сотрудничества Института управления и регионального развития Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Электронная версия журнала: <http://www.mir-nayka.com>, <http://www.elibrary.ru>

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции.

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

КОМКОВ Николай Иванович, заведующий лабораторией организационно-экономических проблем управления научно-техническим развитием, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (ИМП РАН), доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 25655112100, komkov_ni@mail.ru (Москва, Россия)

Зам. главного редактора

МИШИН Юрий Владимирович, профессор кафедры математических методов в экономике и управлении Государственного Университета Управления (ГУУ), доктор экономических наук, профессор, myu1@rambler.ru (Москва, Россия)

БОБРЫШЕВ Артур Дмитриевич, профессор учебного отдела аспирантуры, ФГУП «ЦНИИ «Центр», доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 55345366400, 3646410@mail.ru (Москва, Россия)

ИВАЩЕНКО Наталия Павловна, заместитель декана экономического факультета, заведующий кафедрой экономики инноваций, МГУ им. Ломоносова, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 35111334600, nivashenko@mail.ru (Москва, Россия)

Члены редакционной коллегии

АКАЕВ Аскар Акаевич, Иностраный член РАН (Кыргызстан), главный научный сотрудник, Институт математических исследований сложных систем МГУ им. Ломоносова, доктор технических наук, профессор, Scopus ID: 57125020600, askarakaev@mail.ru (Москва, Россия)

БАЙЗАКОВ Сайлау Байзакович, научный руководитель АО «Институт экономических исследований» при Министерстве экономики и бюджетного планирования Республики Казахстан, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 56741276400, baizakov37@mail.ru (Астана, Республика Казахстан)

БУРКАЛЬЦЕВА Диана Дмитриевна, профессор кафедры «Финансы предприятий и страхования», Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 57191192862, di_a@mail.ru (Симферополь, Россия)

ВЕСЕЛОВСКИЙ Михаил Яковлевич, заведующий кафедрой управления, ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет», доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 56087785600, unitech@unitech-mo.ru (Королев, Россия)

ДИДЕНКО Николай Иванович, заместитель заведующего по научной работе кафедры мировой и региональной экономики, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 56105001600, didenko.nikolay@mail.ru (Санкт-Петербург, Россия)

ИЗМАЙЛОВА Марина Алексеевна, профессор Департамента Корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 57189310428, m.a.izmailova@mail.ru (Москва, Россия)

КОСИНЬСКИ Эрык, доктор юриспруденции, Университет имени Адама Мицкевича в Познани (Познань, Польша), приглашенный профессор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Международная Высшая школа управления (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

ПАЛАТКИН Иван Викторович, директор Пензенского казачьего института технологий (филиал) ФГБОУ ВПО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (Первого казачьего университета)», доктор экономических наук, ivpalatkin@bk.ru (Пенза, Россия)

САФИУЛЛИН Азат Рашитович, заведующий кафедрой проектного менеджмента и оценки бизнеса, Казанский (Приволжский) федеральный университет, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 55982236800, safiullin.ar@gmail.com, azat.safiullin@tatar.ru (Казань, Россия)

СЕКЕРИН Владимир Дмитриевич, заведующий кафедрой экономики высокотехнологичного производства, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 56088643300, bcintermarket@yandex.ru (Москва, Россия)

ФЕДОРОВА Ирина Юрьевна, профессор Департамента общественных финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 55968559500, fedorovaiu1@gmail.com (Москва, Россия)

Ответственный секретарь

ГУРОВА Ирина Михайловна, ведущий специалист учебного отдела, Факультет маркетинга и международного сотрудничества ИУРР РАНХиГС, кандидат экономических наук, i-m-g@yandex.ru (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Главный редактор

ИВАНТЕР Виктор Викторович, академик РАН, научный руководитель, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (ИНП РАН), доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 16425878700, vvivanter@ecfor.ru (Москва, Россия)

Зам. главного редактора

ПОРФИРЬЕВ Борис Николаевич, академик РАН, директор, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (ИНП РАН), доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 6603270384, b_porfiriev@mail.ru (Москва, Россия)

ЖУКОВ Евгений Алексеевич, почетный профессор, Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), доктор экономических наук, evgenii.zhukov@mail.ru (Москва, Россия)

Члены редакционного совета

АЛФЕРОВ Валерий Николаевич, доцент Департамента менеджмента Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, кандидат экономических наук, доцент, expertavn@bk.ru (Москва, Россия)

БИГУАА Батал Геннадьевич, руководитель аппарата Комитета Государственной Думы ФС РФ по делам национальностей, кандидат юридических наук (Москва, Россия)

БУРУКИНА Ольга Алексеевна, старший исследователь Университета Вааса, кандидат филологических наук, доцент, магистр юриспруденции, магистр менеджмента, obur@mail.ru (Вааса, Финляндия)

ВЫБОРНЫЙ Анатолий Борисович, депутат Государственной Думы ФС РФ, заместитель председателя Комитета Государственной Думы ФС РФ по безопасности и противодействию коррупции (Москва, Россия)

ГЮРДЖАН Ара Смбатович, профессор кафедры управления Ереванского государственного университета, доктор экономических наук, профессор, ag@president.am (Ереван, Армения)

ДМИТРИЕВСКИЙ Анатолий Николаевич, академик РАН, научный руководитель, Институт проблем нефти и газа РАН (ИПНГ РАН), доктор геолого-минералогических наук, профессор, Scopus ID: 6603259385, A.Dmitrievsky@ipng.ru (Москва, Россия)

КАТУЛЬСКИЙ Евгений Данилович, главный научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Scopus ID: 57194697861, sh-darina@yandex.ru (Москва, Россия)

КНАУПЕ Ханс-Иоахим, доктор экономики, профессор, Академия Международной экономики (Берлин, Германия)

МИНДЕЛИ Леван Элизбарович, член-корр. РАН, научный руководитель, Институт проблем развития науки РАН, доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, l.mindeli@issras.ru (Москва, Россия)

СМИРНОВА Ольга Олеговна, эксперт национальной части Делового Совета Шанхайской Организации Сотрудничества (ШОС), доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 56719162500, 7823091@bk.ru (Москва, Россия)

ШУБАЕВА Вероника Георгиевна, проректор по учебной и методической работе Санкт-Петербургского государственного экономического университета, доктор экономических наук, профессор, shubaeva.v@unecon.ru (Санкт-Петербург, Россия)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ И ЧИТАТЕЛЕЙ

Правила для авторов журнала **МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)** составлены на основе «Белой книги Совета научных редакторов о соблюдении принципов целостности публикаций в научных журналах. Обновленная версия 2012 г.» (CSE's White Paper on Promotion Integrity in Scientific Journal Publications, 2012 Update), представленной на ресурсах Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ).

Все статьи журнала «МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)» находятся в открытом доступе – на сайте издания (<http://www.mir-nayka.com>), в Научной электронной библиотеке (<http://elibrary.ru>) и прочих наукометрических ресурсах. Допускается свободное воспроизведение материалов журнала в личных целях и свободное использование в информационных, научных, учебных или культурных целях в соответствии со ст. 1273 и 1274 гл. 70 ч. IV Гражданского кодекса РФ. Иные виды использования возможны только после заключения соответствующих письменных соглашений с правообладателем.

Редакционная политика журнала базируется на современных юридических требованиях в отношении авторского права, поддерживает Кодекс этики научных публикаций, сформулированный Комитетом по этике научных публикаций (COPE), строится с учетом Декларации Сараево по целостности и видимости научных публикаций и Декларации «Этические принципы научных публикаций», принятой Ассоциацией научных редакторов и издателей (АНРИ). Требования соблюдения публикационной этики при подготовке и издании Журнала касаются всех участников редакционно-издательского процесса – авторов, редакторов, рецензентов, членов редколлегии, учредителя и издателя.

Все статьи проверяются на плагиат. В случае обнаружения заимствований редакция действует в соответствии с правилами COPE.

Рукописи, поступившие в редакцию журнала, проходят обязательное двустороннее анонимное («двойное слепое») рецензирование (рецензент и автор не знают имен друг друга). При принятии решения о публикации единственным критерием является качество работы – оригинальность, важность и обоснованность результатов, ясность изложения. На основании анализа статьи принимается решение о рекомендации ее к публикации (без доработки или с доработкой), либо об отклонении. В случае несогласия автора статьи с замечаниями рецензентов его мотивированное заявление рассматривается редакционной коллегией.

Статьи в журнале публикуются после получения положительных рецензий.

Стоимость возмещения редакционно-издательских затрат (редакторской обработки) составляет от пятнадцати тысяч рублей, в зависимости от необходимого объема работы с конкретной статьей. Без возмещения затрат за редакционно-издательские услуги (за счет средств редакции) публикуются материалы авторов, специально приглашенных научно-редакционным советом и/или редакционной коллегией (главным редактором).

Общие правила публикации (подробнее см. <http://www.mir-nayka.com>):

Авторы гарантируют, что статья является оригинальным произведением, и они обладают исключительными авторскими правами на нее. Все Авторы обязаны раскрывать в своих рукописях финансовые или другие существующие конфликты интересов, которые могут быть восприняты как оказавшие влияние на результаты или выводы, представленные в работе.

При подаче статьи Авторы соглашаются с положениями предоставляемого редакцией Авторского договора.

Для публикации научной статьи Авторы должны надлежащим образом оформить и представить в электронном виде необходимые материалы: рукопись статьи и сопроводительные документы к ней. Рукописи должны быть оформлены строго в соответствии с «Правилами оформления рукописи научной статьи», представленными на сайте журнала, тщательно структурированы, выверены и отредактированы Авторами.

Структура статьи (подробнее см. <http://www.mir-nayka.com>):

1. Коды УДК и международного классификатора JEL.
2. ФИО авторов и аффилиация (на русском и английском языках).
3. Название статьи – не более 10-ти слов (на русском и английском языках).
4. Аннотация – не менее 200–250 слов; должны быть четко обозначены следующие составные части (на русском и английском языках):
 - 1) Цель (Purpose);
 - 2) Метод или методология проведения работы (Methods);
 - 3) Результаты работы (Results);
 - 4) Выводы (Conclusions and Relevance).
5. Ключевые слова – 5–10 слов (на русском и английском языках).
6. Благодарности / Признательность (на русском и английском языках).
7. Конфликт интересов (на русском и английском языках).
8. Основной текст статьи – излагается в определенной последовательности с соответствующими подзаголовками (на русском и английском языках):
 - 1) Введение (Introduction) – 1–2 стр.;
 - 2) Обзор литературы и исследований (Literature Review) – 1–2 стр.;
 - 3) Материалы и методы (Materials and Methods) – 1–2 стр.;
 - 4) Результаты исследования (Results) – основной раздел, сопровождается иллюстрациями (таблицами, графиками, рисунками);
 - 5) Выводы (Conclusions and Relevance).
9. Список литературы – для оригинальной научной статьи не менее 25–30 источников, для научного обзора не менее 50–80 источников (на русском и английском языках).
10. Вклад соавторов (на русском и английском языках).

Более подробная информация о журнале для авторов и читателей:

<http://www.mir-nayka.com>

MIR (Modernization. Innovation. Research)

Scientific and practical peer-reviewed journal

The journal "MIR [World] (Modernization. Innovation. Research)" publishes both theoretical and empirical Research in all spheres of Economic. The journal deals with the problems of socio-economic development of Russia and its regions, short-, medium- and long-term forecasts of economic development and its sectors, the issues of structural investment, social, financial and foreign policies, economic strategies, the processes of globalization and modernization in the sectors of National economy.

The scientific support of journal: the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences (IEF RAS).

The journal is published with the financial support of the Department of Marketing and International Cooperation of the Institute of Management and Regional Development of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA).

The journal is included in the list of peer-reviewed journals established by the Highest Certification Commission (HCC) of Russian Federation [Vysshaya attestatsionnaya komissiya (VAK) Rossijskoj Federacii].

All articles of the journal are publicly available – on the websites of the journal and the Scientific Electronic Library (<http://elibrary.ru>). The journal is included in the Russian Science Citation Index (RSCI: see http://elibrary.ru/project_risc.asp).

The journal is present and indexed in more than 15 Russian and International science-based databases and specialized resources.

All materials of the journal "MIR (Modernization. Innovation. Research)" are published by using the license **Creative Commons Attribution 4.0 License**, allowing loading and distributing works on the assumption of indicating the authorship. The works may not be changed in any way or used for commercial interests.

The authors of the materials published in the journal have every right to distribute them without restrictions, but with reference to the journal.

<http://www.mir-nayka.com>

MIR (Modernization. Innovation. Research)

Published since January 2010

Registration Certificate ПИ № ФС77-38695 of January 21, 2010
by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation

Re-Registration Certificate ПИ № ФС77-75692, May 08, 2019

Goes out trimestral

Subscription index in catalogue of agencies "Rospechat" 65042

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of theses for advanced academic degrees

Included in the Russian Science Citation Index (RSCI)

Publishing House "Science"

Director General: Svetlana Sh. Evdokimova

Research Director: Ekaterina L. Ivanova

Executive Editor: Anna A. Goussarenko

Head Lawyer: Viktor N. Ivanov

Published June 28, 2019

Scientific electronic library: <http://www.elibrary.ru>Online: <http://www.mir-nayka.com>, <http://www.idnayka.ru>

This publication may not be reproduced in any form without permission.

All accidental grammar and/or spelling errors are our own.

Trustee of the Journal

Aleksandr S. SENIN – Dr. Sci. (Econ.), Prof.,
Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration (RANEPA)

EDITORIAL BOARD**Editor-in-chief**

KOMKOV Nikolai I., Dr. Sci. (Econ.), Prof., Institute of Economic Forecasting (IEF RAS), Scopus ID: 25655112100, komkov_ni@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

Deputy editor-in-chief

MISHIN Yurii V., Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University of Management, myv1@rambler.ru (Moscow, Russian Federation)

BOBRYSEV Artur D., Dr. Sci. (Econ.), Prof., Central Research and Development Institute of the ship-building industry "Center", Scopus ID: 55345366400, 3646410@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

IVASHCHENKO Nataliya P., Dr. Sci. (Econ.), Prof., Lomonosov Moscow State University, Scopus ID: 35111334600, nivashenko@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

Members of Editorial Board

AKAEV Askar A., Dr. Sci. (Eng.), Prof., Foreign Member of the Russian Academy of Sciences (Kyrgyzstan), Lomonosov Moscow State University, Scopus ID: 57125020600, askarakaev@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

BAIZAKOV Sailau B., Dr. Sci. (Econ.), Prof., Economic Research Institute (Astana, Republic of Kazakhstan), baizakov37@mail.ru (Astana, Republic of Kazakhstan)

BURKALTSEVA Diana D., Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Scopus ID: 57191192862, di_a@mail.ru (Simferopol, Russian Federation)

VESELOVSKII Mikhail Ya., Dr. Sci. (Econ.), Prof., University of Technology, Scopus ID: 56087785600, unitech@unitech-mo.ru (Korolev, Russian Federation)

DIDENKO Nikolai I., Dr. Sci. (Econ.), Prof., Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Scopus ID: 56105001600, didenko.nikolay@mail.ru (Saint-Petersburg, Russian Federation)

IZMAILOVA Marina A., Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, Scopus ID: 57189310428, m.a.izmailova@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

KOSIŃSKI Eryk, Prof. UAM dr hab., Chair of Public Economic Law, Faculty of Law and Administration of the Adam Mickiewicz University in Poznan, Poznan University of Technology, erykk@amu.edu.pl (Poznan, Poland)

PALATKIN Ivan V., Dr. Sci. (Econ.), K.G. Razumovsky Moscow State University of technologies and management (the First Cossack University) (Penza branch), ivpalatkin@bk.ru (Penza, Russian Federation)

SAFIULLIN Azat R., Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Kazan Federal University, Scopus ID: 55982236800, safiullin.ar@gmail.com, azat.safiullin@tatar.ru (Kazan, Russian Federation)

SEKERIN Vladimir D., Dr. Sci. (Econ.), Prof., V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, Scopus ID: 56088643300, bcintermarket@yandex.ru (Moscow, Russian Federation)

FEDOROVA Irina Yu., Dr. Sci. (Econ.), Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, Scopus ID: 55968559500, fedorovaiu1@gmail.com (Moscow, Russian Federation)

Executive Secretary

GUROVA Irina M., Cand. Sci. (Econ.), Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, i-m-g@yandex.ru (Moscow, Russian Federation)

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Editor-in-chief

IVANTER Viktor V., Academician, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Institute of Economic Forecasting (IEF RAS), Scopus ID: 16425878700, vvivanter@ecfor.ru (Moscow, Russian Federation)

Deputy Editors

PORFIRYEV Boris N., Academician, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Institute of Economic Forecasting (IEF RAS), Scopus ID: 6603270384, b_porfiriev@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

ZHUKOV Evgenii A., Dr. Sci. (Econ.), Moscow International Higher Business School MIRBIS, evgenii.zhukov@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

Members of Scientific Editorial Council

ALFEROV Valerii N., Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, expertavn@bk.ru (Moscow, Russian Federation)

BIGUAA Batal G., Cand. Sci. (Jur.), Assoc. Prof., State Duma (Moscow, Russian Federation)

BURUKINA Ol'ga A., Cand. Sci. (Philology), Assoc. Prof., University of Vaasa, obur@mail.ru (Vaasa, Finland)

VYBORNYY Anatoly B., State Duma Deputy (Moscow, Russian Federation)

GYURDZHAN Ara S., Dr. Sci. (Econ.), Prof., Yerevan State University, ag@president.am (Yerevan, Republic of Armenia)

DMITRIEVSKY Anatoly N., Academician, Dr. Sci. (G.-M.), Prof., Russian Academy of Sciences Oil and Gas Research Institute, Scopus ID: 6603259385, A.Dmitrievsky@ipng.ru (Moscow, Russian Federation)

KATUL'SKII Evgenii D., Dr. Sci. (Econ.), Prof., Federal State Institution All-Russian scientific-research institute for labour protection and economics under the Ministry for Public Health and Social Development, sh-darina@yandex.ru (Moscow, Russian Federation)

KNAUPE Hans-Joachim, Prof. Dr., Akademie für Internationale Wirtschaft (Berlin, Germany)

MINDELI Levan E., Correspondent Member of RAS, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Institute for the Study of Science of Russian Academy of Sciences, l.mindeli@issras.ru (Moscow, Russian Federation)

SMIRNOVA Olga O., Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Business Council of the Shanghai Cooperation Organization, Scopus ID: 56719162500, 7823091@bk.ru (Moscow, Russian Federation)

SHUBAEVA Veronika G., Dr. Sci. (Econ.), Prof., Saint-Petersburg State University of Economics, shubaeva.v@unecon.ru (Moscow, Russian Federation)

INFORMATION FOR AUTHORS AND READERS OF THE JOURNAL

Rules for the authors of the journal "MIR (Modernization. Innovation. Research)" are based on the "Cases White Paper on Promotion Integrity in Scientific Journal Publications, 2012 Update", presented on the resources of the Association of Science Editors and Publishers (ASEP).

All articles of the journal are publicly available – on the websites of the journal and the Scientific Electronic Library (<http://elibrary.ru>). A free reproduction of material of the journal for personal use and a free using of material of the journal for information, research, educational or cultural purposes are permitted in accordance with Art. 1273–1274 of Ch. 70 of Part IV of the Civil Code of the Russian Federation. Other variants of using are only possible after the signing of appropriate agreements with the copyright holders (the management of the journal and the authors of the articles of the journal).

The Journal's Editorial Board policy is based on modern legal requirements for copyright, supports the Code of Publication Ethics, formulated by the Committee on Publication Ethics (COPE), and is based on the Sarajevo Declaration on Integrity and Visibility of Scholarly Publications and the Declaration on the Ethical Principles of Scientific Publications, adopted by the Association of Scientific Editors and Publishers. The requirements of compliance with publication ethics in the preparation and publication of the Journal concern all participants of the editorial and publishing process — authors, editors, reviewers, members of the Editorial Board, Founder and Publisher. All articles are checked for plagiarism. If plagiarism is identified, the COPE guidelines on plagiarism will be followed.

Decisions on the publication of articles are made on the basis of the "double-blind peer-review". This means that during the process of reviewing, personal data of reviewers and authors shall be withheld. Each article is reviewed by two acknowledged specialists in the subject matter. The criteria of quality of manuscript are originality, significance of the results and its validity, clarity of text. If the author is a supporter of any socio-political movement or adherent of any religion and this fact is reflected in his / her article, it has no effect on the results of reviewing of the article. The Editorial Board informs an author about accept the article for publication. The Editorial Board sends to author comments from reviewers and editors. In accordance with the remarks author should edit the article. In case of rejection, the editorial Board sends the author a reasoned refusal.

Articles are published in the journal after being approved by the reviewers. The journal has Article Processing Charges (APC) which start at 15 000 rubles, depending on the necessary amount of labor for the particular article. Exempt of APC are the materials of the authors specially invited by the scientific and editorial Board and/or the editorial Board (editor-in-chief).

General Publishing Rules (<http://www.mir-nayka.com>):

To publish a scientific article, the author(s) should submit a manuscript and other needed documents in exact accordance with the following requirements. The Editorial Board reserves the right to reject works that do not conform to the journal's publishing rules.

The authors shall guarantee that the submitted manuscript is the original work and all copyrights on it belong to him / her. The author transfers the rights on using the manuscript the publisher. All authors should disclose in their manuscript any financial or other substantive conflict of interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript. All sources of financial support for the project should be disclosed.

The author agrees to the terms of the enclosed Authors Agreement by submission of the article.

The Editorial Board does request authors of manuscripts submit them only after carefully editing. All authors' ideas should be clearly and consistently structured.

The structure of article (<http://www.mir-nayka.com>):

1. A code of UDC and a code of JEL classification system.
2. A full name of author, ORCID, ResearcherID, Scopus ID; academic degrees and titles; a place of work(s) / study with indication of the position(s) / course and specialization(s); an address and a telephone of organization.
3. A heading of the article.
4. An abstract (not less than 250 words): it should be correctly structured and include the following sections:
 - 1) Purpose;
 - 2) Methods of research;
 - 3) Results;
 - 4) Conclusions and Relevance.
5. Keywords (up to 10 words).
6. Acknowledgements.
7. Conflict of Interest.
8. A text of article: it must contain sections with such headings as:
 - 1) Introduction;
 - 2) Literature Review;
 - 3) Materials and Methods;
 - 4) Results;
 - 5) Conclusions and Relevance.
9. A list of references. We recommend using of not less than 25–30 sources in an original research article, and not less than 50–80 in scientific review.
10. Contribution of Authors.

Detailed information about the journal for authors and readers:

see <http://www.mir-nayka.com>

СОДЕРЖАНИЕ

МОДЕРНИЗАЦИЯ

Мишин Ю. В. Организационно-экономические аспекты государственной поддержки предприятий и организаций отечественного ОПК	144
Гурова И. М. Малое и среднее предпринимательство в отечественном транзакционном секторе	166
Глазов К. Н. Моделирование процессно-ориентированной системы обеспечения качества медицинских услуг в Арктической зоне РФ	182

ИННОВАЦИИ

Марголин А. М., Вякина И. В. Угрозы враждебного поглощения в аспекте обеспечения экономической безопасности бизнеса	196
Измайлова М. А. Корпоративная социальная ответственность российских ТНК как фактор устойчивого развития глобального общества	213
Уандыкова М. К. Интегрированное управление инновационным развитием региона на основе сценарного подхода	228

РАЗВИТИЕ

Кузина Е. Л., Дроздов Н. А. Оценка эффективности развития социо-экономической системы природопользования (на примере предприятий железнодорожной отрасли)	240
Архипова К. Н. Оценка инновационного развития регионов Арктической зоны Российской Федерации	261
Батов Г. Х., Кумышева З. Х., Тлисов А. Б. Технологический аспект в концепции опережающего развития	275



CONTENTS

MODERNIZATION

Mishin Yu. V. Organizational and Economic Aspects of the State Support of the Enterprises and Organizations of National Defense Industry	144
Gurova I. M. Small and Medium Enterprises in the Russian Transaction Sector	166
Glazov K. N. Modeling a Process-Oriented System for Ensuring the Quality of Medical Services in the Arctic zone of the Russian Federation	182

INNOVATION

Margolin A. M., Vyakina I. V. Threats of hostile takeover in context of the business economic security	196
Izmailova M. A. Corporate Social Responsibility of Russian TNCs as a Factor of Sustainable Development of Global Society	213
Uandykova M. K. Integrated Management of Innovative Development of the Region on the basis of Scenariated Approach	228

RESEARCH

Kuzina E. L., Drozdov N. A. Social and Economic Environmental System Development Efficiency Assessment (on the example of railway industry enterprises)	240
Arkipova K. N. Evaluation of the Innovational Development in Russia's Arctic area	261
Batov G. H., Kumisheva Z. H., Tlison A. B. Technological Aspect in the Concept of Advanced Development	275



Организационно-экономические аспекты государственной поддержки предприятий и организаций отечественного ОПК

Юрий Владимирович Мишин¹

¹ Государственный университет управления, Москва, Россия
109542, Москва, Рязанский проспект, дом 99
E-mail: myv1@rambler.ru

Поступила в редакцию: 03.04.2019; одобрена: 20.05.2019; опубликована онлайн: 28.06.2019

Аннотация

Цель: Цель работы заключается в подготовке обоснованных предложений по развитию государственной поддержки инвестиционной деятельности – программ диверсификации предприятий и организаций ОПК. Актуальность темы данной статьи обусловлена тем, что действующие в настоящее время механизмы государственной поддержки не позволяют эффективно стимулировать реализацию проектов диверсификации предприятий и организаций ОПК. Поэтому требуется разработка специальных нормативно-правовых документов, учитывающих в первую очередь как раз специфические особенности организации производства и продукции ОПК (в первую очередь «Государственной программы диверсификации предприятия и организаций ОПК») на достаточно длительный период времени.

Методология проведения работы: Методологической основой работы являются: диалектический метод научного познания, а также системный и институциональный подходы. В ходе исследования процедур и инструментов государственной поддержки инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования использовались методы анализа и синтеза, сравнения и аналогий. Методической базы данной статьи являлись нормативно-правовые документы в области стимулирования инвестиционной деятельности (Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ, приказы министерств и др.).

Результаты работы: В статье, на основе анализа специфических особенностей организации производства и выпускаемой ОПК военной продукции, а также действующих нормативно-правовых документов в области государственной поддержки инвестиционной деятельности, сформулированы предложения по методам и процедурам проведения обосновывающих расчетов, а также порядку и условиям предоставления целевых денежных средств.

Выводы: На современном этапе развития российской экономики государство должно не только предоставлять поддержку предприятиям и организациям ОПК в виде льготных кредитов, субсидирования процентных ставок по ним, финансировать из федерального бюджета затраты на НИОКР, но также создавать заинтересованность у потенциальных покупателей в приобретении ими гражданской продукции не только экономическими, а и административными методами. При этом оценка проектов должна производиться по трем критериям: уровню конкурентоспособности продукции на мировых рынках сбыта, коммерческой (финансовой) и бюджетной эффективности.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, предприятия и организации ОПК, диверсификация, высокотехнологичная гражданская продукция, государственная поддержка, льготное кредитование, расчеты потребности в требуемых ресурсах, капитальные вложения, производственные площади, рабочая сила

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Мишин Ю. В. Организационно-экономические аспекты государственной поддержки предприятий и организаций отечественного ОПК // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 144–165. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.144-165>

© Мишин Ю. В., 2019

Organizational and Economic Aspects of the State Support of the Enterprises and Organizations of National Defense Industry

Yurii V. Mishin¹

¹ State University of Management, Moscow, Russian Federation
99, Ryazansky avenue, Moscow, 109542

E-mail: myv1@rambler.ru

Submitted 03.04.2019; revised 20.05.2019; published online 28.06.2019

Abstract

Purpose: the purpose of the work is to prepare reasonable proposals for the development of state support for investment activities – programs of diversification of enterprises and organizations of the defense industry. The relevance of the topic of this article is because the current state support mechanisms do not effectively stimulate the implementation of projects to diversify enterprises and defense industry organizations. Therefore, it is necessary to develop special regulatory documents that take into account the specific features of the organization of production and production of defense-industrial complex (first of all, the “State program for diversification of enterprises and defense-industrial complex organizations”) for a rather long period of time.

Methods: the methodological basis of the work is the dialectical method of scientific knowledge, as well as systemic and institutional approaches. In the course of the study, the procedures and instruments of state support for investment activities of business entities used methods of analysis and synthesis, comparison and analogies. The methodological basis of this article was legal documents in the field of investment promotion (Decrees of the President of the Russian Federation, Decrees of the Government of the Russian Federation, orders of ministries, etc.).

Results: the article formulates proposals on the methods and procedures of justifying calculations, as well as the procedure and conditions for the provision of target funds. The proposals were developed on the basis of the analysis of the specific features of the organization of production and military products manufactured by the defense industry, as well as existing legal documents in the field of state support for investment activities.

Conclusions and Relevance: at the present stage of development of the Russian economy, the state must not only provide support to enterprises and organizations of the defense industrial complex in the form of concessional loans, subsidize interest rates on them, but also finance research and development costs from the federal budget. It should create interest among potential buyers in their acquisition of civilian products not only by economic, but also by administrative methods. At the same time, projects should be evaluated according to three criteria: the level of competitiveness of products in the world markets, commercial (financial) and budgetary efficiency.

Keywords: defense industry complex, enterprises and organizations of the defense industrial complex, diversification, high-tech civilian products, government support, preferential loans, calculations of the need for the required resources, capital investments, production areas, labor

Conflict of Interes. The Author declares that there is no Conflict of Interest.

For citation: Mishin Yu. V. Organizational and Economic Aspects of the State Support of the Enterprises and Organizations of National Defense Industry. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2019; 10(2):144–165.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.144-165>

Введение

Оборонная продукция в наибольшей степени характеризует уровень конструкторско-технологических решений, поскольку проектируется и изготавливается с учетом чрезвычайно жестких режимов эксплуатации. Необходимость создания интегральных конструкций, а также требование минимизации их габаритов, обуславливают целесообразность использования материалов, обладающих высокой удельной и усталостной прочностью, жесткостью, коррозионной стойкостью, а также способностью работать в условиях резких перепадов температур.

Современное высокоточное оружие состоит из сотен тысяч деталей, сотен специальных приборов и механизмов, для изготовления которых требуется большая номенклатура как традиционных, так и новых материалов – полимерных композицион-

ных, слоистых металлополимерных нового поколения и систем защиты для них.

Основными специфическими особенностями военной продукции являются ее уникальность, высокая наукоемкость и трудоемкость. В процессе разработки современных образцов нового оружия приходится решать возникающие впервые в мире проблемы, требующие нестандартных технических решений и разработки уникальных технологий.

Именно поэтому создание образцов новых вооружений фактически является важнейшим инструментом ускорения научно-технического прогресса как в области фундаментальных наук (аэродинамики и газодинамики, механики, физики твердого тела, распространения радиоволн), так и прикладных исследований – материаловедении, создании новых сталей и сплавов, электронике, приборостроении.

В 2016 году в Послании Президента Федеральному собранию была поставлена задача по резкому увеличению предприятиями ОПК объемов производства продукции гражданского и двойного назначения. При этом в ближайшие два года объем выпускаемой предприятиями и организациями ОПК конкурентоспособной гражданской продукции должен достигнуть 17%, а еще через пять лет – более 30%, что обеспечит полную загрузку имеющихся производственных мощностей. Решение такой задачи, с одной стороны, будет способствовать сохранению в нынешних размерах оборонно-промышленного комплекса за счет организации производства высокотехнологичной гражданской продукции, и тем самым позволит сохранить ему необходимую финансовую стабильность и устойчивость, а с другой стороны, обеспечит поступательное развитие всей экономике России.

Выступая на совещании перед руководителями Министерства обороны и оборонных предприятий по вопросам военного строительства, развития вооруженных сил и оборонно-промышленного комплекса России 21 ноября 2018 года в городе Сочи Краснодарского края, Президент Российской Федерации В.В. Путин¹ подверг критике действия органов исполнительной власти по недостаточно быстрому переходу предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса России на производство конкурентоспособной высокотехнологичной гражданской продукции. Он также поручил Правительству в максимально короткие сроки разработать конкретную и адресную программу диверсификации оборонных предприятий, а также механизм стимулирования спроса отечественных государственных компаний на выпускаемую предприятиями и организациями ОПК гражданскую продукцию.

Обзор литературы и исследований. Проблема диверсификации и реформирования предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса в целях переориентации имеющегося уникального потенциала на решение новой задачи – производства конкурентоспособной высокотехнологичной гражданской продукции, – начала решаться еще в Советском Союзе, в конце 80-х годов XX века. Для координации и развития работ в области методического обеспечения реализации государственной политики, прогнозирования и мониторинга социально-экономического развития, анализа потенциала предприятий, отраслей и оборонно-промышленного комплекса, а также оказания им методической помощи по разработке, анализу результатов выполнения стратегий,

долгосрочных программ и планов развития был создан Центральный научно-исследовательский институт экономики и конверсии военного производства (ЦНИИЭК).

Исследованиями теоретических основ управления и реструктуризации предприятий, научно-методическим обеспечением и экономическими проблемами конверсии военного производства занимались многие ученые ЦНИИЭК. Среди них: Е.Н. Куличков, А.П. Котов, В.И. Артюхов, В.Д. Калачанов, В.К. Крышталева, Б.М. Богданов, В.М. Шейн и др. [1–5]. Некоторые положения работ этих ученых были использованы автором при подготовке данной статьи.

Материалы и методы. Представленное исследование в методологическом плане основывается на диалектическом методе научного познания и опирается на системный и институциональный подходы. Также применены методы анализа и синтеза, сравнения и аналогий – в рамках изучения процедур и инструментов государственной поддержки инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования. Методическую основу данной работы составили нормативно-правовые документы в области стимулирования инвестиционной деятельности, в том числе, соответствующие Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ, приказы министерств и др.

Результаты исследования

Следует отметить, что по особенностям организации производства и используемым технологическим процессам предприятия оборонного комплекса России значительно отличаются от предприятий гражданских машиностроительных отраслей.

Производство сложной наукоемкой высокотехнологичной военной продукции обладает следующими специфическими особенностями:

- 1) длительные сроки разработки финальных изделий (7–12 лет);
- 2) малая серийность и частая сменяемость изделий в производстве. В основном такой тип производства характерен для аэрокосмической, авиационной и судостроительной промышленности, где военная техника – суда, подводные лодки, стратегические ракеты, истребители и бомбардировщики – производятся малыми сериями или даже в единичных экземплярах²;
- 3) ориентация на универсальное технологическое оборудование. При производстве

¹ Новости. Выступления и стенограммы. Дата публикации 21 ноября 2018 года. 15.00. Текстовая версия.

² Мишин Ю.В. Экономические основы организации конкурентоспособного производства М.: Изд. Дом «Новый век», 2000, 262 с.

гражданской продукции применяется специализированное оборудование, позволяющее существенно снизить себестоимость продукции за счет увеличения производительности труда, но требующее первоначального вложения значительной суммы денежных средств;

- 4) необходимость проведения большого количества аэродинамических, стендовых прочностных и ходовых испытаний, обусловленных требованиями надежности и безопасности эксплуатации оборонной техники [6];
- 5) осуществление специальной отработки и контроля изделий на контрольных и летно-испытательных станциях;
- 6) непрерывное проведение работ по созданию необходимого задела в области науки и техники, используемых технологических процессах изготовления изделий, деталей и сборочных единиц, а также материаловедении;
- 7) наличие проектно-конструкторского задела для создания образцов новой военной техники следующих поколений с максимально возможным использованием информационно-программных средств – систем автоматизации проектирования (САПР) в процессе разработки, конструирования и технологической подготовке производства;
- 8) выполнение в процессе производства большого объема следующих работ: заготовительных механосборочных, по пластической деформации металлов, сборочно-клепальных и монтажных, а также монтажных и отладочных электро-радиолокационного и аэронавигационного оборудования;
- 9) применение крупногабаритной сборочной оснастки, новейших методов электрохимической и электрофизической обработки деталей, точного литья.

В настоящее время весь парк технологического оборудования, в зависимости от степени его прогрессивности, может быть разбит на четыре основные группы [7]. К первой относится специализированное технологическое оборудование, которое предназначено для изготовления по жесткой технологии одной детали. Такое оборудование в основном используется предприятиями с массовым и крупносерийным производством, выпускающими боеприпасы (мины, патроны, снаряды) и стрелковое вооружение. Вторую группу представляют предприятия с перенастраиваемой технологией производства. Оборудование (при проведении замены отдельных элементов или изменении компоновки) сможет использоваться для изготовления нового изделия (строго фиксированной группы изделий). Такое оборудование, в основном, характерно для

серийного производства танков, артиллерийских орудий и т.д. Третья группа – переналаживаемые технологические процессы и соответствующее оборудование, предназначенное для одновременного выпуска группы деталей. Используется в мелкосерийном производстве самолетов и определенных типов ракет. Четвертая группа адаптации – гибкая технология производства и оборудование, приспособленное для высокого уровня автоматизации. Область использования – опытное и единичное производство – атомная, ракетно-космическая техника, судостроение и т.д.

Именно поэтому предприятия, производящие в больших объемах и количествах сложную оборонную технику (с крупносерийным и массовым характером производства – танки, стрелковое и артиллерийское оружие, боеприпасы: патроны, мины, артиллерийские снаряды) испытывают наибольшие проблемы в освоении производства новой конкурентоспособной гражданской продукции, поскольку они проектировались, строились и оснащались как узкоспециализированные, что отразилось на их планировке, конструкциях основных цехов (высоте и ширине пролетов).

В этих условиях наиболее гибкими и, самое главное, конкурентоспособными на внешних рынках сбыта являются предприятия отраслей с мелкосерийным и единичным типом производства – атомная, ракетно-космическая, авиационная и судостроительная промышленности.

Кроме того, диверсификация предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса не означает полного прекращения производства ими военной продукции, что серьезно затрудняет проведение конверсии, поскольку необходимо сохранение и, самое главное, содержание имеющегося парка технологического оборудования. Что, в свою очередь, не позволяет высвободить производственные площади, а отсутствие свободных производственных площадей не позволит увеличить производство высокотехнологичной гражданской продукции и товаров народного потребления длительного пользования [8].

Поэтому практически отсутствуют варианты, при которых конверсия предприятия потребует минимальных затрат. Исключением является вариант, когда предприятие и ранее выпускало продукцию двойного назначения. К этой группе можно отнести, прежде всего, предприятия электронной промышленности, средств связи и радиотехнической промышленности, а также отдельные предприятия авиационной, судостроительной и ракетно-космической промышленности.

В то же время, конверсия военного производства предприятий, выпускающих серийную продукцию –

стрелковое, артиллерийское и танковое вооружение, – предусматривает практически полную замену парка технологического оборудования, техническое перевооружение и реконструкцию основных цехов предприятий, переквалификацию промышленно-производственного персонала. Именно поэтому конверсия военного производства предприятий этих отраслей оборонного комплекса требует больших затрат трудовых, материальных и, самое главное, финансовых ресурсов [9].

Источники долгосрочных инвестиций могут быть как централизованными – бюджетными, так и децентрализованными – внебюджетными. Средства федерального и региональных бюджетов, а также внебюджетных фондов относятся к централизованным источникам. Децентрализованными являются собственные средства хозяйствующих субъектов, населения и иностранных инвесторов.

В свою очередь, средства хозяйствующих субъектов включают в себя средства банков и других финансовых структур, прибыль предприятий и амортизационные отчисления. В 2017 году объем вложений в основные средства (по сравнению с 2000 годом) вырос с 1053,7 до 12 256,3 млрд руб. При этом темп их роста составил 1163,2%. В качестве основных источников инвестирования использовались как собственные – 6283,9 млрд руб. (51,3% от всех вложений), так и привлеченные средства – 5972,4 млрд руб. (48,7% инвестиций). В привлеченных средствах кредиты банков составили 1369,6 млрд руб. (11,1%), средства бюджетов всех уровней (федерального и региональных) – 2005,2 млрд руб. (16,3%), прочие источники – 1414,7 млрд руб. (11,5%)³.

За последние восемнадцать лет (2000–2017 гг.) существенно возросли вложения в основной капитал субъектов хозяйствования как собственных средств (с 500,6 до 6283,9 млрд руб., темп роста 1275,2%), так и заемных (с 553,1 до 5972,4 млрд руб. – 1079,8%). За указанный период темп роста 3188,4%, бюджетов субъектов Федерации – 546,0%. Однако инвестиции в основной капитал за счет средств внебюджетных фондов значительно сократились, с 50,3 до 24,5 млрд руб. (48,0%). В результате, удельный вес кредитов банков в общем объеме инвестиций вырос с 2,3% в 2000 году до 11,1% в 2017 году.

Объем кредитов, предоставленных кредитными учреждениями заемщикам (юридическим и физическим лицам, коммерческим банкам), за последние семнадцать лет (2001–2018 гг.) существенно вырос – с 1061,3 до 55 809,6 млрд руб. (темп роста 5258,6%). Наибольший рост наблюдался в предо-

ставлении ссуд населению (физическим лицам) – 33 722,2% (с 36,1 до 12 173,3 млрд руб.). В свою очередь, кредитование юридических лиц также возросло на 4916,3% (с 821,6 до 33 819,9 млрд руб.), а кредитных организаций – на 4420,9% (с 203,6 до 9804,6 млрд руб.). В результате этого удельный вес предоставленных населению займов вырос с 3,4% до 21,8%, а выданных средств юридическим лицам и коммерческим банкам, наоборот, упал – с 77,4% до 60,6% и с 19,2% до 17,2% соответственно.

Поскольку темпы роста собственных средств (1255,3%) превышали как темпы роста вложений в основной капитал (1163,2%), так и привлеченных средств (1079,8%), это привело к увеличению доли (удельного веса) данного источника в общем объеме инвестиций. В результате удельный вес собственных источников возрос с 41,0% до 51,3%, а привлеченных средств, наоборот, уменьшился с 59,0% до 48,7%. При этом значительно уменьшился удельный вес бюджетов субъектов Федерации (с 30,2% до 6,7%) и внебюджетных фондов (с 10,0% до 0,2%)⁴.

В условиях рыночной экономики важнейшим источником инвестиций являются собственные средства предприятий – прибыль и амортизационные отчисления. Однако сегодня только небольшая часть амортизационных отчислений направляется на замену изношенного технологического оборудования, а остальная тратится на приобретение оборотных средств.

За последние пять лет (2013–2017 гг.) прибыль от производственной деятельности в целом по экономике России увеличилась с 6853753 до 10320527 млн руб. При этом темп ее роста составил 150,6% (или 10,12% в год).

Что же касается прибыли, то в современных условиях возможности этого источника инвестирования весьма ограничены, поскольку для большинства предприятий использование прибыли исключается ввиду ее отсутствия. По данным бухгалтерской отчетности в 2017 году, общая сумма убытков в экономике России составила 1955,6 млрд руб. При этом число убыточных предприятий достигло 26,3% от их общего числа. Примерно третья их часть от общей суммы убытка (30,9%) приходится на обрабатывающие производства – 603,9 млрд руб. (23,8% общего количества предприятий), каждое шестое предприятие оптовой и розничной торговли является убыточным (16,2%), а общая сумма убытка в данном виде деятельности составляет 316,5 млрд руб.

³ Российский статистический ежегодник-2018. М.: Федеральная служба Государственной статистики. 2018. 735 с.

⁴ Там же.

Кроме этого, предприятия и организации большинства отраслей имеют невысокую рентабельность как продукции, так и активов в целом. Так, рентабельность проданных товаров в 2017 году составила всего 7,5%. Наиболее рентабельными были следующие виды экономической деятельности: добыча полезных ископаемых – 25,9%, сельское хозяйство – 17,3% и обрабатывающие производства – 11,5%.

В нормально функционирующей экономике основным источником инвестиций являются средства населения, привлекаемые через финансово-инвестиционные компании, страховые, пенсионные и инвестиционные фонды, а также средства, непосредственно направляемые на покупку акций и т.д. По данным Росстата, только официально зарегистрированные сбережения населения составляют порядка 25987,4 млрд руб.⁵

Вклады населения на валютных и рублевых счетах в кредитных организациях России за последние восемнадцать лет (2001–2018 гг.) существенно выросли – на 5634,2% (с 453,2 до 25987,4 млрд руб.). Это означает, что у населения имеется порядка 394 млрд руб. Однако большая часть этих

средств может быть инвестирована не в производство, а в строительство жилья. Из ценных бумаг, поступающих на первичный и вторичный рынки, население отдает предпочтение акциям крупных устойчивых финансовых структур, государственным облигациям федерального займа, а из промышленных предприятий – топливно-энергетическому комплексу. Вся проблема состоит в том, как эти деньги направить на развитие отечественного производства.

В связи с этим, возможно, стоит вспомнить не столь отдаленный отечественный опыт: подписка на целевые займы (например, Осовиахима), проведение денежно-вещевых лотерей, выпуск облигаций на приобретение товаров народного потребления длительного пользования (стиральных машин, холодильников, телевизоров, легковых автомобилей) и т.д. Такие действия государства до сих пор не потеряли популярности у населения.

По отчетным данным, за 2017 год (по сравнению с 2015 годом) объем прямых иностранных инвестиций в российскую экономику существенно возрос, более чем в четыре раза – с 6478 до 28 684 млн долл. (табл. 1).

Таблица 1

**Объем прямых иностранных инвестиций в экономику России и ее вложения в зарубежные страны
(сальдо операций платежного баланса Российской Федерации, млн ¹⁾)**

Table 1

**The volume of foreign direct investment in the economy of Russia and its investments in foreign countries
(balance of operations of the balance of payments of the Russian Federation, million ¹⁾)**

	2015 год	2016 год	2017 год
Прямые иностранные инвестиции, всего	6853 / 22 085²⁾	32 589 / 22 314	28 684 / 39 049
в том числе:			
Кипр	-7069 / 4249	-564 / 9827	8693 / 21 352
Багамы	5108 / 746	14 231 / 1205	6211 / 1300
Люксембург	-5770 / 786	-281 / -1633	3378 / 1856
Сингапур	185 / 383	15 122 / 888	2703 / –
Соединенное Королевство (Великобритания)	1121 / –	422 / –	2102 / –
Швейцария	203 / 203	1010 / 1433	1511 / 2281
Бермуды	2239 / –	658 / –	1366 / –
Ирландия	623 / –	-784 / –	889 / –
Франция	1686 / –	438 / –	854 / –
Джерси	2122 / –	711 / -112	832 / 865

1) По данным Банка России. Данные представлены в соответствии с принципом активов/пассивов. Знак (-) означает снижение.

2) Объем прямых инвестиций России в экономику стран – крупнейших получателей прямых инвестиций. По данным Банка России. Данные представлены в соответствии с принципом активов/пассивов. Знак (-) означает снижение.

Составлено автором по данным Банка России.

Compiled by the author according to the Bank of Russia.

⁵ Российский статистический ежегодник-2018. М.: Федеральная служба Государственной статистики. 2018. 735 с.

Странами, значительно увеличившими в 2017 году прямые вложения средств в экономику Российской Федерации по сравнению с 2016 годом (более чем на 1 млрд долл.), были: Кипр – 8693 млн долл., Багамы – 6211 млрд долл., Люксембург – 3378 млн долл., Сингапур – 2703 млн долл., Соединенное Королевство (Великобритания) – 2102 млн долл., Швейцария – 1511 млн долл. и Бермуды – 1366 млн долл.

К числу негативных моментов следует обратить внимание на весьма «пикантную» ситуацию. За указанный выше период (2015–2017 гг.) прямые инвестиции России в зарубежные страны, мало того, что выросли примерно в 1,8 раза (с 22085 до 39049 млн долл.), но и превысили в 1,4 раза объем прямых их инвестиций в ее экономику. Поэтому с высокой степенью вероятности можно утверждать, что прямые инвестиции иностранных государств (в первую очередь, Кипра, Сингапура, Люксембурга и Швейцарии), вложившими значительно меньший объем средств в свою экономику по сравнению с российскими инвестициями, были ранее из нее выведены.

В настоящее время предприятия и организации оборонного комплекса России при реализации ими инвестиционных проектов теоретически имеют возможность получения государственной поддержки в виде:

- предоставления государственных средств на принципах проектного финансирования;
- государственно-частного партнерства;
- выдачи гарантий по инвестиционным кредитам и облигационным займам.

Характеристика размеров и условий государственной поддержки, предоставляемой предприятиям и организациям, приведена в табл. 2, а перечень предоставляемых документов – в табл. 3.

Важным этапом развития новых методических подходов в инвестиционной деятельности является Постановление Правительства РФ от 11 октября 2014 года № 1044 «Об утверждении «Программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования». Дальнейшую конкретизацию и уточнение положений в сфере проектного финансирования обеспечивают принятые для реализации данной Программы приказы Минэкономразвития России. К ним, в частности, относятся:

- 1) Приказ Минэкономразвития России от 12 декабря 2014 года № 793 «Об утверждении Порядка ведения реестра инвестиционных проектов, отобранных для участия в Программе поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации

на основе проектного финансирования» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.12.2014 № 35257);

- 2) Приказ Минэкономразвития России от 8 апреля 2015 года № 216 «Об утверждении формы отчета о ходе реализации инвестиционного проекта, отобранного для участия в Программе поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2015 № 36981);
- 3) Приказ Минэкономразвития России от 12 декабря 2014 года № 792 «Об утверждении Порядка ведения перечня российских кредитных организаций и международных финансовых организаций, отобранных для участия в Программе поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.12.2014 № 35256).

В сфере проектного финансирования правовое регулирование также имеет Указание Банка России от 7 июля 2014 года № 3309-У «О формах и способах принятия рисков по облигациям с залоговым обеспечением специализированного финансового общества и специализированного общества проектного финансирования».

Основной целью разработки «Программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования» является увеличение объемов кредитования предприятий и организаций реального сектора экономики на долгосрочных и льготных условиях на базе механизма государственной поддержки проектного финансирования. Принципиальная схема взаимодействия участников инвестиционного процесса по Программе приведена на рис. 1.

Структурно программа включает в себя пять частей и два приложения. В первой ее части (пункты 1–9) приведены цели и задачи разработки, состав и функции участвующих органов государственного управления. Во второй его части (пункты 10–19) содержатся требования (критерии) отбора как российских, так и международных финансовых организаций, а также организационный порядок рассмотрения и принятия решения об участии в данной программе. В третьей части (пункты 20–22) содержатся критерии отбора инвестиционных проектов и требования к их инициатору (конечному заемщику). В четвертом разделе настоящей программы (пункты 25–37) рассмотрен порядок отбора инвестиционных проектов, включающий

Таблица 2

Размеры и условия предоставления государственной поддержки проекта

Table 2

Size and conditions of state support of the project

ПОКАЗАТЕЛИ	ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ		
	Инвестиционные кредиты на базе проектного финансирования	Государственно-частное партнерство	Государственные гарантии
1	2	3	4
Критерии отбора российской кредитной организации			
Наличие собственных средств на последнюю отчетную дату в размере не менее 100 млрд руб.	+		
Отсутствие запрещения Центрального банка Российской Федерации на привлечение денежных средств физических лиц и открытие им банковских счетов	+		
Участие в финансировании на протяжении последних трех лет не менее чем 10-ти инвестиционных проектов на сумму не менее чем 3 млрд руб. каждый	+		
Наличие специального структурного подразделения по кредитованию, осуществлению контроля за целевым использованием выделенных средств и его мониторингу	+		
Требования к международным финансовым организациям, участвующим в кредитовании			
Доля Российской Федерации в уставном капитале должна составлять не менее 30%	+		
Наличие опыта публичных размещений своих ценных бумаг на территории Российской Федерации	+		
Наличие уровня достаточности капитала на последнюю отчетную дату не менее 20%	-		
Требования к уполномоченному финансовому консультанту			
Наличие опыта работы в качестве финансового консультанта (в зависимости от специфических отраслевых особенностей) с проектами стоимостью не менее 1-5 млрд руб. каждый в течение 3-х предшествующих лет		-	+
Участие в сделках проектного финансирования (в зависимости от специфических отраслевых особенностей) с суммой кредита не менее 500 млн – 5 млрд руб. каждый, достигших финансового закрытия в течение последних 12 месяцев и количество которых составило не меньше 2, а за последние 36 месяцев – не меньше 6-ти			+
Вхождение по объему заключенных сделок в области проектного финансирования в рейтинг финансовых консультантов за предшествующий год (в 10-ти крупнейших международных агентствах и печатных изданиях по Российской Федерации)			+
Критерии отбора инвестиционных проектов (предложений о реализации)			
Реализация проекта на принципах проектного финансирования.	+	-	-
Расположение производственной площадки на территории России	+		
Реализация инвестиционного проекта в приоритетных секторах российской экономики	+		
Полная стоимость инвестиционного проекта должна быть не менее 1 млрд и не превышать 20 млрд руб.	+		+

Продолжение таблицы 1
Continued Table 1

1	2	3	4
Общий объем оказываемой в различных формах государственной поддержки по проекту не должен превышать 75% полной стоимости проекта			
Планируемый объем финансирования проекта за счет обеспечения государственной гарантией облигационных займов и (или) кредитов не должен превышать 50% полной стоимости проекта			+
Собственные средства не должны быть меньше 15% полной стоимости проекта (полное или частичное финансирование объекта соглашения)	+	+	+
Срок возврата вложенных в проект средств не должен быть больше 8,75 лет – 10 лет			+
Наличие положительного заключения уполномоченного финансового консультанта			+
Заемные средства (общий объем – доля государственной поддержки, средства частного инвестора) не должны превышать 100% (75–80%) полной стоимости инвестиционного проекта	+	+	+
Оценка сравнительных преимуществ на базе критериев финансовой и социально-экономической эффективности	+	+	+
Соответствие принципам государственного-частного партнерства		+	
Эксплуатация и (или) техническое использование, передача в частную собственность объекта соглашения разрешена в соответствии с федеральным законом, субъекта Российской Федерации и муниципальным правовым актом		+	
Отсутствие запрещения на заключение соглашения и других заключенные соглашения в отношении объекта реализации данного проекта		+	
Наличие средств на реализацию проекта из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации (в том случае, когда она предусматривается федеральными законами и иными нормативно-правовыми актами)		+	
Наличие права собственности на объект реализации проекта		+	
Объект реализации проекта свободен от прав на него со стороны третьих лиц			
Объект реализации проекта требует реконструкции, либо создания узла			
Стороны в результате переговоров достигли соглашения по изменениям предусмотренных условий предложения о реализации проекта		+	
Подлежащий реконструкции объект соглашения находится в собственности публичного партнера и на момент передачи его частному партнеру свободен от прав третьих лиц		+	
Передаваемый частному партнеру объект соглашения (входящее в его состав имущество) не принадлежит государственному или муниципальному унитарному предприятию на правах полного хозяйственного ведения, либо оперативного управления		+	
Требования к инициатору (конечному заемщику, частным партнерам и участвующим юридическим лицам) проекта			
Зарегистрированный на территории Российской Федерации статус юридического лица	+	-	-
Отсутствие просроченной (неурегулированной) задолженности по налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты различных уровней, а также в государственные внебюджетные фонды	+	+	+

Окончание таблицы 1
End of Table 1

1	2	3	4
Отсутствие возбужденного производства по делу о несостоятельности (банкротстве)	+	+	+
Отсутствие регистрации юридического лица, являющимся контролирующим лицом инициатора инвестиционного проекта, и конечного заемщика, в государственности или на территории, которые предоставляют льготный налоговый режим	+		
Участники (акционеры), имеющие в уставном капитале не менее 10%, руководящий состав принципала, а также привлекаемые к реализации проекта подрядчики, имеющие успешный опыт реализации подобных проектов			+
Наличие документального подтверждения от сторонних инвесторов и (или) кредитных организаций о готовности предоставить финансирование для покрытия необеспеченной государственной поддержкой и собственными средствами участников доли от полной стоимости проекта		+	+
Участие в соглашении публичного и частного партнеров		+	
Частные партнеры и участвующие на его стороне юридические лица не являются:		+	
- государственными и муниципальными предприятиями и учреждениями		+	
- публично-правовыми компаниями и иными хозяйственными товариществами и обществами, хозяйственными партнерами, созданными Российской Федерацией или находящимися под ее контролем юридическими лицами, а также их дочерними хозяйственными обществами		+	
- дочерними хозяйственными обществами, находящимися под контролем перечисленных выше организаций, а также созданные ими некоммерческие организации – фонды		+	

Составлено автором.

Compiled by the author.

Таблица 3

Перечень документов, предоставляемых для обоснования государственной поддержки проектов

Table 3

List of documents provided to justify the state support of projects

ДОКУМЕНТЫ	ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ		
	Инвестиционные кредиты на базе проектного финансирования	Государственно-частное партнерство	Государственные гарантии
1	2	3	4
Заявление (заявка на участие в отборе) о предоставлении поддержки	+	-	+
Документы по инвестиционному проекту, паспорт (описание, обоснование актуальности, преимуществ, срок реализации (порядок определения), сумма требуемых для реализации денежных средств всего, в том числе собственные средства, заемные средства, из них средства бюджетов различных уровней, расчеты финансовой, бюджетной и социальной эффективности)	+	+	+

Продолжение таблицы 2
 Continued Table 2

1	2	3	4
Согласие правления уполномоченного банка на совершение сделки по предоставлению кредита, гарантии	+	-	-
Однозначное заключение уполномоченного банка о соответствии установленным критериям инвестиционного проекта и способности конечного заемщика самостоятельно исполнять свои обязательства по кредитному договору	+	-	-
Заключение уполномоченного банка о соответствии инициатора инвестиционного проекта и конечного заемщика установленным критериям оценки инвестиционных проектов	+	-	-
Заключение уполномоченного банка об удовлетворительном финансовом состоянии принципала	+	-	-
Анкета принципала	+	-	-
Нотариально заверенные копии учредительных документов	-	-	+
Проект решения о выпуске ценных бумаг	-	-	+
Заверенная копия договора с депозитарием и (или) регистратором, имеющими лицензии на осуществление профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг (в случае выпуска облигаций)	-	-	+
Документы, подтверждающие полномочия единоличного исполнительного органа (иноуполномоченного лица) на совершение сделок, главного бухгалтера (решение об избрании, приказ о назначении, вступление в должность, трудовой договор, доверенность), а также нотариально- заверенные образцы подписей указанных лиц и оттиска печати	-	+	+
Документы, подтверждающие одобрение (согласие) уполномоченного органа управления на совершение сделок (взаимосвязанных сделок), связанных с привлечением облигационного займа	-	-	+
Справка об отсутствии просроченной (неурегулированной) задолженности по денежным обязательствам перед Российской Федерацией	+	+	+
Справка об отсутствии возбуждения дела о несостоятельности (банкротстве) и не введении процедуры банкротства	+	+	+
Справка налогового органа, территориального органа Пенсионного фонда Российской Федерации и территориального органа Фонда социального страхования о состоянии расчетов соответственно по налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты Российской Федерации обязательных платежей, а также задолженности по уплате процентов	-	+	+
Справка принципала об отсутствии у него, а также у участников (акционеров), просроченной (неурегулированной) задолженности по денежным обязательствам перед Российской Федерацией	-	-	+
Заверенные копии бухгалтерских отчетов за год, предшествующий году обращения, с заявлением и на каждую отчетную дату текущего года по установленным Министерством финансов Российской Федерации формам с отметкой налогового органа	-	-	+
Заверенная копия аудиторского заключения о достоверности бухгалтерской отчетности за год, предшествующий году обращения, с заявлением о предоставлении гарантии (для юридических лиц, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации должны ежегодно проводить аудиторскую проверку	-	-	+

Окончание таблицы 2
End of Table 2

1	2	3	4
Сведения о публичном партнере	-	+	
Оценка рисков реализации проекта	+	+	+
Инвестиционный меморандум	-	-	+
Заключение уполномоченного финансового консультанта об уровне рисков	-	-	+
Заключение уполномоченного финансового консультанта о соответствии представленной ему информации о кредитоспособности инвестиционного проекта инвестиционному меморандуму		-	+
Энергетический паспорт (для проектов в области энергосбережения)	-	-	+

Составлено автором.
Compiled by the author.

действия каждого из участников настоящей Программы – инициаторов инвестиционных проектов, Межведомственной комиссии и уполномоченных банков. В завершающей, пятой части Программы (пункты 38–64), приведены порядок и условия предоставления гарантий, выдаваемых конечным заемщикам, а также порядок и условия исполнения обязательств по ним.

Паспорт инвестиционного проекта состоит из 18-ти показателей, в которых представлены как общие сведения о проекте, так и показатели экономической эффективности от его реализации. Общие сведения содержат: наименование, цели, краткое описание, сроки реализации, ответственного исполнителя, объемы финансирования (по источникам) инвестиционного проекта и перечень принимающих участие в финансировании организаций, анализ сильных и слабых сторон, риски, рейтинг долгосрочной кредитоспособности инициатора проекта. Показатели экономической эффективности от реализации проекта включают как показатели финансовой и бюджетной эффективности (чистая приведенная стоимость, внутренняя норма рентабельности, срок окупаемости), так и социальные – строительство объектов социальной инфраструктуры и создание новых рабочих мест, обеспечение более благоприятных условий труда для работающих и т.д.

Важную роль в повышении инвестиционной активности российских инвесторов имеет Федеральный Закон Российской Федерации № 224 ФЗ от 13 июля 2015 года «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Основной целью настоящего Федерального закона является создание правовых условий для привлечения частных инвестиций в экономику для производства товаров повышенного качества товаров, работ и услуг, организация обеспечения потребителей которыми относится к компетенции органов государственной власти и органов местного самоуправления.

Структурно закон состоит из семи глав. В первой его главе (статьи 1–7) представлены цели и предмет регулирования, понятийный аппарат, участвующие стороны, принципы, элементы и объекты соглашения. Во второй главе (статьи 8–11) содержатся требования к структуре и порядку рассмотрения уполномоченными органами предложений о реализации проекта государственно-частного и муниципально-частного партнерства. В третьей главе (статьи 12–15) дается характеристика условий соглашения, включающая процедуры по его заключению, изменению, а также прав частных инвесторов. В четвертой главе (статьи 16–18) сформулированы полномочия органов государственного управления (Правительства и субъектов Российской Федерации, а также их муниципальных образований) в сфере государственно-частного и муниципально-частного партнерства. В пятой главе (статьи 19–32) рассмотрены состав и последовательность проведения конкурсных работ на право заключения соглашения о партнерстве. В главе 6 (статья 34) содержатся порядок и условия предоставления



Источник: [10].

Рис. 1. Механизм государственной поддержки проектного финансирования

Source: [10].

Fig. 1. The mechanism of state support of project financing

частному партнеру государственными органами управления, необходимых для осуществления предусмотренной соглашением деятельности в аренду земельных и лесных участков, водных объектов, а также участков недр. В седьмой, заключительной главе настоящего федерального закона (статьи 37–47) содержатся обусловленные настоящим Законом изменения в другие нормативно-правовые акты – федеральные законы «О недрах», «Земельный кодекс», «О несостоятельности (банкротстве)», «О защите конкуренции», «Лесной кодекс», «Водный кодекс», «Градостроительный кодекс» и другие.

Главным недостатком анализируемого документа является чрезмерная детализация организационных вопросов в ущерб методическим. В нем достаточно подробно рассмотрены используемый понятийный аппарат, основные принципы государственно-частного партнерства, права и обязанности публичного (Правительства РФ) и частного партнеров (инвестора), состав и структура предложений о реализации проекта, последовательность проведения конкурсных работ на право заключения соглашения о партнерстве. Регламентируются даже значения максимальных весовых коэффициентов значимости технических, финансово-экономических и юридических критериев (до нуля целых восьми десятых).

Кроме того, в данном Федеральном законе отсутствуют механизмы и инструменты формирования оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства (ссылка на то, что подобная методика должна утверждаться федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным

на осуществление государственной политики в области инвестиционной деятельности, не позволяет проводить необходимые обосновывающие расчеты).

К числу других недостатков также следует отметить отсутствие формулы расчета интегральной обобщающей оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, несмотря на наличие составляющих элементов – статья 9, части 11–14. Кроме того, в документе содержатся весьма интересные указания, например: «...значения критериев конкурса для оценки конкурсных предложений определяются в конкурсной документации». В конкурсной документации об этом нет ни одного слова. Далее, в части 13 пункта 9, декларируется, что «использование критериев конкурса, не предусмотренных настоящей статьей, не допускается». А в части 9 пункта 9 утверждается, что к критериям конкурса могут относиться технические, финансово-экономические и юридические критерии. Дальнейшая расшифровка (кроме юридических критериев) в законе отсутствует. Поэтому любой критерий может быть использован.

В свою очередь, основной целью предоставления государственных гарантий предприятиям и организациям оборонно-промышленного комплекса является привлечение ими на льготных условиях необходимого объема кредитных ресурсов для финансирования комплекса работ по подготовке производства новой гражданской конкурентоспособной продукции.

В настоящее время действующая нормативно-правовая база по организационно-методическим

вопросам выдачи государственных гарантий регламентирована в следующих документах исполнительной власти:

- Постановление Правительства РФ от 5 марта 2010 г. № 128 «О предоставлении в 2010–2011 годах государственных гарантий Российской Федерации в валюте Российской Федерации, по облигационным займам, привлекаемым юридическими лицами на осуществление инвестиционных проектов» (в редакциях Постановлений Правительства РФ от 03.12.2010 № 970, от 28.12.2011 № 1171);
- Постановление Правительства РФ от 14 декабря 2010 г. № 1016 «Об утверждении Правил отбора инвестиционных проектов и принципалов для предоставления государственных гарантий Российской Федерации по кредитам либо облигационным займам, привлекаемым на осуществление инвестиционных проектов» (в редакции Постановления Правительства РФ от 18.08.2011 № 688).

В правилах отбора инвестиционных проектов и принципалов для предоставления государственных гарантий содержатся общие положения, критерии и порядок проведения отбора проектов и принципалов. Кроме того, они также содержат четыре приложения:

№ 1 – «Перечень документов, предоставляемых принципалом при проведении отбора инвестиционных проектов принципалов»;

№ 2 – «Перечень рисков, рассматриваемых при отборе инвестиционных проектов и принципалов для предоставления государственных гарантий Российской Федерации»;

№ 3 – «Структура инвестиционного меморандума проекта».

Приведенные в настоящих правилах критерии отбора проектов устанавливаются дифференцировано для следующих групп проектов:

- 1) всех,
- 2) энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сфере жилищно-коммунального хозяйства,
- 3) энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сфере промышленности,
- 4) других.

В качестве установленных для всех проектов критериев используются три параметра:

- 1) размер вкладываемых в проект собственных средств должен быть не менее 15% полной стоимости проекта,

2) общий объем (доля) различных форм государственной поддержки (заключение концессионных соглашений, внесение взносов в уставный капитал принципалов, субсидирование процентных ставок по кредитам и др.) не должен превышать 75% полной стоимости проекта,

3) обеспеченный гарантией планируемый объем облигационных займов и (или) кредитов составляет не менее 50% полной стоимости проекта.

В свою очередь, проекты в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сферах жилищно-коммунального хозяйства и промышленности в основном различаются в зависимости от трех характеристик: полной стоимости проекта (от 500 млн до 1 млрд руб.), сроком возврата (окупаемости) вложенных средств (от 8,75 до 10 лет) и величине возможного сокращения потребления в абсолютном выражении энергетических ресурсов и (или) на единицу продукции (товара, работы и услуги), подтвержденной энергетическим паспортом (от 10 до 15%).

К специфическим критериям отбора, характерным только для проектов в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности в промышленности, относятся: увеличение балансовой стоимости объекта (объектов) инвестиций на 1% или 5% балансовой стоимости внеоборотных активов на последнюю отчетную дату, инвестиции осуществляются только в модернизацию (реконструкцию) действующего производства, включая производственные линии, введенные в эксплуатацию не ранее года, предшествующего году участия в отборе инвестиционных проектов. Кроме того, принципал не должен производить и(или) продавать табачную и алкогольную продукцию. В качестве основного критерия отнесения к иным (прочим) проектам является его полная стоимость – не менее 5 млрд руб. (76 млн).

Как следует из данных об условиях и размерах предоставляемой государственной поддержки, приведенных в табл. 1, основными требованиями, блокирующими ее оказание, являются:

- наличие у претендента на дату начала реализации проекта собственных средств в размере до 100% его сметной стоимости;
- отсутствие просроченной (неурегулированной) задолженности по денежным обязательствам перед Российской Федерацией – ранее выданным средствам и уплате процентов за пользование ими;
- отсутствие просроченной задолженности по уплате налогов в федеральный бюджет и платежам в государственные внебюджетные фонды – Пенсионный и социального страхования;

- наличие требований к уровню эффективности проекта, выражающихся в заданных сроках возврата средств (при предоставлении государственных гарантий по кредитам или облигационным займам);
- отсутствие возбуждения дела о несостоятельности (банкротстве) и невведение процедуры банкротства.

Для всех видов государственной поддержки требуется предоставление:

- документов по инвестиционному проекту, паспорта (описания, обоснования актуальности, преимуществ, сроков к реализации и погашения (порядка определения), требуемых для реализации денежных средств всего, в том числе собственных средств, заемных средств, из них средств бюджетов различных уровней, расчетов финансовой, бюджетной и социальной эффективности);
- справок об отсутствии просроченной задолженности по денежным обязательствам перед Российской Федерацией;
- справок об отсутствии возбуждения дела о несостоятельности (банкротстве) и не введении процедуры банкротства;
- справок налогового органа, территориальных органов Фондов пенсионного и социального страхования о состоянии расчетов соответственно по налогам, сборам и иным обязательным платежам в Бюджеты Российской Федерации и задолженности по уплате процентов.

Основной специфической особенностью рассмотренных выше механизмов государственной поддержки инвестиционной деятельности отечественных предприятий и организаций является их «точечная ориентация» на крупные, имеющие общегосударственное значение инфраструктурные проекты, направленные на создание новых или реконструкцию следующих групп объектов: социальных (здравоохранения, образования, культуры, спорта и т.д.), промышленных, агропромышленных, коммунальных (производство, передача и распределение электроэнергии, а также обработка, утилизация, обезвреживание, размещение твердых коммунальных отходов), транспортных (частных автомобильных дорог, мостов, транспорта общего пользования, объектов железнодорожного и трубопроводного транспорта, морские, речные и воздушные суда, паромные переправы, аэродромы, аэропорты и др.) и их последующую эксплуатацию. Особенности этих проектов заключаются в значительной длительности (10–50 лет), низкой коммерческой эффективности и небольших объемах предоставляемых бюджетных средств. Следствием такого подхода являются, во-первых, небольшое количество финансируемых проектов и

их высокая стоимость (от 500 млн до 20 млрд руб.), во-вторых, большие сроки окупаемости (от 8,75 до 10 лет), и в-третьих, «относительно небольшая доля» участия государства в финансировании проектов. При этом его участие в проекте колеблется от 85% до 0%, а частного инвестора – соответственно от 15% до 100%.

К числу основных недостатков существующих механизмов государственной поддержки инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования следует отнести «относительно небольшие объемы» льготного финансирования, а также наличие сложных запутанных процедур принятия решения о предоставлении бюджетных денежных средств. Так, например, в зависимости вида государственной поддержки количество необходимых документов колеблется от 12-ти до 22-ти. При этом наибольшее количество документов (22) необходимо собрать предприятиям и организациям для получения государственной гарантии, а наименьшее (12) – для получения инвестиционного кредита на базе проектного финансирования. Кроме того, механизм получения государственной гарантии предполагает наличие заключения фирмы – финансового консультанта, причем входящей в топ-10 крупнейших финансовых консультантов, имеющих опыт осуществления проектного финансирования с суммой кредитов не менее 2,5 млрд руб. каждый.

Действующие в настоящее время механизмы государственной поддержки не позволяют эффективно стимулировать реализацию проектов диверсификации предприятий и организаций ОПК. Поэтому в сложившихся условиях представляется наиболее целесообразной разработка «Государственной программы диверсификации производства предприятий и организаций оборонных отраслей промышленности на период 2021–2030 годы», учитывающей специфические особенности организации оборонного производства.

Главным условием предоставления государственной поддержки хозяйствующему субъекту, предприятию и организации ОПК данного вида, должно являться падение объемов финансирования государственного оборонного заказа. При этом суммарный объем государственной поддержки должен компенсировать гражданской продукцией сокращение объемов производства военной продукции, а также обеспечить восстановление общего количества рабочих мест, которые были ликвидированы в связи с сокращением (прекращением) военного производства.

При этом основным инструментом выбора высокотехнологичной гражданской продукции, по нашему мнению, должно стать проведение следующих обосновывающих расчетов:

- 1) изменения объемов производства и прибыли от реализации товарной продукции из-за замещения военной продукции гражданской;
- 2) коэффициентов загрузки технологического оборудования (по видам работ), потребности в ресурсах, капитальных вложениях, производственных площадях и рабочей силе.

Целесообразность формирования оценки изменения объемов производства и массы прибыли от диверсификации производства обусловлена тем, что заменяемая военная продукция мелкосерийная и единичная, а гражданская продукция – серийно-устойчивая или массовая. Цена военных изделий существенно выше гражданских, поэтому стоимость одного часа при производстве военной продукции будет значительно выше гражданской.

Расчет изменения объемов производства товарной продукции по предприятию за счет диверсификации – сокращения производственной программы выпуска j -го военного изделия и выпуска новой высокотехнологичной гражданской продукции (ΔQ_j), производится по следующим формулам⁶:

$$\begin{aligned}\Delta Q_j &= Q_j^r - Q_j^o; \\ Q_j^o &= \frac{C_j^o}{G_j^o} \cdot K_j^o; \\ Q_j^r &= \frac{C_j^r}{G_j^r} \cdot K_j^r,\end{aligned}$$

где Q_j^o – годовой объем сокращаемого производства j -го военного изделия на 1 нормо-час технологической трудоемкости (тыс. руб./нормо-час); Q_j^r – годовой объем производства j -го гражданского изделия на 1 нормо-час технологической трудоемкости (тыс. руб./нормо-час); C_j^o – цена j -го военного изделия (тыс. руб.); G_j^o – технологическая трудоемкость изготовления j -го военного изделия (нормо-часов); K_j^o – количество сокращаемых j -ых военных изделий (штук); C_j^r – цена одного j -го гражданского изделия (тыс. руб.); G_j^r – технологическая трудоемкость изготовления j -го гражданского изделия (нормо-часов); K_j^r – годовая программа выпуска j -го гражданского изделия (штук); j – номер изделия.

Оптимальным является значение $\Delta Q_j \geq 0$.

В свою очередь, оценка изменения массы прибыли от диверсификации производства предприятия за счет сокращения объемов выпуска j -го военного изделия и увеличения производства гражданской наукоемкой продукции на 1 нормо-час (ΔP_m) рассчитывается по следующим формулам:

$$\begin{aligned}\Delta P_j &= P_j^r - P_j^o; \\ P_j^r &= \frac{(C_j^r - C_j^o)}{G_j^r} \cdot K_j^r; \\ P_j^o &= \frac{(C_j^o - C_j^o)}{G_j^o} \cdot K_j^o,\end{aligned}$$

где P_j^r – прибыль от всего объема производства j -го гражданского изделия на 1 нормо-час технологической трудоемкости (тыс. руб./нормо-час); P_j^o – прибыль от всего объема производства сокращаемого j -го военного изделия на 1 нормо-час технологической трудоемкости (тыс. руб./нормо-час); C_j^r – цена j -го гражданского изделия (штук/тыс. руб.); C_j^o – себестоимость j -го гражданского изделия (тыс. руб.); K_j^r – годовая программа выпуска j -го гражданского изделия (штук); G_j^r – технологическая трудоемкость изготовления j -го гражданского изделия (нормо-час); C_j^o – цена j -го военного изделия (тыс. руб.); C_j^o – себестоимость j -го военного изделия (тыс. руб.); K_j^o – количество сокращаемых j -х военных изделий (штук); G_j^o – технологическая трудоемкость изготовления j -го военного изделия (нормо-час); j – номер изделия.

Оптимальным является значение $\Delta P_j \geq 0$.

Представляется, что именно на первом этапе реализации такой программы необходимо, как правильно обратил внимание на это обстоятельство Президент Российской Федерации В.В. Путин, «... на законодательном уровне определить номенклатуру и долю гражданской продукции, подлежащей закупке естественными монополиями (РАО ЖД, РАО ЕС), государственными корпорациями и федеральными органами власти»⁷. Далее, по его мнению, следует отразить (согласовать) планы производства гражданской продукции в натуральном выражении с инвестиционными программами естественных монополий и государственных корпораций, а также планами закупок участвующих в выполнении национальных проектов федеральных

⁶ Мишин Ю.В., Костерев Н.Б., Сухарев В.Б., Мишин А.Ю. Методы, процедуры и инструменты диверсификации предприятий и организаций ОПК России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Том 10. № 1. С. 50.

⁷ Новости. Выступления и стенограммы. Дата публикации 21 ноября 2018 года. 15.00. Текстовая версия.

органов исполнительной власти. Участие предприятий и организаций ОПК в реализации национальных проектов или программ развития позволяет обеспечить устойчивое увеличение платежеспособного спроса и объемов реализации выпускаемой ими гражданской продукции.

Позволим себе несколько расширить и конкретизировать приведенный выше перечень потенциально возможных покупателей, с учетом ранее имеющегося у предприятий и организаций ОПК опыта (задела) по организации производства гражданской продукции.

В рамках выполнения Федеральной целевой программы «Конверсия оборонной промышленности на 1995–1997 гг.» научными организациями и предприятиями авиастроения были созданы образцы принципиально новой медицинской техники, оборудования для топливного и энергетического комплекса и пищевой промышленности. Ими были также выпущены (в массовых масштабах, десятками тысяч штук) мотоблоки, пылесосы, электродрели, газонокосилки, электромясорубки, бытовые электронасосы, мопеды, лодочные моторы, различные двигатели внутреннего сгорания и другие товары народного потребления длительного пользования [8].

Инвестиционные программы и проекты конверсии оборонной промышленности на 2001–2005 годы и на период до 2010 года, разработанные Государственным фондом конверсии Российской Федерации, включали семь приоритетных направлений; средства транспорта, сложная медицинская

техника, оборудование для топливно-энергетического комплекса, технические средства связи и информатика, оптическое приборостроение, сложная бытовая техника и прочие (табл. 4).

Наибольшее количество проектов предполагалось реализовать по организации производства средств транспорта (гражданской авиации) – 89 на общую сумму в 26874,9 млн руб. (73,4%), еще 49 проектов были ориентированы на создание и выпуск технологического оборудования для топливно-энергетического комплекса – 3227,69 млн руб. (8,8%). Перечень наиболее крупных проектов ОПК для предприятий топливно-энергетического комплекса приведен в табл. 5.

В целях минимизации объемов предоставляемых из федерального бюджета средств государственной поддержки инвестиционных программ диверсификации предприятий и организаций оборонного комплекса России, за основу механизма разработки данной государственной программы, по нашему мнению, должен быть взят методологический принцип конструктивно-технологической общности сложных образцов осваиваемых новых гражданских изделий с сокращаемой военной продукцией – максимально возможное соответствие объемов и структуры технологической трудоемкости по основным видам работ.

Идеальной является ситуация, когда данные характеристики практически совпадают между собой. Теоретически, это может наблюдаться только в одном случае, когда выпускаемая продукция является продукцией двойного назначения, и структура ее

Таблица 4

Группировка по приоритетным направлениям инвестиционных программ и проектов конверсии оборонной промышленности на 2001–2010 годы

Table 4

Grouping in priority areas of investment programs and defense industry conversion projects for 2001–2010

Код направления	Наименование направления	Количество проектов и программ		Стоимость инвестиционных программ	
		единиц	к общему количеству (в %)	млн руб.	к общей стоимости (в %)
1	Средства транспорта	89	41,7	26874,89	73,4
2	Сложная медицинская техника	14	6,5	212,5	0,6
3	Оборудование для топливного и энергетического комплекса	39	18,2	3227,69	8,8
4	Технические средства связи и информатики	23	10,7	308,82	0,8
5	Оптическое приборостроение	1	0,5	180,0	0,5
6	Сложная бытовая техника	11	5,1	2722,15	7,4
7	Прочие	37	17,3	3106,55	8,5
ИТОГО		214	100,0	36632,75	100,0

Составлено автором.

Compiled by the author.

Таблица 5

Номенклатура оборудования для предприятий ТЭК

Table 5

Nomenclature of equipment for enterprises of the fuel and energy complex

№ п/п	Наименование продукции	Стоимость инвестиционной программы (млн руб.)	Наименование организации (город, область)
1.	Погружные электроцентробежные винтовые насосы, прецизионные трубы и валы	65,0	ОАО «Мотовилихинские заводы», г. Пермь
2.	Многоцелевое мобильное оборудование ремонта и восстановления нефтегазовых скважин	313,0	ОАО «Корпорация «Компомаш», г. Москва
3.	Газовая фонтанная арматура повышенной надежности	250	ГУП «Воронежский механический завод», г. Воронеж
4.	Оборудование для добычи, транспортировки и переработки нефте- и газопродуктов	258,0	ГП «Пермский завод «Машиностроитель», г. Пермь
5.	Оборудование для буровых работ	160,3	ОАО «Станкостроительный завод «Профиль», г. Ульяновск
6.	Комплектные электроприводы для регулирующей энергетической арматуры	186,4	ОАО «Прибор», г. Курск
7.	Станция очистки отработанных буровых растворов и сточных вод	37,0	ОАО «Владимирский завод прецизионного оборудования, г. Владимир
8.	Насосная аппаратура для особо вязких жидкостей	78,0	ФГУП «Вагоностроительный завод им. С. М. Кирова», г. Усть-Катав, Челябинская область
9.	Компрессорное оборудование нового поколения	82,2	ОАО «Машиностроительный завод «Арсенал», г. Санкт-Петербург
10.	Системы управления нефтегазодобычей	110,0	ФГУП «Производственное объединение «Корпус», г. Саратов

Составлено автором.

Compiled by the author.

технологической трудоемкости (по видам работ) во многом близка к гражданской. Во всех других случаях придется создавать новые рабочие места, приобретать необходимое технологическое оборудование, проектировать и изготавливать технологическую оснастку (штампы, приспособления) и т.д.

Кроме того, представляется целесообразным использование разработанных в ОПК технологических процессов, оборудования, а также продукции в смежных отраслях промышленности. Поэтому следует сформировать в каждой из отраслей оборонно-промышленного комплекса перечень, так называемых «двойных технологий» – для военных и гражданских целей. Например, в авиастроении, к такой продукции (технологиям) можно отнести [12, 13]:

- стекла повышенной прочности. Возможными областями использования данного материала, помимо собственно авиационной техники, являются надводные суда и различные подводные аппараты, автомобильный и железнодорожный транспорт, строительные стеклопакеты, музейные, торговые витрин и др.;
- полимерный материал с пониженной горючестью – интерьер гражданских самолетов, крыши

промышленных сооружений, гражданское строительство;

- керамические и титановые фильтрующие элементы – гидросистемы самолетов, установки фильтрации воды, соков, стерилизации воды, крови, медицинских препаратов и т.п.;
- электрохимическая и электроэрозионная обработка деталей сложных пространственных форм – сложные детали газотурбинных двигателей и авиационных агрегатов, энергетическое машиностроение, медицинская техника, пищевая, автомобильная и легкая промышленность;
- панели нового поколения глушения шума – гражданская авиация, энергетическое и транспортное машиностроение;
- высокоточные измерительные системы – гражданское и военное самолетостроение и вертолетостроение, станкостроение, атомное, химическое, энергетическое и транспортное машиностроение;
- испытательное оборудование модульной структуры повышенной прочности – авиация, химическая, нефтяная, автомобильная, тракторная и судостроительная промышленность.

Информационной базой для расчета требуемых объемов государственной поддержки на трехлетний период с погодовой разбивкой, в первую очередь, размеров льготных кредитов для подготовки и освоения производства новой гражданской продукции, являются показатели трудоемкости (станкоемкости) изделий (по видам работ)⁸, план производства данной продукции в натуральном выражении, а также необходимые ресурсы (технологическое оборудование, производственные площади и рабочие).

В процессе проведения обосновывающих расчетов сначала производится определение трудоемкости (станкоемкости) производственной программы производства новой высокотехнологичной гражданской продукции [14]. Сопоставление станкоемкости с производительностью оборудования, а трудоемкости с остатком эффективного фонда времени работы основных производственных рабочих, позволяет определить общий объем капитальных вложений (в том числе, на приобретение необходимого технологического оборудования, обучение основных производственных рабочих, ввод в действие дополнительных производственных площадей и подготовку производства новой гражданской продукции). Формулы расчета указанных показателей содержатся в работе⁹.

Выводы

В современных условиях основными направлениями государственной поддержки предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса являются предоставление льготных кредитов на реализацию проектов по производству высокотехнологичной продукции и субсидирование затрат по ним на уплату процентов, а также финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по приоритетным направлениям и проектам развития Российской Федерации.

Для создания льготных условий поддержки крупных наукоемких эффективных проектов, базирующихся на использовании «высоких технологий», по нашему мнению, необходимо:

- принимать решение о предоставлении бюджетных средств по двум основным критериям: уровню конкурентоспособности продукции на мировом рынке и размеру получаемого бюджетного эффекта в виде суммы налоговых поступлений и обязательных платежей;

- снять требование на обязательное вложение претендентом в проект собственных средств (прибыли и неиспользованных амортизационных отчислений), а также увеличить сроки возврата бюджетных средств.

В настоящее время одним из основных требований обеспечения вложений в реальную экономику является размер ставки рефинансирования, по которой Центральный Банк России готов предоставлять кредиты коммерческим банкам. Она должна достаточно высоко коррелировать с фактической рентабельностью выпускаемой продукции. В соответствии с нормативными актами, выпущенными для реализации Программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования, рефинансирование Банком России коммерческого банка осуществляется по ставке 9% годовых. При этом стоимость кредита для компании-заемщика установлена в размере 10,0% годовых.

Сегодня эта ставка установлена в размере 7,5% годовых. При этом плата за пользование предоставленными денежными средствами, устанавливаемая кредитными учреждениями для юридических лиц, составит 8,5% годовых (коммерческие банки имеют право увеличивать ставку рефинансирования только на 1,0% за обслуживание кредита).

По итогам работы за 2017 год рентабельность продукции машиностроительных отраслей промышленности в среднем составила 11,5%. А если считать ее с учетом налогообложения, т.е. по прибыли, остающейся в распоряжении хозяйствующих субъектов (чистой прибыли), то она будет равна 9,2%. Это означает, что большинство предприятий не имеют экономической возможности получать и возвращать полученные у коммерческих банков кредиты, поскольку масса и норма получаемой ими прибыли явно для этого недостаточны.

Необходимо сократить ставки за пользование этими средствами до приемлемого уровня (например, не более четверти средней рентабельности гражданской машиностроительной продукции – 2,5–3,0%). Поскольку реализация крупных наукоемких проектов требует значительных затрат времени на разработку продукции и подготовку ее производства, то следует в первые годы реализации проекта (до момента начала выпуска по программе продукции) предоставлять отсрочку по

⁸Под видом работ в данном случае понимается совокупность технологических операций, выполняемых на определенном типе технологического оборудования: токарным, сверлильным, расточным, шлифовальным, полировальным, доводочным, заточным, электрофизическим, электрохимическим, резьбо-обрабатывающим, фрезерным, строгальным, долбежным, протяжным и т.д. (прим. автора).

⁹Мишин Ю.В., Костерев Н.Б., Сухарев В.Б., Мишин А.Ю. Методы, процедуры и инструменты диверсификации предприятий и организаций ОПК России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Том 10. № 1. С. 38–53.

уплате процентов за пользование предоставленными денежными средствами.

Одновременно, для снижения возможных кредитных рисков по таким крупным проектам следует ужесточить требования к ликвидности сдаваемого по проекту в залог имущества. При этом предпочтение следует отдавать ликвидным ценным бумагам, драгоценным металлам, недвижимости, пользующейся повышенным спросом на внутреннем и внешнем рынках готовой продукции, а также гарантиям-поручительствам субъектов Российской Федерации. В случаях, когда финансово-экономическое положение предприятия (при соблюдении двух обязательных условий к уровню конкурентоспособности и бюджетной эффективности проекта) является достаточно сложным (имеется просроченная задолженность по платежам в бюджет и внебюджетные фонды), необходимо образовать для выполнения проекта специальную структуру на базе выделения из состава претендента подразделений, занятых реализацией проекта. Учредителями такой структуры может быть, помимо организации-претендента, и государство (вклад в уставный капитал – сумма государственной поддержки). Это позволит одновременно решить три важных вопроса: обеспечить «чистый» бухгалтерский баланс и нормальное финансово-экономическое положение, провести «локальную» реструктуризацию предприятия и организовать действенный и эффективный контроль государства (через своих представителей в составе директоров) за выполнением проекта, целевым использованием выделенных средств и движением финансовых потоков (за счет открытия расчетного счета нового предприятия в специально установленных кредитных учреждениях – Внешэкономбанке, Промсвязьбанке и др.). Целесообразно также упростить порядок предоставления средств, сократить количество требуемых для обоснования государственной поддержки документов, унифицировать их.

Список литературы

1. Куличков Е.Н., Артюхов В.И., Котов А.П. О концепции конверсии оборонного комплекса Российской Федерации // Вопросы экономики и конверсии. 1993. №1. С. 15–21
2. Крышталева В.К., Шеин В.М. Особенности проведения конверсии в наукоемких отраслях промышленности (на примере радиопромышленности) // Вопросы экономики и конверсии. 1993. № 4. С. 95–101
3. Куличков Е.Н., Котов А.П., Артюхов В.И., Богданов Б.М. О концепции промышленной политики в оборонном комплексе России // Вопросы экономики и конверсии. 1993. № 2. С. 3–26.
4. Куличков Е.Н., Калачанов В.Д. Анализ производственно-хозяйственной деятельности в условиях конверсии военного производства // Вопросы экономики и конверсии. 1994. № 1. С. 3–8.
5. Балычев С.Ю., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А., Божко В.П., Боков С.И., Калачанов В.Д., Мантуров Д.В., Стяжкин А.Н. Развитие теории и практики управления предприятиями высокотехнологического комплекса. Монография. М.: изд-во МЭСИ, 2013. 366 с.
6. Мантуров Д.В., Калачанов В.Д., Ефимова Н.С. Организация производства в авиационной промышленности: анализ и перспективы. Монография. М.: Ред.-изд. центр ИТЭП, 2013. 163 с.
7. Васильев В.Н. Организация управления и экономика гибкого производства. М.: Машиностроение, 1986. 311 с.
8. Книпель А.Я. Основные направления конверсии авиационной промышленности // Промышленность России. 1997. № 5. С. 16–20
9. Куличков Е.Н. О научно-методическом обеспечении конверсии оборонной промышленности // Вопросы экономики и конверсии: межотраслевой научно-технический сборник / Научный совет межотраслевой экономики и конверсии, Центральный научно-исследовательский институт экономики и конверсии военного производства (ЦНИИЭК). 1992. № 4. С. 33–40
10. Никонова И.А., Смирнов А.Л. Проектное финансирование в России. Проблемы и направления развития. М.: Консалтбанк, 2016. 216 с. URL: http://www.mirkin.ru/_docs/book069.pdf
11. Мантуров Д.В., Клочков В.В. Система прогнозирования и обеспечения реализуемости производственных программ авиационной промышленности // Вестник Московского авиационного института. 2012. Т. 19. № 1. С. 163–172. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17541361>
12. Калачанов В.Д., Книпель А.Я. Направления конверсии в аэрокосмическом комплексе России и США // Конверсия и прогресс. 1994. № 1. С. 27–39
13. Мантуров Д.В., Калачанов В.Д. Экономическое обоснование основных направлений организации производства наукоемкой продукции в промышленности России (на примере авиационной промышленности) // Организатор производства. 2012. № 4 (55). С. 62–67. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18275292>
14. Саломатин Н.А., Панфилова Е.Е. Особенности развития управления интегрированными структурами промышленных организаций // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2014. № 3. С. 59–60. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21367302>
15. Валеев А.Р. Диверсификация промышленного производства в России: тенденции и перспективы // Экономический вестник Республики Татарстан. 2009. № 1. С. 14–17. <https://elibrary.ru/item.asp?id=15253425>
16. Йескомб Э.Р. Государственно-частное партнерство: Основные принципы финансирования: пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2015. 457 с.

17. Лившиц В.Н. О необходимости изменения действующей парадигмы государственного управления экономикой России // *Экономическая наука современной России*. 2015. № 1 (68). С. 18–28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23343373>
18. Лившиц В.Н. О методологии оценки эффективности российских инвестиционных проектов. Научный доклад – Институт экономики РАН, 2009. 69 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19890455>
19. Соболев Л.Б. К вопросу реструктуризации объединенной авиастроительной корпорации. Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. № 3 (360). С. 411–426. DOI: <https://doi.org/10.24891/ni.14.3.411>
20. Смирнов А.Л. Проектное финансирование: инструменты и технологии. Монография. М.: МАКС Пресс, 2013. 457 с.
21. Додонов В.Ю. Позиционирование национальных экономик в международных рейтингах оценки качества институтов и приток иностранных инвестиций // *Проблемы национальной стратегии*. 2018. № 4 (49). С. 170–185. URL: <https://riss.ru/bookstore/journal/2018-g/problemy-natsionalnoj-strategii-4-49/>
22. Журенков Д.А. Приоритетные задачи диверсификации ОПК в целях инновационного развития промышленности // *Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России*. 2018. № 4. С. 47–51. ГДЖ <https://elibrary.ru/item.asp?id=36717595>
23. Федорович В.А., Муравник В.Б., Бочкарев О.И. США: военная экономика, организация и управление. М.: Международные отношения, 2013. 616 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29235583>
24. Klier D.O. Diversification in Corporations. In: *Managing Diversified Portfolios. Contributions to Management Science*. Physica, Heidelberg, 2009. DOI: https://doi.org/10.1007/9783790821734_2
25. Imbs J.M., Wacziarg R.T. Stages of Diversification // *Stanford GSB Working Paper*. 2000. № 1653. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.251948>
26. Knecht M. Corporate Diversification. In: *Diversification, Industry Dynamism, and Economic Performance*. Springer Gabler, Wiesbaden, 2014. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-02677-6_3

Об авторе:

Мишин Юрий Владимирович, профессор кафедры математических методов в экономике и управлении, Государственный университет управления (ГУУ) (109542, Москва, Рязанский проспект, дом 99), доктор экономических наук, профессор, myv1@rambler.ru

Автор прочитал одобрил окончательный вариант рукописи.

References

1. Kulichkov E.N., Artyukhov V.I., Kotov A.P. On the concept of conversion of the defense complex of the Russian Federation. *Questions of economy and conversion = Voprosy ekonomiki i konversii*. 1993; (1):15–21 (in Russ.)
2. Kryshchalev V.K., Shein V.M. Features of the conversion in knowledge-intensive industries (for example, the radio industry). *Questions of economy and conversion = Voprosy ekonomiki i konversii*. 1993; (4):95–101 (in Russ.)
3. Kulichkov E.N., Kotov A.P., Artyukhov V.I., Bogdanov B.M. On the concept of industrial policy in the defense complex of Russia. *Questions of economy and conversion = Voprosy ekonomiki i konversii*. 1993; (2):3–26 (in Russ.)
4. Kulichkov E.N., Kalachanov V.D. Analysis of production and economic activities in the context of the conversion of military production. *Questions of economy and conversion = Voprosy ekonomiki i konversii*. 1994; (1):3–8 (in Russ.)
5. Balychev S.Yu., Avdonin B.N., Batkovsky A.M., Batkovsky M.A., Bozhko V.P., Bokov S.I., Kalachanov V.D., Manturov D.V., Styazhkin A.N. Development of theory and practice of enterprise management high-tech complex. Monograf. Moscow, 2013. 366 p. (in Russ.)
6. Manturov D.V., Kalachanov V.D., Yefimova N.S. The organization of production in the aviation industry: analysis and prospects. Monograph. Moscow, 2013. 163 p. (in Russ.)
7. Vasiliev V.N. Management organization and economics of flexible production. Moscow, Mashinostroenie, 1986. 311 p. (in Russ.)
8. Knivel A.Ya. The main directions of the conversion of the aviation industry. *Promyshlennost' Rossii = Industry of Russia*. 1997; (5):16–20 (in Russ.)
9. Kulichkov E.N. On scientific and methodological support for the conversion of the defense industry. *Questions of economy and conversion = Voprosy ekonomiki i konversii*. 1992; (4):33–40 (in Russ.)

10. Nikonova I.A., Smirnov A.L. Project financing in Russia. Problems and directions of development. Moscow, Konsaltbankir, 2016. 216 p. Available from: http://www.mirkin.ru/_docs/book069.pdf (in Russ.)
11. Manturov D.V., Klochkov V.V. A system of the aviation industry production programs' feasibility forecasting and ensuring. *Aerospace MAI Journal*. 2012; 19(1):163-172. (in Russ.)
12. Kalachanov V.D., Knivel A.Ya. Directions of conversion in the aerospace complex of Russia and the USA. *Conversion and progress*. 1994; (1):27-39. (in Russ.)
13. Manturov D.V., Kalachanov V.D. The main directions of economic justification organization production of high-tech products in Russian industry (for example, the aircraft industry). *Organizer of Production*. 2012; 4(55):62-67. (in Russ.)
14. Salomatina N. N., Panfilova E. E. Peculiarities in management development of integrated structures in industrial organizations. *Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyy universitet upravleniya) = University Bulletin (State University of Management)*. 2014; (3):59–60 (in Russ.)
15. Valeev A.R. Diversification of industrial production in Russia: trends and prospects. *Economic Newsletter of the Republic of Tatarstan*. 2009; (1):14–17 (in Russ.)
16. Yescombe E. R. Public-private partnerships: Principles of policy and finance. Oxford: Butterworth-Heinemann Publ., 2007. 368 p. (Russ. ed.: Yescombe E.R. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo: Osnovnye printsipy finansirovaniya. Moscow: Alpina Publ., 2015. 457 p.)
17. Livchits V.N. On the Necessity of Changing the Paradigm of Russian Economy State Management. *Economics of Contemporary Russia*. 2015; (1(68)):18-28 (in Russ.)
18. Livchits V.N. On the methodology for evaluating the effectiveness of Russian investment projects. Moscow, 2009, 70 p. (in Russ.)
19. Sobolev L.B. To the issue of restructuring of the United Aircraft Corporation. *National Interests: Priorities and Security*. 2018; 14(3(360)):411-426. DOI: <https://doi.org/10.24891/ni.14.3.411> (in Russ.)
20. Smirnov A.L. Project financing: tools and technologies. Monograf. Moscow, 2013. 457 p. (in Russ.)
21. Dodonov V. U. Comparing National Economies by Their Position in International Institutional Quality Rankings with Corresponding Foreign Investments Inflows. *National Strategy Issues*. 2018; 4(49):170-185. Available from: <https://riss.ru/bookstore/journal/2018-g/problemy-natsionalnoj-strategii-4-49/> (in Russ.)
22. Zhurenkov D.A. Priorities the diversification of the military-industrial complex in order to innovative development of the industry. *Scientific Bulletin of the military-industrial complex of Russia*. 2018; (4):47–51 (in Russ.)
23. Fedorovich V.A. U.S. Military Economics: organization and management. Moscow, 2013. 616 p. (in Russ.)
24. Klier D.O. Diversification in Corporations. In: Managing Diversified Portfolios. *Contributions to Management Science*. Physica, Heidelberg, 2009. DOI: https://doi.org/10.1007/9783790821734_2 (in Eng.)
25. Imbs J.M., Wacziarg R.T. Stages of Diversification. *Stanford GSB Working Paper*. 2000. № 1653. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.251948> (in Eng.)
26. Knecht M. Corporate Diversification. In: Diversification, Industry Dynamism, and Economic Performance. Springer Gabler, Wiesbaden, 2014. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-02677-6_3 (in Eng.)

About the author:

Yurii V. Mishin, Professor State University of Management (99, Ryazansky avenue, Moscow, 109542), Moscow, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor, myv1@rambler.ru

The author read and approved the final version of the manuscript.

Малое и среднее предпринимательство в отечественном транзакционном секторе

Ирина Михайловна Гурова¹

¹ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
119571, Москва, проспект Вернадского, д. 82
E-mail: i-m-g@yandex.ru

Поступила в редакцию: 19.02.2019; одобрена: 29.04.2019; опубликована онлайн: 28.06.2019

Аннотация

Цель: Целью статьи является определение значимости малого и среднего предпринимательства для функционирования современного отечественного транзакционного сектора.

Методология проведения работы: В работе использовались общенаучные методы исследования: анализ и синтез, абстрагирование, обобщение; применены сравнительный метод и элементы экономического анализа, а также графический метод представления информации. Исследование выполнено на основе официальных статистических данных, предоставляемых федеральной службой государственной статистики России.

Результаты работы: Для достижения поставленной цели в статье последовательно решены следующие исследовательские задачи: 1) выполнен обзорный анализ текущего состояния отечественного транзакционного сектора на основе изучения статистических данных о деятельности российских предприятий и организаций, что составило базу для дальнейшего исследования; 2) проанализированы показатели субъектов малого и среднего предпринимательства в транзакционных видах экономической деятельности, что позволило выявить их роль в функционировании транзакционного сектора; 3) изучены статистические показатели финансового состояния малых и средних организаций транзакционного сектора, которые показали проблематику их деятельности.

Выводы: В настоящее время транзакционный сектор является значительной частью отечественной экономики, о чем свидетельствует общий анализ статистических характеристик деятельности российских предприятий и организаций; при этом большинство предприятий, осуществляющих транзакционную деятельность, имеет частную форму собственности. Изучение деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства показало, что на сегодняшний день более половины из них работает в транзакционных областях, в связи с чем малый и средний бизнес можно с уверенностью считать неотъемлемой и весьма важной частью современного транзакционного сектора. Флагманом транзакционной деятельности в предпринимательской среде являются малые предприятия, показатели которых заметно превосходят соответствующие значения средних организаций, а кроме того, их основная роль обусловлена имманентными свойствами компаний небольшого масштаба. Тем не менее, анализ показателей финансового состояния малого и среднего предпринимательства транзакционных видов деятельности выявил их слабую деловую и коммерческую эффективность, присутствие проблем платежеспособности и финансовой устойчивости, что угрожает не только жизнеспособности предприятий, но и эффективному функционированию транзакционного сектора. В связи с этим обозначена необходимость разработки и проведения системных мероприятий, направленных как на поддержку развития российского малого и среднего бизнеса, так и на стимулирование развития всего отечественного транзакционного сектора, согласованного с общей стратегией экономического развития страны.

Ключевые слова: транзакционный сектор, транзакционная деятельность, малое и среднее предпринимательство, виды экономической деятельности, институциональный подход

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Гурова И. М. Малое и среднее предпринимательство в отечественном транзакционном секторе // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 166–181. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.166-181>

© Гурова И. М., 2019

Small and Medium Enterprises in the Russian Transaction Sector

Irina M. Gurova¹

¹ Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation
82, Vernadskogo av., Moscow, Russian Federation, 119571

E-mail: i-m-g@yandex.ru

Submitted 19.02.2019; revised 29.04.2019; published online 28.06.2019

Abstract

Purpose: to study the significance of small and medium enterprises for the functioning of the modern Russian transaction sector.

Methods: the paper used General scientific research methods: analysis and synthesis, abstraction, generalization. The study used a comparative method and elements of economic analysis. The article also uses a graphical method of presenting information. The study was carried out on the basis of official statistical data provided by the Federal State Statistics Service of Russia.

Results: to achieve this goal, the article solves the following tasks: 1) A review analysis of the current state of the domestic transaction sector based on the study of statistical data on the activities of Russian enterprises and organizations. This formed the basis for further research. 2) Analyzed indicators of small and medium enterprises in the transaction types of economic activity. This made it possible to identify their role in the functioning of the transaction sector. 3) Studied the statistical indicators of the financial condition of small and medium organizations of the transaction sector, which showed the problems of their activities.

Conclusions and Relevance: currently, the transaction sector is a significant part of the domestic economy. This is evidenced by a General analysis of the statistical characteristics of the activities of Russian enterprises and organizations. At the same time, the majority of enterprises engaged in transactional activities have a private form of ownership. The study of the activities of small and medium enterprises showed that today more than half of them work in the transaction areas. In this regard, small and medium businesses can be considered an integral and very important part of the modern transaction sector. The flagship of the transactional activity in the business environment is small businesses. Their indicators significantly exceed the corresponding values of medium organizations. In addition, the main role of small enterprises is due to the immanent properties of small-scale companies. Nevertheless, the analysis of indicators of the financial condition of small and medium enterprises of transaction activities revealed their weak business and commercial efficiency, the presence of problems of solvency and financial stability. This threatens not only the viability of enterprises, but also the efficient functioning of the transactional sector. In this regard, there is a need to develop and conduct systemic activities aimed at supporting the development of Russian small and medium enterprises, as well as stimulating the development of the entire domestic transaction sector, consistent with the general strategy of economic development of Russia.

Keywords: transaction sector, transactional activity, small and medium enterprises, types of economic activity, institutional approach

Conflict of Interest. The Author declares that there is no Conflict of Interest.

For citation: Gurova I. M. Small and Medium Enterprises in the Russian Transaction Sector. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitiie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2019; 10(2):166–181. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.166-181>

Введение

Трансакционный сектор, понятие которого было введено в научный оборот более трети века назад, как явление до сих пор представляет собой довольно неоднозначную и во многом дискуссионную категорию с точки зрения традиционных взглядов на структуру экономики. Тем не менее, все большее количество исследователей сегодня проявляет интерес к изучению этого инфраструктурного образования, что обусловлено активными процессами трансформации социально-экономического устройства мира, связанными со значительным изменением технологического базиса экономики и соответствующим смещением акцента с производственной функции в сторону знания и информационной составляющих. В этих обстоятельствах трансакционный сектор фактически становится катализатором современного

экономического развития, за счет возложенной на него особой функции обеспечения эффективного взаимодействия экономических агентов, в значительной степени связанной с информационным фактором.

Деятельность предпринимательских структур, особенно небольшого масштаба, довольно часто осуществляется в рамках основных функций трансакционного сектора. По сути организации своего бизнеса многие представители малого и среднего предпринимательства выполняют посреднические задачи, а это означает, что они и являются теми самыми «проводниками», сопровождающими процессы рыночного взаимодействия. В этом смысле рассмотрение предпринимательской деятельности в ракурсе трансакционного сектора, безусловно, требует особого внимания со стороны экономистов.

Целью настоящей работы является исследование масштабов деятельности предприятий малого и среднего предпринимательства в транзакционных отраслях отечественной экономики и определение роли этих организаций для функционирования российского транзакционного сектора.

Обзор литературы и исследований. Формирование концептуальных основ выделения транзакционной деятельности в обособленную экономическую категорию было заложено еще в трудах Р. Коуза [1]. Родоначальниками собственно понятия «транзакционный сектор» являются американские ученые Дж. Уоллис и Д. Норт [2], которые в рамках представленной ими методики измерения национальных транзакционных издержек сформулировали определение и основные критерии этого явления. И хотя эта публикация вызвала немалый интерес со стороны научного сообщества и получила ряд последователей – теоретическая база сферы транзакционной деятельности по сей день не имеет единой признанной парадигмы, отличается спорными трактовками и различием в подходах ко многим аспектам (например, к видению структуры, способам оценки и т.д.). А учитывая недостаток и сложность прикладных исследований в этой области, тема транзакционного сектора до сих пор представляет собой широкое поле для дальнейших научно-исследовательских изысканий.

В связи с современными социально-экономическими процессами в последние годы значительно увеличилось количество публикаций, в том числе отечественных, авторы которых поднимают различные вопросы транзакционного сектора – включая его состав, описание функций, качественный и количественный анализ, а также ряд практических аспектов транзакционной деятельности. Необходимо отметить исследования И.Ш. Хасанова, который представляет свою интерпретацию концепции и рассматривает проблемы развития транзакционного сектора экономики в России [3, 4]. Теоретические и методологические вопросы транзакционного сектора поднимаются, к примеру, в работах С.В. Мартынова [5], Д.П. Фролова [6]. Содержательные обзоры методик оценки транзакционного сектора, предложенных различными зарубежными экономистами, приводятся в публикациях А.А. Комковой и А.Е. Шаститко [7], Е. Попова и А. Веретенниковой [8], которые представляют также и собственные подходы на примере российской экономики. Значение транзакционной составляющей, в том числе, для прогнозирования и формирования современных экономических отношений, раскрывается в работах Е.В. Попова и Э.К. Мингалева [9], Е.В. Попова, К. Герцеговой и К.А. Семячкова [10]. При этом, говоря о важности транзакционной деятельности для современной экономики, многими авторами подчеркивается

роль информации как особого ресурса транзакционного сектора – это, например, М.А. Кастосов [11], О.С. Сухарев [12].

Немалый интерес представляют исследования транзакционной деятельности в разрезе национальной экономики, с точки зрения экономического состояния отечественных отраслей и регионов, а также возможностей раскрытия их инновационного потенциала. В частности, тенденции отечественного транзакционного сектора и вопросы его влияния на основные экономические показатели страны рассматривают Г.П. Литвинцева и Н.А. Гахова [13]. Аспекты воздействия транзакционного сектора на экономику региона раскрыты в работах Е.Н. Фрейман, Е.А. Третьяковой [14, 15]. Различным вопросам транзакционных индустрий посвящены исследования И.В. Марущак [16, 17]; этим же автором поднимается проблематика стратегического развития транзакционного сектора [18], с чем солидарны И.В. Стратулат и Д.П. Фролов [19], которые обосновывают необходимость стратегического подхода и внедрения политики регулирования сферы транзакций. Необходимость государственного регулирования транзакционного сектора подчеркивает также А.Е. Шкрябина [20]. Многие аспекты значимости транзакционной деятельности для интенсивности инновационного развития экономики отражены в работах А.В. Павловой и Р.Р. Парфиловой [21], М.Н. Дудина, Н.В. Лясникова, Н.С. Кучеренко и Ю.Н. Поповского [22], М.Н. Дудина, Н.В. Лясникова, Н.В. Высоцкой и М.А. Яхьяева [23].

Что касается функционирования предприятий в рамках транзакционного сектора, и в частности, предпринимательской деятельности в этой области – такие вопросы поднимаются авторами гораздо реже. При этом представленные исследования имеют обычно принципиально иную направленность, и посвящены изучению транзакций и связанных с ними издержек в деятельности конкретных организаций или отраслевых групп. Например, В.В. Зотов и В.Ф. Пресняков [24] рассматривают транзакции предприятия в качестве структурного элемента организационной модели; Т.А. Яркова и Н.К. Михайлова [25] представляют возможности оптимизации транзакционных издержек в деятельности корпоративных структур; работа В.В. Вольчик и группы соавторов [26] посвящена измерению транзакционных издержек в организациях сферы образования; И.И. Дегтярёвой, Т.А. Чеботарёвой и Н.А. Снежневским [27] изучаются транзакционные издержки предприятий малого бизнеса.

Таким образом, в настоящее время в отечественной научной литературе почти отсутствуют исследования, раскрывающие тему малых и сред-

них предпринимательских структур в ракурсе их деятельности в транзакционном секторе. Даже несмотря на то, что на сегодняшний день различным вопросам российского предпринимательства посвящен весьма значительный объем разноплановых работ, данные субъекты экономики в конкретном институциональном аспекте практически не рассматриваются, что можно считать пробелом с точки зрения эффективности современного экономического развития.

В связи с этим присутствует актуальная потребность, в частности, выявления роли малого и среднего предпринимательства в транзакционной деятельности и значения таких компаний для функционирования современного отечественного транзакционного сектора, чему и посвящена данная статья.

Материалы и методы. Представленное исследование в методологическом плане опирается на системный подход и использование ряда универсальных общенаучных методов, включая анализ и синтез, абстрагирование и обобщение, кроме того, применены сравнительный метод и элементы экономического анализа. Для наглядного отображения описываемых закономерностей и тенденций в работе использован графический метод представления информации.

Теоретическую основу статьи составили положения институциональной экономики в части транзакционных процессов, а также исследования зарубежных и российских авторов, касающиеся вопросов функционирования и оценки транзакционного сектора. Информационно-эмпирической базой представленной работы являются официальные статистические данные, опубликованные в сборниках федеральной службы государственной статистики России (Росстат) в 2017–2018 годах¹.

Результаты исследования

Для возможности анализа функционирования малого и среднего предпринимательства в рамках транзакционной деятельности необходимо, прежде всего, прояснить вопрос современного состояния отечественного транзакционного сектора. Важно отметить, что одной из проблем качественного изучения структуры российского транзакционного сектора является не только недостаток теоретической базы для подобной оценки, но и отсутствие релевантной информации в официальной статистике, что часто отмечается исследователями

данной темы. Тем не менее, с помощью имеющихся данных можно, хотя и с определенной долей погрешности, составить общую картину транзакционного сектора нашей страны.

В целях настоящего исследования в первую очередь были использованы статистические данные о социально-экономическом положении России в 2017 году², в части показателей деятельности предприятий и организаций в разрезе видов экономической деятельности. Важным моментом здесь является применение обновленной редакции Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2), действующей с 01.01.2017 года, в которой, по сравнению с предыдущей версией (ОКВЭД-2007), были добавлены новые разделы, в том числе имеющие отношение к транзакционной деятельности (например, деятельность в области информации и связи, деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги).

На основе сформулированного в предыдущих исследованиях подхода к формированию структурного состава транзакционного сектора³, включающего определенный перечень транзакционных направлений деятельности из общественной и частной сфер, для изучения современного состояния отечественного транзакционного сектора в данном случае были выбраны следующие 9 видов экономической деятельности, учтенные Росстатом:

1. Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (т.е. продажа любого вида товаров без их преобразования, в качестве конечного этапа их распространения, а также различные виды услуг, сопровождающие продажу товаров; кроме того, эта категория дополнена услугами по ремонту автомобилей и мотоциклов).
2. Транспортировка и хранение (все пассажирские и грузовые перевозки, аренда транспортных средств, а также сопряженная деятельность – обработка и хранение грузов, терминалы, стоянки и т.п.).
3. Деятельность в области информации и связи (производство и передача информационных материалов: издательская и телекоммуникационная деятельность, программное обеспечение, радио, телевидение и кино, информационные технологии и прочие информационные услуги).

¹ Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. М., 2018. 694 с.; Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Стат.сб./Росстат. М., 2017. 78 с.

² Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. М., 2018. 694 с.

³ Гурова И.М. Транзакционный сектор: основные теоретические аспекты // Экономика и социум: современные модели развития. 2018. Т. 8. № 1(19). С. 109–124.

4. Деятельность финансовая и страховая (все виды деятельности в области финансовых услуг, в том числе, связанных с финансовыми активами, а также страхование, перестрахование и пенсионное страхование).
5. Деятельность по операциям с недвижимым имуществом (деятельность арендодателей, агентов или брокеров в областях покупки, продажи и сдачи внаем недвижимости, прочие услуги в данной сфере – оценивание, страхование, деятельность доверенных лиц, а также информация о владельцах недвижимости).
6. Деятельность профессиональная, научная и техническая (связанная с передачей специализированных знаний – в областях права и бухгалтерского учета, архитектуры и инженерно-технического проектирования, технических испытаний, исследований и анализа, консультирование по вопросам управления, рекламная деятельность и исследование конъюнктуры рынка, научные исследования и разработки и т.д.).
7. Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги (различная деятельность для поддержки основной деятельности предприятий, включая аренду и лизинг, трудоустройство и подбор персонала, услуги в сфере туризма, обеспечение безопасности и проведению расследований, обслуживание зданий и территорий, административно-хозяйственная и вспомогательная деятельность по обеспечению функционирования организации, предоставление прочих вспомогательных услуг для бизнеса).
8. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение (деятельность органов государственной власти и местного самоуправления).
9. Предоставление прочих видов услуг (деятельность общественных объединений, ремонт и обслуживание вычислительной техники, предметов домашнего обихода и личных вещей, предоставление различного вида персональных услуг по обслуживанию населения, не включенные в другие категории).

Важно еще раз отметить, что представленная выборка видов экономической деятельности в отношении транзакционной деятельности достаточно условна и не позволяет провести детализированный анализ, поскольку многие категории здесь сгруппированы по «смешанному типу», и, наряду с транзакционными, нередко включают часть трансформационных услуг (к примеру, объединение торговли с ремонтом автомобилей и мотоциклов и т.п.). Однако за неимением иных данных, рассмо-

трим транзакционный сектор в общих чертах, имея в виду определенную погрешность.

Обобщенные характеристики отечественного транзакционного сектора на основе показателей предприятий и организаций указанной выборки видов экономической деятельности за 2017 год представлены в табл. 1.

Статистика свидетельствует, что на сегодняшний день более двух третей от общего количества предприятий и организаций можно отнести к транзакционному сектору (68,6%); транзакционная деятельность приносит половину (51%) оборота всех отечественных компаний (и это даже без учета деятельности финансовых организаций), а по среднегодовой численности занятых данная сфера охватывает 47,2%. При этом абсолютным лидером из 9-ти выделенных категорий транзакционной деятельности по всем показателям является сегмент оптовой и розничной торговли – примерно треть от общего числа (32,1%) и оборота (36,4%), а также 19% занятых среди всех предприятий и организаций РФ. Прочие транзакционные виды экономической деятельности показывают гораздо более скромные результаты. Так, вторую и третью позиции занимают следующие категории, в зависимости от показателя: по числу компаний – деятельность профессиональная, научная и техническая деятельность (8,4%) и деятельность по операциям с недвижимым имуществом (7,6%); по обороту организаций (без учета финансового сегмента) – транспортировка и хранение (6,8%) и профессиональная, научная и техническая деятельность (3,0%); по среднегодовой численности занятых – транспортировка и хранение (7,3%) и государственное управление, включая обеспечение военной безопасности и социальное обеспечение (5,2%).

Далее рассмотрим распределение числа отечественных предприятий и организаций транзакционного сектора по формам собственности. Информация о доле соотношении форм собственности в общем числе предприятий и организаций транзакционных видов деятельности, представленная на рис. 1, наглядно иллюстрирует, что, за исключением категории государственного управления, обеспечения военной безопасности и социального обеспечения, в транзакционном секторе явно преобладают частные компании.

Более того, для 4-х из 9-ти выделенных транзакционных видов экономической деятельности частная форма собственности является основной, составляя более 94% общего числа компаний, работающих в соответствующих сегментах (оптовая и розничная торговля, транспортировка и хранение, операции с недвижимым имуществом, администра-

Таблица 1

**Общая характеристика предприятий и организаций, относящихся к транзакционному сектору,
по видам экономической деятельности, 2017 год**

Table 1

**General characteristics of enterprises and organizations related to the transaction sector by type of economic activity,
2017**

	Число предприятий и организаций (на конец года; по данным государственной регистрации)		Оборот организаций (в фактически действовавших ценах; без учета деятельности финансовых организаций)		Среднегодовая численность занятых	
	тыс.	в % к итогу	млрд руб.	в % к итогу	тыс. человек	в % к итогу
Всего	4561,7	100	158778	100	71843	100
в том числе относящиеся к транзакционному сектору	3132,4	68,6	80967,1	51,0	33900	47,2
из них по видам экономической деятельности:						
торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1465,1	32,1	57830,4	36,4	13686	19
транспортировка и хранение	256,5	5,6	10870,7	6,8	5240	7,3
деятельность в области информации и связи	134,9	3	3437,6	2,2	1447	2
деятельность финансовая и страховая	84,2	1,8	1424	2
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	348,2	7,6	2356,6	1,5	1934	2,7
деятельность профессиональная, научная и техническая	382,7	8,4	4826,9	3,0	2922	4,1
деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	173,1	3,8	1234	0,8	1885	2,6
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	94,1	2,1	124,8	0,1	3703	5,2
предоставление прочих видов услуг	193,6	4,2	286,1	0,2	1659	2,3

Составлено автором по материалам: *Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. М., 2018. С. 113 (табл. 5.5), С. 309 (табл. 15.1), С. 315 (табл. 15.4).*

Compiled by the author based: *Russian Statistical Yearbook. 2018: Stat.book/Rosstat. Moscow, 2018. P. 113 (table 5.5), P. 309 (table 15.1), P. 315 (table 15.4).*

тивная деятельность и сопутствующие дополнительные услуги). В целом, имеющиеся статистические данные⁴ позволяют говорить, что по состоянию на конец 2017 года в транзакционном секторе функционировало 69,6% всех частных и 43,7% государственных предприятий и организаций.

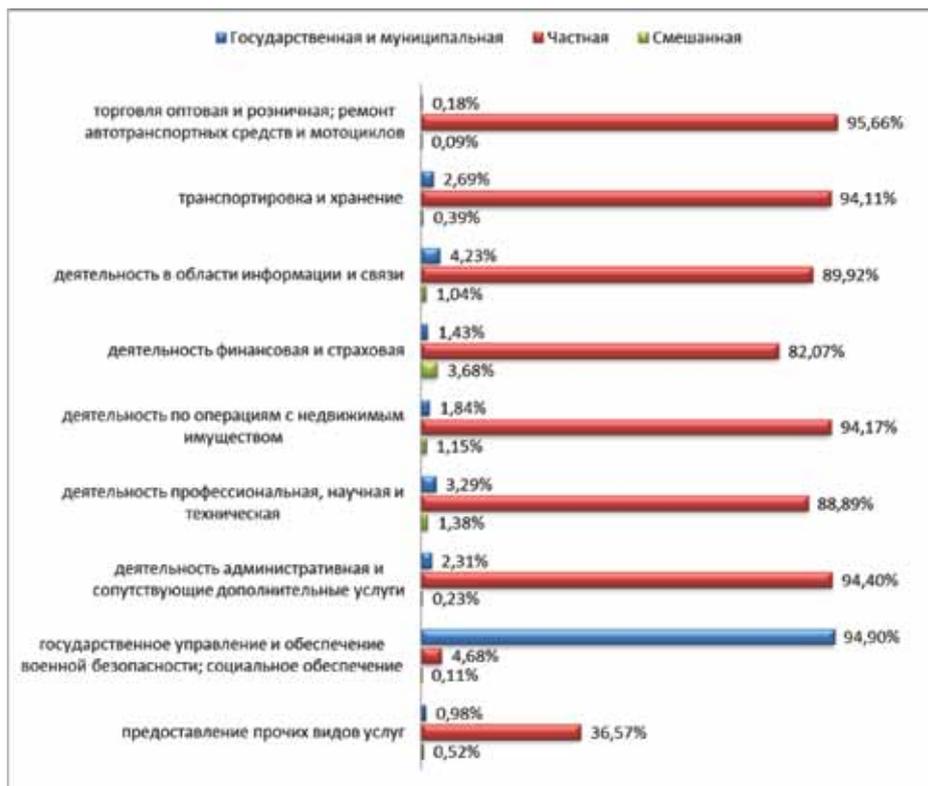
Имея общее представление об основных параметрах российского транзакционного сектора, включая преобладание частного характера собственности его субъектов, далее целесообразно выявить роль предпринимательских структур в его функционировании. К сожалению, данные, представленные Росстатом по итогам 2017 года, не позволяют в полной мере исследовать малое и среднее предпринимательство в разрезе транзакционной деятельности по причине отсутствия в статистическом сборнике

раздела, характеризующего состояние средних предприятий. Тем не менее, имеющаяся информация дает возможность рассмотреть деятельность малых предприятий (включая микропредприятия) в рамках транзакционного сектора.

На рис. 2 показана доля организаций малого предпринимательства по основным показателям деятельности, рассчитанная в сравнении с аналогичными показателями всех предприятий и организаций примененной выборки видов транзакционной деятельности.

Можно заметить, что малые предприятия зафиксированы Росстатом только в 6-ти из 9-ти рассмотренных видов экономической деятельности (т.е. за исключением сегментов финансов и государствен-

⁴ Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. М., 2018. С. 309 (табл. 15.1).



Составлено автором по материалам: Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. М., 2018. С. 309 (табл. 15.1).

Рис. 1. Формы собственности предприятий и организаций, относящихся к транзакционному сектору, в % по видам экономической деятельности, 2017 год (на конец года, по данным государственной регистрации)

Compiled by the author based: Russian Statistical Yearbook. 2018: Stat.book/Rosstat. Moscow, 2018. P. 309 (table 15.1).

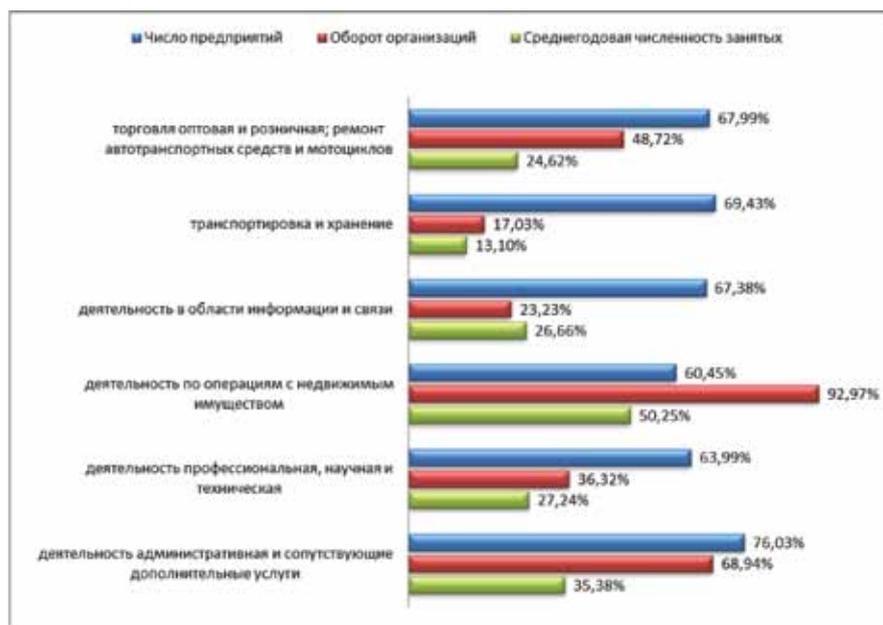
Fig. 1. Ownership types of enterprises and organizations related to the transaction sector, % by type of economic activity, 2017 (end of year, data source: state registration)

ного управления, а также категории прочих видов услуг). Однако во всех остальных транзакционных категориях малый бизнес является полноправным и весьма активным участником. Так, по числу предприятий ему принадлежит более половины вообще всех субъектов транзакционных видов деятельности (диапазон доли этого показателя 60–76%). По обороту организаций первое место занимает сегмент недвижимости, где малые предприятия имеют долю более 92%, второй по значимости является административная деятельность (68,94%). Наибольшая численность занятых в транзакционных услугах малого предпринимательства сосредоточена также в деятельности по операциям с недвижимым имуществом (50,25%). В общем стоит отметить, что показатели малых предприятий более равномерно распределены по видам деятельности, чем наблюдалось в общей совокупности организаций транзакционного сектора (см. табл. 1), и здесь практически отсутствуют ключевые направ-

ления, лидирующие по комплексу показателей с заметным отрывом от других категорий. Интересен тот факт, что даже сегмент оптовой и розничной торговли, традиционно являющийся флагманом транзакционного сектора, в разрезе предпринимательства занимает вполне средние позиции (не выше третьего места), что говорит об иных приоритетах представителей малого бизнеса.

В целом, проведенные расчеты на основании данных, представленных Росстатом на конец 2017 года, показывают огромную значимость малого предпринимательства в функционировании транзакционного сектора. Сопоставление показателей вообще всех отечественных предприятий и организаций, а также предприятий и организаций, относящихся к транзакционному сектору, с соответствующими показателями деятельности малых предприятий (включая микропредприятия)⁵ выявило следующую закономерность при определении доли малого бизнеса:

⁵ Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. М., 2018. С. 113 (табл. 5.5), С. 309 (табл. 15.1), С. 315 (табл. 15.4), С. 316 (табл. 15.5).



Составлено автором по материалам: Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. М., 2018. С. 113 (табл. 5.5), С. 309 (табл. 15.1), С. 315 (табл. 15.4), С. 316 (табл. 15.5).

Рис. 2. Доля показателей деятельности малых предприятий (включая микропредприятия) среди всех организаций, относящихся к транзакционному сектору, по видам экономической деятельности, 2017 год

Compiled by the author based: Russian Statistical Yearbook. 2018: Stat.book/Rosstat. Moscow, 2018. P. 113 (table 5.5), P. 309 (table 15.1), P. 315 (table 15.4), P. 316 (table 15.5).

Fig. 2. Share of activity indicators of small enterprises (including micro enterprises) among all organizations related to the transaction sector by type of economic activity, 2017

если по числу предприятий она составляет 60,4% от всех российских организаций, то среди транзакционных отраслей достигает величины 77,9%; аналогичные соотношения по обороту – 30,5% и 47,0%, по численности занятых – 16,7% и 28,4% соответственно. Это свидетельствует о том, что на сегодняшний день наибольшая активность малого предпринимательства сосредоточена во многом именно на транзакционной деятельности.

В связи с ограниченностью данных, опубликованных в «Российском статистическом сборнике» в 2018 году, для более качественного исследования роли малого и среднего бизнеса в отечественном транзакционном секторе целесообразно обратиться к еще одному изданию Росстата – сборнику «Малое и среднее предпринимательство в России», выпущенному в 2017 году, который включает основные экономические и финансовые показатели деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства⁶. Однако перед анализом содержащейся в нем информации необходимо особо отметить важный методологический аспект: в связи с тем, что указанный сборник выпускает-

ся раз в два года, статистические данные в нем представлены по состоянию на конец 2016 года (т.е. отличаются по периоду исследования от базы анализа, приведенного выше); кроме того, в силу действовавших на момент обработки данных стандартов классификации видов экономической деятельности, информация приведена в соответствии с кодами ОКВЭД-2007. Указанные обстоятельства не являются критическими в рамках настоящего исследования, однако их важно принимать во внимание при сопоставлении с вышеприведенной информацией.

Таким образом, выборка сведений по транзакционным направлениям деятельности малых и средних предприятий в дальнейшей части представленного исследования включает 4 вида экономической деятельности, в основных чертах соответствующих по своему содержанию 6-ти категориям обновленной редакции ОКВЭД, свойственным предпринимательским организациям (см. рис. 2), но представленных в более обобщенном виде, это:

1. Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых

⁶ Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Стат.сб./Росстат. М., 2017. 78 с.

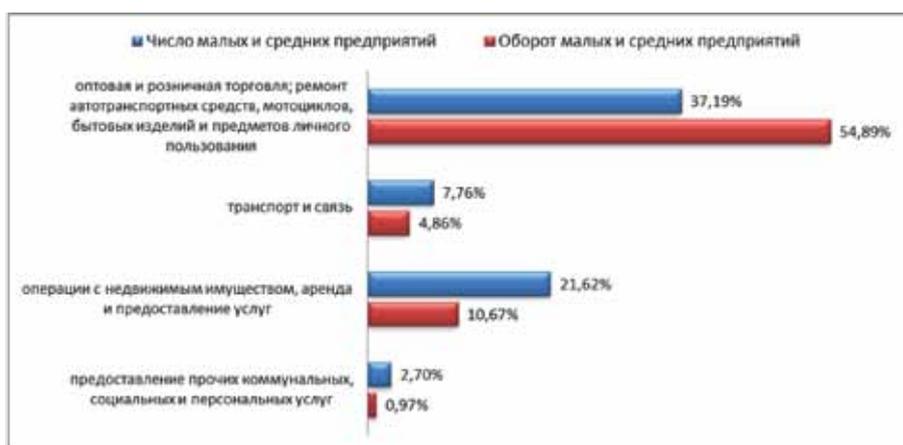
изделий и предметов личного пользования (продажа любого вида товаров и различные виды услуг, ее сопровождающие, а также услуги по ремонту автомобилей и мотоциклов, электрических изделий, аудио- и видеоаппаратуры, обуви, часов и ювелирных изделий, прочих видов бытовых изделий и т.д.);

2. Транспорт и связь (все пассажирские и грузовые перевозки, аренда транспортных средств, включая сопряженную деятельность, а также различные туристические услуги, почтовая и курьерская деятельность, услуги всех видов связи);
3. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (все виды услуг, связанные с недвижимостью, аренда и лизинг любых видов транспорта и оборудования, деятельность по использованию вычислительной техники и информационных технологий, программное обеспечение, научные исследования и разработки, деятельность в области права, бухгалтерского учета и аудита, консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления предприятием, деятельность в областях рекламы, подбора персонала, обеспечение безопасности и проведению расследований, обслуживание зданий, архитектуры и инженерно-технического проектирования, прочих технических задач, а также широкий комплекс прочих бытовых и деловых услуг);

4. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (включая деятельность общественных объединений, информационных агентств, организацию отдыха и развлечений, культуры и спорта, сбор сточных вод и отходов, а также предоставление различных персональных услуг).

Рассчитанная в соответствии с указанной выборкой информация о совокупной доле малых и средних предприятий транзакционного сектора по отношению к соответствующим суммарным показателям числа организаций и оборота всех отраслевых предпринимательских структур представлена на рис. 3.

Прежде всего, здесь стоит отметить явное лидерство сегмента оптовой и розничной торговли, включающего в данной редакции ОКВЭД расширенный перечень ремонтных услуг. Эта категория в 2016 году обеспечила более половины (54,89%) оборота малого и среднего предпринимательства нашей страны, охватив 37,19% всех его организаций. Вторым по значимости является сегмент недвижимости, совмещенный с достаточно обширным комплексом других услуг (10,67% и 21,62% соответственно). Суммарно по состоянию на конец 2016 года в транзакционном секторе функционировало 69,27% общего числа малых и средних предприятий с долей оборота в размере 71,39% от всех субъектов малого и среднего предпринимательства⁷. Это подтверждает тезис о



Составлено автором по материалам: Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Стат.сб./Росстат. М., 2017. С. 24 (табл. 2.3), С. 32 (табл. 2.11).

Рис. 3. Доля малых и средних предприятий, относящихся к транзакционному сектору, по видам экономической деятельности, 2016 год

Compiled by the author based: Small and medium enterprises in Russia. 2017: Stat. book/Rosstat. Moscow, 2017. P. 24 (table 2.3), P. 32 (table 2.11).

Fig. 3. Share of small and medium enterprises related to the transaction sector by type of economic activity, 2016

⁷ Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Стат.сб./Росстат. М., 2017. С. 24 (табл. 2.3), С. 32 (табл. 2.11).

повышенном интересе предпринимательства к транзакционной деятельности, а также важности его роли для функционирования транзакционного сектора, обозначенный выше, по итогам анализа параметров малых предприятий, представленных в «Российском статистическом сборнике».

Более подробная общая характеристика деятельности малых и средних предпринимательских структур в разрезе транзакционных видов экономической деятельности за 2016 год приведена в табл. 2.

При раздельном рассмотрении параметров малых и средних предприятий, относящихся к транзакционному сектору, можно сделать вывод, что малое предпринимательство (с учетом микропредприятий) проявляет гораздо большую активность в транзакционной деятельности, чем средний бизнес, показывая значения по всем показателям не менее 60%. Так, в 2016 году к транзакционному сектору относилось более двух третей числа всех российских малых предприятий (69,5%), обеспечивающих 74,3% оборота и 60,9% средней численности работников, трудящихся в малом бизнесе. Аналогичные показатели средних предприятий заметно ниже – соответственно, 40,6% по числу предприятий, 56,5% по обороту и 32% по численности работников. В отношении показателей по выделенным категориям транзакционной деятельности можно констатировать, что все выявленные тенденции, в том числе на этапе рассмотрения совокупной доли малых и средних предприятий (рис. 3), в целом сохраняются –

Таблица 2

Общая характеристика малых и средних предприятий, относящихся к транзакционному сектору, по видам экономической деятельности, 2016 год

Table 2

General characteristics of small and medium enterprises related to the transaction sector by type of economic activity, 2016

	Число предприятий (на конец года)			Оборот предприятий			Средняя численность работников предприятий				
	Малые, включая микропредприятия		Средние	Малые, включая микропредприятия		Средние	Малые, включая микропредприятия		Средние		
	ед.	в % к итогу	ед.	млрд руб.	в % к итогу	млрд руб.	тыс. человек	в % к итогу	тыс. человек	в % к итогу	
Всего	2 770 562	100	13 346	38 877	100	7590,4	100	16 691,2	100	17 44,9	100
в том числе относящиеся к транзакционному сектору	1 923 123	69,5	5414	28 887	74,3	4284,9	56,5	10168	60,9	557,2	32,0
из них по видам экономической деятельности:											
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	1 032 067	37,3	3361	22 053,4	56,7	3453,6	45,5	4965,7	29,8	269,0	15,4
транспорт и связь	215 351	7,8	653	1946	5,0	311,2	4,1	1057,6	6,3	98,8	5,7
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	600 666	21,7	1284	44 64,9	11,5	493,0	6,5	3691,2	22,1	171,0	9,8
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	75 039	2,7	116	422,3	1,1	27,1	0,4	453,9	2,7	18,4	1,1

Составлено автором по материалам: Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Стат. сб./Росстат. М., 2017. С. 24 (табл. 2.3), С. 27 (табл. 2.6), С. 32 (табл. 2.1).

Compiled by the author based: Small and medium enterprises in Russia. 2017: Stat. book/Rosstat. Moscow, 2017. P. 24 (table 2.3), P. 27 (table 2.6), P. 32 (table 2.1).

абсолютным лидером является сегмент оптовой и розничной торговли (с учетом ремонтных услуг), следующий результат с существенным отрывом показывает категория операций с недвижимым имуществом, включая аренду и предоставление услуг. При этом показатели малых предприятий по всем без исключения параметрам в любой категории заметно превосходят аналогичные значения среднего бизнеса, что еще раз подтверждает нацеленность малого предпринимательства на осуществление транзакционной деятельности и определяет его особое значение для отечественного транзакционного сектора. Кроме того, по итогам анализа отдельных характеристик малых и средних предприятий транзакционного сектора можно сделать вывод, что приведенные выше относительные суммарные показатели по числу организаций и обороту обусловлены в большей степени транзакционной деятельностью малого бизнеса.

Необходимо отдельно прокомментировать разницу в параметрах транзакционной деятельности малого предпринимательства, наблюдающуюся в результате использования различных источников информации. Так, анализ показателей малых предприятий за 2017 год, представленных в «Российском статистическом сборнике»⁸, показал более скромные результаты по сравнению с аналогичными показателями 2016 года, содержащихся в сборнике «Малое и среднее предпринимательство»⁹, причем наиболее серьезный разрыв данных обнаруживается по обороту и численности занятых (в 2,5 и 3,5 раза соответственно), что объясняется существенным снижением показателей малого бизнеса по этим критериям, зафиксированным статистикой в новом периоде, несмотря на то, что по числу предприятий ситуация изменилась незначительно. Также немаловажно отметить несоответствие в соотношениях показателей по отдельным транзакционным категориям, причиной чему могут являться как изменения в ОКВЭД, вызывающие определенные перекосы информации, так и перераспределение акцентов деятельности малого бизнеса в новом временном периоде. Тем не менее, основной вывод по транзакционной деятельности малых предприятий остается неизменным: на сегодняшний день их можно считать практически флагманом частной сферы отечественного транзакционного сектора, при-

чем не только за счет обозначенного вклада в социально-экономические показатели российской экономики, но и благодаря своим имманентным качествам – присущей небольшим компаниям гибкости и способности к инновационным решениям, что позволяет выживать в условиях жесткой конкуренции и адекватно реагировать на современную нестабильность ситуации, успешно решая специфические задачи по осуществлению рыночных трансакций.

В связи с выявленной значительной ролью предпринимательства в функционировании транзакционного сектора интересно обратить внимание на показатели финансового состояния малых и средних предприятий, зафиксированные Росстатом по итогам 2016 года, которые отражают эффективность деятельности, платежеспособность и устойчивость компаний (табл. 3).

Согласно представленным данным, практически во всех показателях финансового состояния малого и среднего предпринимательства транзакционного сектора можно обнаружить определенные проблемы. Сравнение параметров рентабельности продаж и активов предприятий с нормативами, предлагаемыми Федеральной налоговой службой по видам экономической деятельности по состоянию на тот же 2016 год¹⁰, показывает, что по большинству значений эффективность деятельности компаний является гораздо более низкой (причем иногда с разницей в 2-3 раза), мало того, средний бизнес в сегменте предоставления прочих коммунальных, социальных и персональных услуг убыточен по этим показателям. В этом смысле исключение составляет лишь категория операций с недвижимым имуществом, аренды и предоставления услуг, по которой средние предприятия достигли нормативных значений по рентабельности активов, а малые эффективны по всем показателям рентабельности. Положительная платежеспособность организаций, выраженная коэффициентом текущей ликвидности, где нормой считается значение коэффициента в диапазоне 150–250 в процентном выражении, наблюдается только в сегменте торговли и ремонтных услуг у малого бизнеса, при этом средний по всем без исключения показателям находится в весьма плачевном состоянии. Коэффициент автономии, который характеризует

⁸ Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. М., 2018. С. 113 (табл. 5.5), С. 309 (табл. 15.1), С. 315 (табл. 15.4), С. 316 (табл. 15.5).

⁹ Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Стат.сб./Росстат. М., 2017. С. 24 (табл. 2.3), С. 27 (табл. 2.6), С. 32 (табл. 2.11).

¹⁰ Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг и рентабельность активов организаций по видам экономической деятельности, в процентах // Информация Федеральной налоговой службы от 11 мая 2017 г. «Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг и рентабельность активов организаций по видам экономической деятельности, в процентах (актуализировано с учетом данных за 2016 г. в соответствии в пункте 6 приказа ФНС России от 30 мая 2007 г. № ММ-3-06/333@)». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71575266/>

Таблица 3

Показатели финансового состояния малых и средних предприятий, относящихся к транзакционному сектору, по видам экономической деятельности, 2016 год
(по данным бухгалтерской отчетности; на конец отчетного года; в %)

Table 3

Indicators of financial condition of small and medium enterprises related to the transaction sector by type of economic activity, 2016 (according to the financial statements; at the end of the reporting year; %)

	Рентабельность проданной продукции (работ, услуг)		Рентабельность активов предприятий		Коэффициент текущей ликвидности		Коэффициент автономии	
	Малые, включая микро-предприятия	Средние	Малые, включая микро-предприятия	Средние	Малые, включая микро-предприятия	Средние	Малые, включая микро-предприятия	Средние
Всего	5	5,8	2,6	5,6	134,5	125,5	27,4	25,1
в том числе относящиеся к транзакционному сектору, по видам экономической деятельности:								
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	3,1	3,1	2,3	4,5	212,3	18,2	9,6	127,6
транспорт и связь	4,4	4,8	4,8	7,5	106,1	23,2	14,8	90,3
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	12,6	10,8	4,2	6,1	133,7	24,8	30,5	126,7
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	6,1	-3,9	3,9	-25,1	109	25,6	17,9	91,6

Составлено автором по материалам: Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Стат. сб./Rosstat. M., 2017. С. 49 (табл. 2.32 и 2.33), С. 52 (табл. 2.35).
Compiled by the author based: Small and medium enterprises businesses in Russia. 2017: Stat.book/Rosstat. Moscow, 2017. P. 49 (table 2.32, 2.33), P. 52 (table 2.35).

финансовую устойчивость организации и для нашей страны имеющий норматив не менее 50%, недостаточен абсолютно у всех компаний по всем видам деятельности. При этом можно отметить, что средние предприятия имеют в ряде сегментов относительно уверенное положение, но малый бизнес почти несамостоятелен в финансовом плане и очень сильно зависим от заемных средств.

Таким образом, анализ представленных показателей позволяет говорить о том, что на сегодняшний день весьма значительная часть частной сферы транзакционного сектора, в лице организаций малого и среднего предпринимательства, имеет общее неудовлетворительное состояние, выраженное в низкой эффективности деятельности, проблемах платежеспособности и отсутствии финансовой устойчивости. Такая ситуация является угрозой не только для существования отдельных компаний, но и для эффективности функционирования отечественного транзакционного сектора в целом, что, в свою очередь, негативно сказывается на возможностях и перспективах развития национальной экономики.

Выводы

В заключение настоящей работы необходимо представить ряд основных итогов и выводов проведенного исследования.

Общий анализ современного состояния отечественного транзакционного сектора, выполненный на основе статистических характеристик деятельности российских предприятий и организаций показал, что в настоящее время транзакционный сектор представляет собой весьма значительную часть экономики РФ. По данным статистики, он охватывает практически две трети всех отечественных компаний, достигая

почти половины годового оборота и численности занятых российских предприятий и организаций. При этом ключевой сферой отечественной транзакционной деятельности традиционно остается оптовая и розничная торговля, которая по итогам 2017 года включала около 47% организаций транзакционного сектора, составляя более 71% его оборота и 40% занятых. Подавляющее большинство организаций транзакционного сектора имеет частную форму собственности (кроме сегмента государственного управления, обеспечения военной безопасности и социального обеспечения), при этом среди всех российских частных компаний 69,6% в 2017 году специализировались на транзакционной деятельности.

По итогам исследования деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства выявлено, что на сегодняшний день значительная их доля работает в транзакционных областях. Так, по состоянию на конец 2016 года 69,27% от общего числа таких предприятий с долей оборота в размере 71,39% можно отнести к транзакционному сектору. Это свидетельствует о том, что активность российских предпринимателей чаще проявляется в плоскости транзакционной деятельности, поэтому малый и средний бизнес можно с уверенностью считать неотъемлемой и весьма важной частью современного транзакционного сектора.

Однако настоящим флагманом транзакционной деятельности в среде предпринимательства является малый бизнес, самостоятельные показатели которого по транзакционным видам экономической деятельности удерживают уровень не менее 60%, что иногда существенно превосходит соответствующие значения предприятий средней величины. Особая значимость деятельности малого предпринимательства для функционирования транзакционного сектора подтверждается результатом анализа статистических данных из двух различных источников информации, предоставляемых федеральной службой государственной статистики России. При этом стоит отметить, что важная роль малых предприятий в осуществлении отечественной транзакционной деятельности обусловлена не только рассмотренными социально-экономическими показателями, но и имманентными свойствами компаний небольшого масштаба, включая их гибкость, способность к быстрому реагированию и инновационность, которые способствуют успешному выполнению возложенных на них специфических рыночных транзакционных функций.

В то же время, анализ статистических показателей финансового состояния малого и среднего предпринимательства, функционирующего в транзакционных отраслях, показал неудовлетворительные результаты, отражающие низкую коммерческую и

деловую эффективность, а также наличие проблем платежеспособности и финансовой устойчивости компаний сектора. Данное положение содержит значительные риски как для жизнеспособности самих предприятий, так и для эффективной работы всего транзакционного сектора, что впоследствии неизбежно отражается на интенсивности развития отечественной экономической системы в целом.

В связи с этим необходима разработка и проведение комплексных системных мероприятий, причем направленных не только на поддержку развития российского малого и среднего бизнеса. Сегодня приобретает высокую актуальность задача стимулирования эффективного развития всего отечественного транзакционного сектора, согласованного с общей стратегией экономического развития страны, для чего необходимо привлечение научных ресурсов в области прогнозирования и разработки особых программ и проектов стратегического регулирования транзакционных видов экономической деятельности.

Список литературы:

1. Коуз Р. Фирма, рынок и право: сб. статей: пер. с англ. Б. Пинскера; науч. ред. Р. Капелюшников. М.: Новое издательство, 2007. 224 с.
2. North D., Wailis J. Measuring the Transactional Sector in the American Economy, 1870-1970 // Long-Term Factors in American Economic Growth, edited by Stanley L. Engerman and Robert E. Gallman. Chicago: University of Chicago Press, 1986. P. 95–148.
3. Хасанов И.Ш. Общественное воспроизводство и формирование транзакционного сектора национальной экономики России в современных условиях: монография. Казань: изд-во Казанского ун-та, 2007. 348 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003361919> (дата обращения: 12.02.2019)
4. Хасанов И.Ш., Хасанова К.И. Зарубежный опыт измерения транзакционного сектора национальной экономики (методология определения транзакционных издержек американскими экономистами Дугласом Нортон и Джоном Уоллисом) // Вестник Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2008. № 3(14). С. 67–70. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12956604> (дата обращения: 12.02.2019)
5. Мартынов С.В. Диверсификация структуры транзакционных издержек в транзакционном секторе экономики // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2009. № 5. С. 210–212. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13077408> (дата обращения: 12.02.2019)
6. Фролов Д.П. Институты и транзакционные издержки: преодоление квазикузианской парадигмы // Journal of Economic Regulation (Вопросы ре-

- гулирования экономики). 2011. Т. 2. № 4. С. 5–23. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17305922> (дата обращения: 14.02.2019)
7. *Комкова А.А., Шаститко А.Е.* Количественная оценка транзакционного сектора: возможности, ограничения, результаты // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2014. Т. 6. № 3. С. 25–48. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23736277> (дата обращения: 12.02.2019)
 8. *Попов Е., Веретенникова А.* Оценка развития транзакционного сектора экономики // Общество и экономика. 2013. № 11-12. С. 126–148. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21338277> (дата обращения: 15.02.2019)
 9. *Попов Е.В., Мингалеева Э.К.* Транзакционная функция как элемент экономического прогнозирования // Экономическая наука современной России. 2010. № 1(48). С. 40–51. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13084955> (дата обращения: 15.02.2019)
 10. *Попов Е.В., Герцегова К., Семячков К.А.* Инновации в институциональном моделировании деловой экономики // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). 2018. Т. 10. № 2. С. 26–43. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35155953> (дата обращения: 15.02.2019) DOI: 10.17835/2076-6297.2018.10.2.026-043
 11. *Кастосов М.А.* Роль транзакционного сектора в экономике ресурсов // Российское предпринимательство. 2012. Т. 13. № 3. С. 30–33. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17309438> (дата обращения: 12.02.2019)
 12. *Сухарев О.С.* Информационная экономика, транзакционные издержки и развитие // Журнал экономической теории. 2012. № 1. С. 50–61. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17938647> (дата обращения: 14.02.2019)
 13. *Литвинцева Г.П., Гахова Н.А.* Динамика транзакционного сектора экономики России: как учил Д. Норт // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). 2016. Т. 8. № 2. С. 38–50. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26202319> (дата обращения: 14.02.2019). DOI: 10.17835/2076-6297.2016.8.2.038-050
 14. *Фрейман Е.Н., Третьякова Е.А.* Формирование модели влияния транзакционного сектора на экономику региона // Журнал экономической теории. 2017. № 2. С. 144–156. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29863080> (дата обращения: 15.02.2019)
 15. *Фрейман Е.Н.* Разработка механизма управления транзакционным сектором экономики региона на основе структурно-функционального подхода // Экономика и предпринимательство. 2017. № 8-3 (85). С. 226–231. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30296251> (дата обращения: 15.02.2019)
 16. *Марущак И.В.* Институциональные аспекты постиндустриализации: теоретический анализ и практические последствия // Экономический анализ: теория и практика. 2017. Т. 16. № 8. С. 1420–1437. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29867552> (дата обращения: 14.02.2019) DOI: 10.24891/ea.16.8.1420
 17. *Марущак И.В.* Развитие транзакционных индустрий в России: от абстрактной теории – к реальности и перспективам // Экономический анализ: теория и практика. 2017. Т. 16. № 9. С. 1600–1615. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30042935> (дата обращения: 14.02.2019) DOI: 10.24891/ea.16.9.1600
 18. *Марущак И.В.* Теоретические модели и сценарии развития транзакционного сектора экономики России // Креативная экономика. 2017. Т. 11. № 7. С. 759–770. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29864208> (дата обращения: 14.02.2019) DOI: 10.18334/ce.11.7.38205
 19. *Стратулат И.В., Фролов Д.П.* Транзакционный сектор экономики: концептуализация и институционализация // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. С. 467. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25323536> (дата обращения: 14.02.2019)
 20. *Шкрябина А.Е.* Транзакционная политика как инструмент совершенствования транзакционного сектора // Terra Economicus. 2012. Т. 10. № 1-3. С. 31–33. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17803531> (дата обращения: 15.02.2019)
 21. *Павлова А.В., Парфилова Р.Р.* Анализ институтов и факторов развития регионального инновационного потенциала на примере Республики Татарстан // Фундаментальные исследования. 2014. № 12-4. С. 804–811. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22780716> (дата обращения: 15.02.2019)
 22. *Дудин М.Н., Лясников Н.В., Кучеренко Н.С., Поповский Ю.Н.* Инновационное развитие промышленности в контексте технологий XXI столетия // Экономика и предпринимательство. 2016. № 10-2 (75). С. 83–91. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27220553> (дата обращения: 15.02.2019)
 23. *Дудин М.Н., Лясников Н.В., Высоцкая Н.В., Яхьяев М.А.* Инновационный вектор развития национальной экономики как стратегический приоритет структурных преобразований в российской народнохозяйственной сфере. Монография. Москва: Русайнс, 2017. 188 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29709336> (дата обращения: 15.02.2019)
 24. *Зотов В.В., Пресняков В.Ф.* Институциональная оболочка и транзакционная конфигурация хозяйствующих субъектов // Экономическая наука современной России. 2015. № 2(69). С. 35–46. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23837743> (дата обращения: 15.02.2019)
 25. *Яркова Т.А., Михайлова Н.К.* Концептуальные подходы теории транзакционных издержек к исследованию корпоративного сектора в современной экономике // Фундаментальные исследования.

2016. № 12-5. С. 1179–1183. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28131043> (дата обращения: 15.02.2019)
26. Вольчик В.В., Савко П.О., Корытцев М.А., Оганесян А.А., Маскаев А.И. Трансакционные издержки в высшем образовании в контексте организационных и институциональных изменений // *Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики)*. 2018. Т. 9. № 3. С. 57–68. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35779677> (дата обращения: 15.02.2019)
27. Дегтярёва И.И., Чеботарёва Т.А., Снежневский Н.А. Трансакционные издержки малого бизнеса // В сборнике: Россия и мир: развитие цивилизаций. Феномен развития радикальных политических движений в Европе. Материалы VIII международной научно-практической конференции. 2018. С. 129–133. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35457701> (дата обращения: 15.02.2019)

Об авторе

Гурова Ирина Михайловны, специалист учебного отдела Факультета маркетинга и международного сотрудничества, Институт управления и регионального развития, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 82), Москва, Российская Федерация, кандидат экономических наук, ORCID ID: 0000-0001-7361-3543, i-m-g@yandex.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

References

- Coase R. Firm, market and law: a collection of articles / trans. from the English B. Pinsker; scientific editor R. Kapelyushnikov. Moscow: New publishing house, 2007. 224 p. (in Russ.)
- North D., Wallis J. Measuring the Transactional Sector in the American Economy, 1870–1970. *Long-Term Factors in American Economic Growth*, edited by Stanley L. Engerman and Robert E. Gallman. Chicago: University of Chicago Press, 1986. P. 95–148. (in Eng.)
- Khasanov I.Sh. Public Reproduction and Formation of the Transactional Sector of the National Economy of Russia in Modern Conditions: monograph. Kazan: Publishing house of Kazan University, 2007. 348 p. (in Russ.)
- Khasanov I.Sh., Khasanova K.I. Foreign Experience in Measuring of National Economics Transactional Sector (Methods of Transactional Expenses Definition by Douglas North and John Wallis). *Vestnik Tatarskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of the Tatar State Humanitarian-Pedagogical University*. 2008; 3(14):67–70 (in Russ.)
- Martynov S.V. The Transaction Costs Structure Diversification in Transaction Sector of Economy. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the Saratov State Social and Economic University*. 2009; (5):210–212 (in Russ.)
- Frolov D.P. Institutions and Transaction Costs: Overcoming of Quasi-Coasean Tradition. *Journal of Economic Regulation*. 2011; 2(4):5–23 (in Russ.)
- Komkova A.A., Shastitiko A.E. Measuring the Transaction Sector: Opportunities, Constrains, Results. *Scientific researches of faculty of economics. Electronic magazine*. 2014; 6(3): 25–48 (in Russ.)
- Popov E., Veretennikova A. The assessing of the transactional sector development. *Society and Economics*. 2013; (11-12):126–148 (in Russ.)
- Popov E.V., Mingaleeva Ye.K. Transaction Function as an Element of Economic Forecasting. *Economics of Contemporary Russia*. 2010; (1(48)):40–51 (in Russ.)
- Popov E., Hercegoва K., Semyachkov K. Innovations in the Institutional Modelling of the Sharing Economy. *Journal of Institutional Studies*. 2018; 10(2):26–43. DOI: 10.17835/2076-6297.2018.10.2.026-043 (in Russ.)
- Kastosov M.A. The Role of Transaction Sector for Saving Resources. *Russian Journal of Entrepreneurship*. 2012; № 13(3(2011)):30–33 (in Russ.)
- Sukharev O.S. Informational Economy: Transactional Costs and Development. *Russian Journal of Economic Theory*. 2012; (1):50–61 (in Russ.)
- Litvintseva G.P., Gakhova N.A. Dynamics the Transaction Sector of the Russian Economy: as Taught by D. North. *Journal of Institutional Studies*. 2016; 8(2):38–50. DOI: 10.17835/2076-6297.2016.8.2.038-050 (in Russ.)
- Freyman E.N., Tretyakova E.A. Creating A Model of the Influence of Transaction Sector on the Regional Economy. *Russian Journal of Economic Theory*. 2017; (2):144–156 (in Russ.)

15. Freyman E.N. Development mechanism of transaction sector regional economy based on structural and functional approach. *Economics and entrepreneurship*. 2017; 8-3(85):226–231 (in Russ.)
16. Marushchak I.V. Institutional aspects of post-industrialization: Theoretical analysis and practical implications. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2017; 16(8):1420–1437. DOI: 10.24891/ea.16.8.1420 (in Russ.)
17. Marushchak I.V. Developing the Transactional Industries in Russia: From an Abstract Theory to Reality and Prospects. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2017; 16(9):1600–1615. DOI: 10.24891/ea.16.9.1600 (in Russ.)
18. Maruschak I.V. Theoretical models and scenarios for the development of the transactional sector of the Russian economy. *Journal of Creative Economy*. 2017; 11(7):759–770. DOI: 10.18334/ce.11.7.38205 (in Russ.)
19. Stratulat I.V., Frolov D.P. Transactional Sector of Economy: Conceptualization and Institutionalization. *Modern Problems of Science and Education*. 2015; (1-1):467 (in Russ.)
20. Shkriabina A.E. Transaction Politic as Instrument Developed Transaction Sector. *Terra Economicus*. 2012; 10(1-3):31–33 (in Russ.)
21. Pavlova A.V., Parfilova R.R. Analysis of Institutions and the Factors of Development of Regional Innovation Potential on the Example of the Republic of Tatarstan. *Fundamental Research*. 2014. (12-4):804–811 (in Russ.)
22. Dudin M.N., Lyasnikov N.V., Kucherenko N.S., Popovsky Yu.N. The innovative development of industry in the context of technologies of XXI century. *Economy and entrepreneurship*. 2016; (10-2(75)):83–91 (in Russ.)
23. Dudin M.N., Lyasnikov N.V., Vysotskaya N.V., Yakhyayev M.A. Innovative vector of development of the national economy as a strategic priority of structural reforms in the Russian national economic sphere. Monograph. Moscow: Rusayns, 2017. 188 p. (in Russ.)
24. Zotov V.V., Presnyakov V.F. Institutional Encapsulation and Transactional Configuration of Organized Economic Entities. *Economics of Contemporary Russia*. 2015; (2(69)):35–46 (in Russ.)
25. Yarkova T.A., Mikhailova N.K. Conceptual Approaches the Theory of Transaction Costs to the Study of Corporate Sector in the Modern Economy. *Fundamental research*. 2016; (12-5):1179–1183 (in Russ.)
26. Volchik V.V., Savko P.O., Korytsev M.A., Oganesyana A.A., Maskaeve A.A. Transactional costs in higher education in the context of the organizational and institutional changes. *Journal of Economic Regulation*. 2018; 9(3):57–68. DOI: 10.17835/2078-5429.2018.9.3.057-068 (in Russ.)
27. Degtyareva I.I., Chebotareva T.A., Snezhnevsky N.A. Transaction costs of small businesses. In: Russia and the world: the development of civilizations [The phenomenon of the development of radical political movements in Europe Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference]. 2018; 129–133 (in Russ.)

About the author:

Irina M. Gurova, Leading specialist of educational Department of marketing and international cooperation, Institute of management and regional development, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation (82, Vernadskogo av., Moscow, Russian Federation, 119571), Candidate of Economic Sciences, **ORCID ID: 0000-0001-7361-3543**, i-m-g@yandex.ru

The author read and approved the final version of the manuscript.

Моделирование процессно-ориентированной системы обеспечения качества медицинских услуг в Арктической зоне РФ

Кирилл Николаевич Глазов¹

¹ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
119571, Москва, проспект Вернадского, д. 82
E-mail: glazovkn@gmail.com

Поступила в редакцию: 16.03.2019; одобрена: 07.06.2019; опубликована онлайн: 28.06.2019

Аннотация

Цель: Основной целью данной статьи является моделирование системы процессно-ориентированного обеспечения качества предоставляемых медицинских услуг в учреждениях здравоохранения Арктической зоны Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: сформулированы основные аспекты процессно-ориентированного обеспечения качества услуг в здравоохранении; построена модель реализации системы процессно-ориентированного обеспечения качества услуг в условиях учреждения первичного звена здравоохранения Арктических территорий РФ; разработаны методические рекомендации по вопросам практического внедрения системы процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг в Арктических регионах Российской Федерации.

Методология проведения работы: Представленная статья в своей основе имеет междисциплинарную концепцию обеспечения качества предоставляемых медицинских услуг применительно к специфике функционирования и развития лечебно-профилактических учреждений на основе процессно-ориентированного подхода.

Результаты работы: Важнейшим направлением развития национальной экономики является обеспечение надлежащего уровня качества предоставляемых медицинских услуг в организациях здравоохранения и в формировании пациент-ориентированного сервисного обслуживания конечных потребителей (пациентов), что особенно актуально для Арктической зоны РФ.

На основании анализа зарубежных источников касательно применения процессно-ориентированного подхода к вопросам обеспечения надлежащего уровня качества медицинской помощи в данном исследовании сформирована модель процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг в условиях поликлинического учреждения Арктической зоны РФ. Разработаны практические рекомендации по эффективному использованию механизмов процессно-ориентированного обеспечения качества услуг в условиях Арктических территорий РФ.

Выводы: Предложенная модель обеспечения качества медицинских услуг на основе процессного подхода может быть использована не только в представленном регионе. Она могла бы быть эффективна для всех организаций в сфере здравоохранения, независимо от их собственности и организационно-правовой формы, а также территориального расположения. Исследования, проведенные в данной статье, представляют собой развитие научных представлений о современных технологиях обеспечения качества медицинских услуг в региональном аспекте. Практическое применение результатов статьи позволит совершенствовать процедуры обеспечения надлежащего уровня качества организации бизнес-процессов лечебно-профилактических организаций в рамках производства медицинских услуг, а также их сервисных характеристик, с учетом современных экономических и социальных тенденций, и, как следствие, обеспечить постоянное повышение качества услуг.

Ключевые слова: менеджмент, здравоохранение, обеспечение качества услуг, бизнес-процесс, медицинские услуги, процессно-ориентированное управление

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Глазов К. Н. Моделирование процессно-ориентированной системы обеспечения качества медицинских услуг в Арктической зоне РФ // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 182–195.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.182-195>

© Глазов К. Н., 2019

Modeling a Process-Oriented System for Ensuring the Quality of Medical Services in the Arctic zone of the Russian Federation

Kirill N. Glazov¹

¹ Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation
82, Vernadskogo av., Moscow, Russian Federation, 119571

E-mail: glazovkn@gmail.com

Submitted 16.03.2019; revised 07.06.2019; published online 28.06.2019

Abstract

Purpose: the main goal is to simulate a process-oriented system for ensuring the quality of medical services in health care facilities in the Arctic zone of the Russian Federation.

To achieve this goal, the following tasks were solved: formulated the main aspects of process-oriented quality assurance services in health care; a model was built for the implementation of a process-oriented system for ensuring the quality of services in the conditions of the Arctic territories; developed guidelines for the practical implementation of a process-oriented system to ensure the quality of medical services in the Arctic regions of the Russian Federation.

Methods: this article is based on an interdisciplinary concept of ensuring the quality of medical services provided in relation to the specifics of the functioning and development of treatment-and-prophylactic organizations based on a process-oriented approach.

Results: the most important direction of development of the national economy is to ensure an adequate level of quality of medical services provided in health care organizations and in the formation of patient-oriented service for end users (patients), which is especially important for the Arctic zone of the Russian Federation.

The article analyzes foreign sources regarding the use of a process-oriented approach to the issues of ensuring the quality of medical services provided. Also in this publication a model of process-oriented quality assurance of medical services in the conditions of the Arctic territories of the Russian Federation is formed. Practical recommendations for the effective use of process-oriented mechanisms ensuring the quality of medical services in the Arctic regions of the Russian Federation have been developed.

Conclusions and Relevance: the materials presented in the article show the special role of the health care system in social and economic processes. The proposed model of ensuring the quality of medical services is recommended for use not only in the represented region, it could be effective for all organizations in the field of health care, regardless of the form of ownership and organizational-legal form, as well as territorial location. Research conducted in this article represents the development of scientific ideas about modern technologies to ensure the quality of medical services in a regional perspective. The practical application of its results will improve the procedures for managing the quality of services, organizing business processes of basic medical activities, including the production of medical services, as well as their service characteristics in relation to healthcare, taking into account current economic and social trends, and as a result ensure their sustainable development.

Keywords: quality assurance, business process, medical services, process-oriented management

Conflict of Interests. The Author declares that there is no Conflict of Interest.

For citation: Glazov K. N. Modeling a Process-Oriented System for Ensuring the Quality of Medical Services in the Arctic zone of the Russian Federation. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2019; 10(2):182–195.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.182-195>

Введение

Реалии сегодняшнего дня показывают формирование новой парадигмы «ЗП» в системе охраны здоровья граждан страны, т.е. концепции персонализированной, профилактической и предиктивной медицины, основанной не

только на внедрении новых достижений науки (геномных, пост-геномных, цифровых и когнитивных технологий), но и на использовании современных управленческих методологий. Эффективное овладение ими должно обеспечить «технологическую

независимость» как отдельно взятой системы здравоохранения, так и всего российского государства, а внедрение новых подходов должно способствовать смене социально-экономического уклада всего общества.

Продолжающиеся процессы трансформации системы здравоохранения, происходящие в нашей стране в настоящее время, обусловленные целями и задачами, поставленными Президентом РФ В.В. Путиным в Послании Федеральному Собранию¹ и позднее обозначенные в майских указах², неразрывно свя-

¹ См. <http://kremlin.ru/>

² Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» URL <http://kremlin.ru/acts/bank/43027>

заны с необходимостью повышения эффективности и результативности существующей системы управления медицинскими организациями. В этой связи важнейшее значение в современных условиях приобретает проблема обеспечения надлежащего уровня качества и доступности предоставляемых медицинских услуг, что особенно значимо для населения Арктических территорий РФ.

Актуальность необходимых изменений определяется не только политическими мотивами. Большое значение приобретает неуклонное увеличение затрат на медицинскую помощь, учитывая недостаточно высокий уровень показателей степени удовлетворенности пациентов доступностью и качеством предоставляемыми им медицинскими услугами, что является наиболее важным в настоящее время для Арктических территорий РФ, в связи с продолжающимся активным освоением данной зоны, обусловленным реализацией проекта «Северного морского пути – 2» [1].

Арктическая зона РФ включает в себя восемь субъектов, а также территории и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане (согласно постановлению Президиума ЦИК СССР от 15.04.1926 г. и других актов СССР). Особенности данной зоны таковы, что сегодня она – одна из главных областей роста российской экономики, территория опережающего развития, как официально обозначено в сегодняшних постановлениях Правительства, и именно здесь в настоящее время реализуются весьма актуальные, важные и приоритетные для России проекты социально-экономического развития.

Страны Арктической зоны преимущественно относятся к государствам с развитыми, постоянно модернизируемыми системами здравоохранения. Тем не менее, все они сталкиваются с проблемами в плане обеспечения медицинской помощью и социальными услугами в полярных и приполярных территориях местного и приезжающего населения.

Огромная территория, тяжелые климатические условия, чрезвычайно низкая плотность населения, вахтовая организация работы на промышленных предприятиях и предприятиях топливно-энергетического комплекса (ТЭК), наличие кочевого населения, фактическое отсутствие транспортной инфраструктуры делают практически невозможным использование традиционных методов медицинского и социального обеспечения населения Арктических территорий РФ, построенных на старых иерархических управленческих структурах и технологиях учреждений здравоохранения.

Следует констатировать тот факт, что в настоящее время отмечается повышенный уровень заболеваемости как у коренных, так и у некоренных на-

родов во всех странах Арктической зоны. В ряде районов Крайнего Севера у 50% трудоспособного населения определяются патологические отклонения в состоянии здоровья. В этой связи такое заболевание сердечно-сосудистой системы, как артериальная гипертония, отмечается у 47% мигрантов, проживающих в районах Арктики, в то время как распространенность данной патологии в средних широтах составляет всего лишь 20% [2].

Проблема сохранения и укрепления здоровья населения Арктических территорий является характерной не только для РФ, но и для других приарктических стран, и может быть нивелирована только благодаря организации качественной медицинской помощи населению.

Анализируя проект Федерального закона «О развитии Арктической зоны», можно сделать вывод, что ключевым его элементом является понятие «опорной зоны». «Опорная зона развития Арктики» представляет собой комплексный проект планирования и обеспечения социально-экономического развития данных территорий, направленный на достижение стратегических интересов и обеспечение национальной безопасности РФ в Арктике, что предусматривает использование механизмов территориального развития и различных инвестиционных проектов, в том числе на принципах государственно-частного партнерства (ГЧП), процессно-ориентированного подхода с активным внедрением информационных технологий и возможностей цифрового здравоохранения [1].

С целью дальнейшего эффективного развития данного региона и сохранения здоровья населения представляется целесообразным сформировать и внедрить процессно-ориентированную систему обеспечения качества услуг в здравоохранении Арктической зоны РФ, представляющую собой синтез профессионального менеджмента и современных информационных технологий, спроектированную на основе анализа, описания и последующей оптимизации бизнес-процессов лечебного учреждения.

Недостаточность научно обоснованных методических и практических исследований в области процессно-ориентированного обеспечения качества услуг в лечебно-профилактических учреждениях, отсутствие исследований, проведенных по рассматриваемой проблематике в Арктической зоне РФ, определили актуальность и практическую значимость представленной статьи.

Обзор литературы и исследований. Здоровье населения является стратегической категорией, и состояние медицинской помощи прямо отражается на всех социально-экономических показателях развития страны, поэтому проблема повышения

качества медицинских услуг в условиях Арктики и разработка соответствующей системы процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг представляется наиболее актуальной на сегодняшний день.

Проблематика управления качеством в целом и, в частности, вопрос обеспечения качества медицинских услуг, все чаще становится предметом обсуждения и научных дискуссий на различных уровнях. Научные публикации всесторонне рассматривают вопросы управления качеством в сфере здравоохранения с целью постоянного повышения качества предоставляемых медицинских услуг, включая вопросы, касающиеся привлечения медицинского персонала к решению данных проблем [3].

В статье В. Tošić, J. Ruso, J. Filipović [4] предлагается идея и обобщаются концепции, основные принципы и стандарты управления качеством услуг в сфере здравоохранения, что создает основу для понимания роли и важности сохранения и поддержания на должном уровне качества жизни населения посредством улучшения медицинского обеспечения. В этой связи особое внимание уделено концепциям управления качеством услуг в рамках международных стандартов серии ISO 9000:2015, а стандарты ISO 9001:2015 в данном труде рассматриваются в контексте их внедрения и адаптации к определенной специфике сферы здравоохранения. В публикации дается краткий обзор проблем функционирования системы менеджмента качества в медицинских организациях, тем самым иллюстрируются специфические особенности этого сектора.

Далее рассматриваются основные принципы управления качеством в здравоохранении в рамках EN 15224:2016 (требования в соответствии с ISO 9001:2008), а также анализируется опыт наиболее успешных организаций в данном секторе. В качестве выводов в статье даются некоторые рекомендации и предложения, касающиеся будущих исследований по данной тематике.

Авторами Yelubayeva M., Kabduyeva G., Živitere M. [5] отмечаются преимущества применения процессно-ориентированного подхода к вопросам обеспечения качества медицинских услуг за счет:

- улучшения использования ресурсов (трудовых, материальных, финансовых и др.);
- повышения уровня удовлетворенности медицинского персонала;
- снижения издержек организаций, обусловленных ненадлежащим уровнем качества предоставляемых медицинских услуг и т.д.

В статье также констатируется, что процессно-ориентированный подход к обеспечению качества медицинских услуг будет способствовать формиро-

ванию партнерских отношений между пациентами и медицинскими работниками, а также сделает деятельность врача более результативной. Следовательно, в связи с этим можно ожидать повышения степени удовлетворенности потребителей медицинских услуг. Как представляется, важным преимуществом данного подхода будет являться уменьшение расходов на здравоохранение, связанных с развитием мотивации у пациентов к сохранению здорового образа жизни и формированием у них навыков профилактики заболеваний.

Vos L. с соавторами [6] подчеркивает, что для реализации мер по организационной перестройке в лечебных учреждениях необходимы дополнительные исследования. В рамках этих исследований рекомендуется использовать качественные методы в дополнение к количественным, что будет способствовать лучшему пониманию причин для применения подходов, основанных на прописывании бизнес-процессов на пути становления процессно-ориентированной организации.

В публикации, представленной Gonçalves P.D., Hagenbeek M.L. и Vissers J. [7], описываются результаты исследования, проведенного с целью разработки и тестирования нового инструмента оценки степени процессно-ориентированности в медицинских организациях на основе ее восприятия респондентами.

Вопросы нововведений, внедренных в систему поддержки принятия клинических решений, способную визуализировать процессы руководства медицинской организацией, рассматриваются в работе Cánovas-Segura B.F. и Oliboni B.A. [8].

Анализ результатов внедрения процессно-ориентированного управления в латвийских организациях здравоохранения проводится Barzdins J. и др. [9]. Однако данное исследование имеет ряд ограничений за счет того, что достаточно большое внимание в нем уделяется аспектам организационно-профессионального взаимодействия.

Вышеперечисленные факты указывают на необходимость дальнейших исследований относительно выбора показателей, которые позволяют оценить эффективность бизнес-процессов, включая не только объемы произведенных услуг и финансовые показатели, но также и показатели уровня удовлетворенности пациентов, клинических результатов, времени ожидания услуг, потребления различных ресурсов и т.д.

Материалы и методы. Данная работа выполнена с использованием совокупности методов теоретического и функционального анализа, а также методов и эмпирических моделей управления качеством медицинских услуг на основе бизнес-процессов производства услуг в сфере здраво-

охранения.

Результаты исследований

Моделирование системы процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг

Протекающие в последнее десятилетие процессы модернизации и оптимизации в системе здравоохранения, изменение систем обязательного и добровольного медицинского страхования, а также социально-экономических условий усиливают актуальность проблемы управления качеством и эффективностью медицинской помощи.

В связи с этим становится актуальным рассмотреть создание модели процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг, которая предполагает осознание всеми сотрудниками наличия зависимости качества как от деятельности каждого отдельного работника, так и от совместного функционирования всей команды. Любой процесс, протекающий в лечебном учреждении и вовлекающий в себя сотрудников различных подразделений, будет обеспечивать определенный результат только в том случае, если качество каждого бизнес-процесса будет на должном уровне, что и предопределяет конечный результат.

Под «процессно-ориентированным обеспечением качества» (ПООК) медицинских услуг в данной статье понимается деятельность, направленная на создание надлежащих условий по предоставлению медицинских услуг населению РФ, организованная

в рамках системы управления качеством, позволяющая выполнить заявленные государственные гарантии системы здравоохранения, которые соответствуют определенным установленным критериям (показателям качества) и учитывают степень удовлетворенности потребителей предоставленными им медицинскими услугами на основе прописанных бизнес-процессов основной медицинской деятельности.

Результатом проекта моделирования системы процессно-ориентированного обеспечения качества услуг должны стать модифицированные и оптимизированные бизнес-процессы, отличающиеся большей результативностью и эффективностью, комплект руководящей документации, регламентирующей процессы, а также сформированная на их основе организационная структура, соответствующая новым процессам.

Ключевым понятием процессно-ориентированного обеспечения качества услуг в медицинских учреждениях, как показал анализ научных источников по данной проблематике, является термин «бизнес-процесс» (БП), поэтому моделирование системы обеспечения качества медицинских услуг представляется целесообразным начинать с описания его трактовки. Следует констатировать, что в научной литературе существует достаточно большое количество определений бизнес-процесса. Для простоты восприятия представленной информации результаты проведенного исследования научных источников были систематизированы

Таблица 1

Определения термина «бизнес-процесс»

Table 1

Definitions of the term «business process»

Автор	Определение термина «бизнес-процесс»
Край А.Г.	Любая операционная или административная система, которая преобразует ресурсы в желаемые результаты
ГОСТ Р ИСО 9001-2008	Деятельность, использующая ресурсы и управляемая с целью преобразования входов в выходы. При этом выход одного процесса часто образует вход следующего, а сами процессы многочисленны и взаимосвязаны
Нордсик Ф.	Процесс, который служит осуществлению основных целей организации (бизнес-целей) и описывает центральную сферу ее деятельности
Ойхман Е.Г., Попов Э.М.	Один, несколько или множество вложенных процессов (внутренних шагов деятельности), которые заканчиваются созданием продукта, услуги, необходимых потребителю
Шеер А.В.	Непрерывная серия задач, решение которых осуществляется с целью создания выхода (результата)
Кондратьев В.В., Кузнецов М.Н.	Модель преобразования сущностей типа «вход-выход», понимаемая как работа по реализации предписанных функций
Хаммер М.	Организованный комплекс взаимосвязанных действий, которые в совокупности дают ценный для клиента результат
Ермакова С.Э.	Непрерывная серия задач, решение которых осуществляется с целью создания выхода (результата) Систематическое, упорядоченное множество функциональных операций, которые приводят к специфическому результату

Составлено авторами по материалам [10–14].

Compiled by the author based [10–14].

и сгруппированы в виде таблицы (табл. 1).

Основываясь на представленных в литературе определениях, предлагается понимать «бизнес-процесс в медицинском учреждении» как цепочку взаимосвязанных и взаимозависимых организованных действий для предоставления качественных и доступных, а также комфортных медицинских услуг клиентам (пациентам).

От эффективности бизнес-процессов зависит конкурентоспособность, рентабельность организации, укрепление конкурентных позиций на рынке медицинских услуг, а также степень удовлетворенности потребителей оказываемыми им медицинскими услугами [15, 16].

Для практической реализации предлагаемой в статье системы процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг в условиях поликлинической организации Арктической зоны можно дать следующие методические рекомендации. В начале разработки системы обеспечения качества услуг определяются основные этапы проекта. Первый этап, как правило, включает создание рабочей группы по качеству в учреждении и определение стратегического направления развития. Руководство группой, как правило, возлагается на руководителя организации, далее планируется регламент работы группы, процессы обучения участников проекта в рамках проведения семинаров по «процессно-ориентированному обеспечению качества медицинских услуг». В качестве консультантов могут быть приглашены эксперты по проблемам управления качеством в сфере здравоохранения.

Основные цели, которые планируется достичь в процессе обучения, следующие:

- определить уровень знаний участников группы;
- сформировать философию процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг у сотрудников организации;
- ознакомить с методологией моделирования бизнес-процессов в здравоохранении, с целью понимания принципов регламентации и управления бизнес-процессами;
- обучить использованию основных положений международных стандартов МС ИСО 9000:2008;
- утвердить проект по внедрению процессно-ориентированного обеспечения качества услуг в учреждении;
- изучить практические рекомендации по методике проектирования процессно-ориентированных проектов.

Далее, на следующем этапе проекта, необходимо провести описание основных бизнес-процессов.

Данный этап целесообразно начать с общей характеристики основных бизнес-процессов в медицинском учреждении.

Репин В.В. и Елиферов В.Г. применяют при построении системы, ориентированной на бизнес-процессы организации, понятие «сети бизнес-процессов», которое представляет очень значимым, поскольку определяет тот факт, что все функции, которые выполняются в подразделениях, распределяются по соответствующим бизнес-процессам, и эти процессы взаимодействуют друг с другом [17]. В связи с этим вся реальная практическая деятельность организации будет прописана в виде бизнес-процессов.

Медицинские организации весьма специфичны, и поэтому стандартные группы бизнес-процессов, подходящие для любой организации, к ним однозначно не применимы. В изученной по данной проблематике литературе были найдены различные подходы к разработке основных групп бизнес-процессов, хотя касательно медицинских организаций на сегодняшний день информации представлено довольно немного. Например, перечень процессов, предложенный Международной бенчмаркинговой палатой (International Benchmarking Clearinghouse), отличает избыточность, но, в то же время, отмечается и определенная универсальность этой модели, которая включает классификацию всех бизнес-процессов организации по 13-ти ведущим направлениям деятельности (например таким, как продажи, производство услуг, сервис, управление человеческими ресурсами и финансами, и др.). Однако это еще не весь перечень: внутри каждого направления следует детализировать еще до 40 бизнес-процессов.

Данная концепция проектирования применима, но только в случае конкретизации необходимых бизнес-процессов, характерных для лечебно-профилактических учреждений, находящихся в суровых климатических условиях Крайнего Севера.

В соответствии с международными стандартами ИСО 9001:2015 представляется целесообразным применять следующие принципы моделирования бизнес-процессов учреждений в здравоохранении: количество выделенных бизнес-процессов должно соответствовать численности персонала и структуре организации. За проведение и результаты процессов несет ответственность руководитель подразделения, который назначается «владельцем процесса». Деятельность учреждения описывается в данном случае в виде отдельных бизнес-процессов, и эту процедуру целесообразно проводить с наложением процессов на существующую структуру медицинского учреждения, что позволит упростить дальнейшую оптимизацию количества процессов. Учитывая специфику

медицинской деятельности, автором был проведен анализ функций учреждения и рассмотрена функциональная организационная структура, где основные функции распределяются согласно подразделениям организации.

Описание процессов логично начинать с определения процессов верхнего уровня, с последующей их декомпозицией до уровня процессов нижнего уровня. Глубина декомпозиции будет зависеть от целого ряда факторов, таких как определение владельцев процесса, то есть должностных лиц организации, которые будут отвечать за протекание процесса и его конечные результаты, а также наличия возможности описать выход процесса как определенный результат, который можно оценить и сформировать в его отношении систему показателей эффективности. В дополнение к этому данный результат должен быть «входом» другого процесса либо одним из конечных результатов деятельности медицинского учреждения.

Таким образом, при проектировании процессов верхнего уровня целесообразно исходить из следующей классификации: основные процессы, процессы управления, а также вспомогательные процессы. К основным процессам следует отнести бизнес-процессы, которые производят медицинские услуги как основной товар организации, а также в ходе которых формируется ценность услуги.

К остальным процессам, как правило, относятся бизнес-процессы, добавляющие стоимость услуг, но сами по себе не создающие непосредственно этих услуг. Данные процессы поделены на процессы управления и вспомогательные процессы.

Процессы управления – это процессы деятельности учреждения, результатом которых является управляющее воздействие на все другие бизнес-процессы организации. В ходе данных процессов осуществляется выполнение основных функций управления, таких как планирование, организация, координация, мотивация и контроль.

К вспомогательным бизнес-процессам следует отнести все остальные процессы, в которых не формируется ценность сама по себе, а происходит формирование внутренних продуктов, а также поставка ресурсов, необходимых для нормального протекания основных процессов и процессов управления.

Таким образом, с учетом разработанного подхода выделены следующие основные процессы, характерные для амбулаторно-поликлинического учреждения:

- бизнес-процесс предоставления амбулаторно-поликлинических услуг;
- бизнес-процесс предоставления услуг пациен-

там в дневном стационаре;

- бизнес-процесс диспансеризации пациентов;
- бизнес-процесс оперативных вмешательств в условиях дневного стационара;
- бизнес-процесс льготного лекарственного обеспечения.

К процессам управления следует отнести:

- бизнес-процесс стратегического планирования;
- бизнес-процесс управления персоналом;
- бизнес-процесс контроля обеспечения качества медицинской помощи;
- бизнес-процесс бюджетирования;
- бизнес-процесс управления закупками и обеспечением;
- бизнес-процесс управления продажами платных медицинских услуг;
- бизнес-процесс учета.

Далее выделяются обеспечивающие бизнес-процессы:

- процесс обеспечения инфраструктуры;
- процесс транспортного обеспечения;
- процесс обеспечения санитарно-эпидемиологического режима.

По сформированной технологии проектирования процессно-ориентированного обеспечения качества услуг первоначально дается описание процессов в том виде, как они существуют в настоящее время, далее проводится их анализ в соответствии с возложенными на них функциями или порядком выполнения работ, а следующим этапом рекомендуется провести оптимизацию процессов при обнаружении каких-либо проблемных мест, т.е. при необходимости – выстроить новые, наиболее совершенные модели бизнес-процессов.

Хотелось бы сделать акцент на том, что описанию и регламентации подлежат только те процессы, которые сформировались и устойчиво повторяются. Для организации с большой вариативностью процессов необходимо не регламентировать, а, скорее, моделировать бизнес-процессы, т.е. тестировать разные варианты и выбирать оптимальный, а это уже другие подходы и проекты [18, 19].

Итак, бизнес-процесс лечебного учреждения представляет собой полный цикл действий по доведению до потребителя (пациента) медицинской услуги. С этой целью, как уже отмечалось ранее, и проводится описание исходных процессов. Далее – моделирование новых или оптимизированных бизнес-процессов, а затем – разработка регламентов процессов и руководящих документов к ним, с последующим внедрением изменений.

По всей видимости, наибольшей спецификой в

медицинском учреждении обладают основные процессы. В этой связи главной составляющей при описании медицинского процесса должны быть медицинские стандарты оказания помощи. Учитывая тот факт, что основным критерием деятельности данного учреждения выступает качество и доступность медицинских услуг, становится очевидной и роль медицинских стандартов при внедрении процессно-ориентированного обеспечения качества услуг, так как без определенных медицинских стандартов описать процесс оказания медицинской помощи невозможно. Бизнес-процессы в этом случае выполняют одновременно роль стандартов оценки качества предоставляемых медицинских услуг, а также регламент их основных характеристик в зависимости от их практической реализации.

В этом плане на международном уровне уже давно разработаны соответствующие рекомендации. Так, специально для управления качеством в здравоохранении введен международный стандарт IWA1:2005. Данный стандарт содержит рекомендации, которые значительно выходят за рамки требований, приведенных в ИСО 9001, и учитывают особенности медицинской деятельности и лечебно-диагностических процессов. Этот документ включает также рассмотрение результативности и эффективности системы менеджмента качества, что позволяет определить потенциал каждой конкретной организации по улучшению ее деятельности. Указанный стандарт применим к процессам любой организации, поэтому заложенные в нем принципы могут распространяться на всю систему здравоохранения.

Особенностью этого стандарта является то, что он уже содержит методические указания и рекомендации по внедрению, но они не являются обязательными для использования в регламентах и не подлежат учету при сертификации организаций здравоохранения. Стандарт лишь обеспечивает дополнительную методическую помощь лечебным учреждениям, внедряющим систему менеджмента качества, обеспечивая процессы управления услугами, независимо от их вида и количества, включая и процессы обучения.

В соответствии с рекомендациями по применению стандарта ISO 9001 в здравоохранении (IWA1) основная деятельность организаций – это проектирование, планирование, предоставление и мониторинг медицинской услуги потребителю. Причем модель, приведенная в стандарте, основана на известном цикле улучшения Деминга PDCA (Plan-Do-Check-Act) и применима для любых процессов медицинского учреждения.

Под требованиями понимаются ожидания и жалобы

пациента, обратившегося за медицинской услугой, а также выявленные потребности по результатам осмотров, обследований и лабораторной диагностики. Для медицинской организации проектирование и разработка обеспечения качества медицинских услуг может включать, например, описание и конкретизацию перечня услуг, их сервисных характеристик и программного обслуживания, лечебных процедур, протоколов обследования, приобретение медицинской аппаратуры и т.д.

В процессе реализации системы менеджмента по IWA1 актуально использовать соответствующие высшим стандартам инструменты и оборудование для проведения исследования и тестирования, вести базу медицинских и нормативных данных. Помещения должны содержаться в порядке, чистоте и ремонтироваться в соответствии с прописанными требованиями.

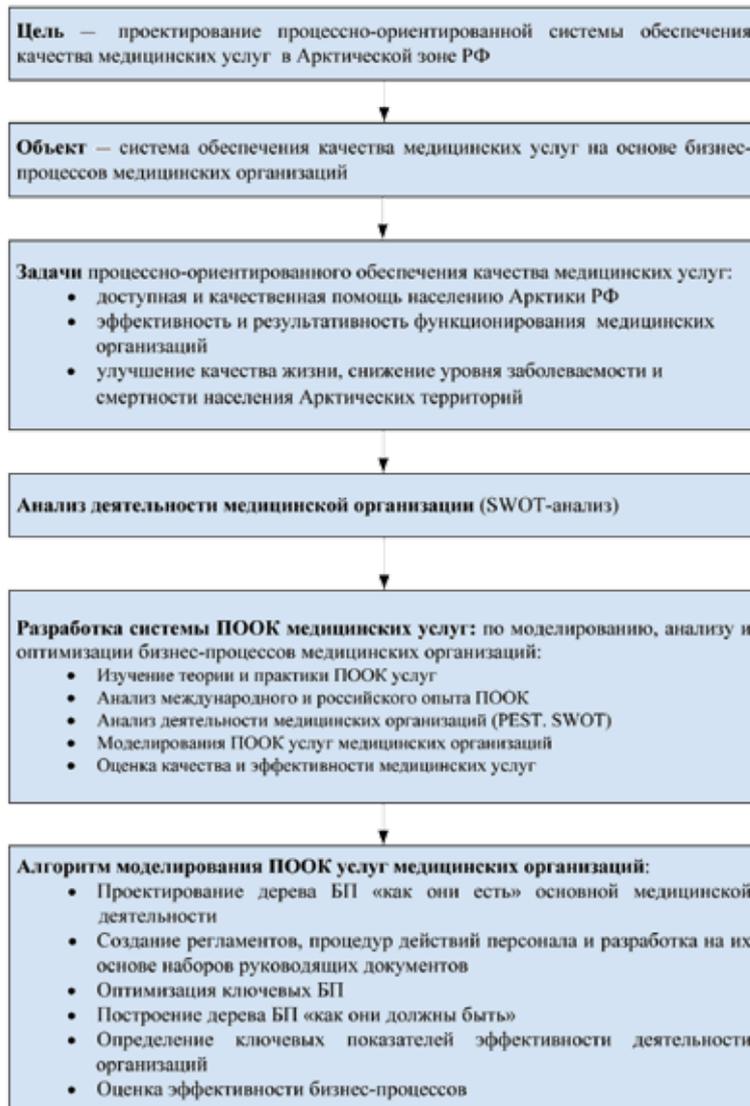
Мониторинг может, например, означать какой-либо отчет о состоянии здоровья или о ведении медицинской карты пациента, его соответствие лечебному процессу, анализ факторов влияния на удовлетворенность пациентов, а также оценку результативности медицинской помощи.

Оценка уровня удовлетворенности потребителя во время и после медицинского обслуживания показывает, что ответ на все вопросы пациента должен быть своевременным, должен проводиться анализ удовлетворенности пациента отношением к нему врачебного персонала, временем ожидания приема, назначения, обследования или повторного посещения, а также клиническими результатами.

Таким образом, последовательность внедрения процессно-ориентированного подхода в медицинской организации в плане обеспечения качества услуг можно представить в виде системной схемы (рис. 1).

В начале определяется, каким образом медицинское учреждение планирует реализовывать свою миссию (как правило, это оказание доступной и качественной медицинской помощи населению, а также повышение степени удовлетворенности пациентов). После этого прописываются стратегические цели, а далее проводится их декомпозиция и детализация до соответствующих процедур. Далее осуществляется построение бизнес-процессов или цепочки работ (операций, функций), результатом которых является медицинская услуга.

Несмотря на то, что в научных публикациях описано много технологий описания и оптимизации бизнес-процессов, достаточно редко можно найти рекомендации по построению моделей бизнес-процессов для медицинских организаций, а в



Разработано автором.

Рис. 1. Схема системного подхода к формированию процессно-ориентированной системы обеспечения качества услуг в медицинских организациях Арктической зоны

Developed by the author.

Fig. 1. Scheme of the system approach to the formation of a process-oriented system for ensuring the quality of services in medical organizations of the Arctic zone

имеющихся методических рекомендациях по технологии описания, сделанных для других областей, отсутствуют указания на особенности их применения для организаций здравоохранения [20].

Таким образом, при построении системы процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг целесообразно описать:

- организационную структуру лечебного учреждения;
- «дерево бизнес-процессов» (описание иерар-

хии бизнес-процессов);

- ключевые бизнес-процессы (выбранные в соответствии с их значимостью для организации, с целью описания и дальнейшей оптимизации);
- наборы руководящих документов для бизнес-процессов (блок-схемы бизнес-процессов, текстовое описание процедур, определение «хозяина» процесса, материальные ресурсы);
- ключевые показатели эффективности бизнес-процессов, прописанные на основе системы сбалансированных показателей;
- процедуры проведения внутреннего аудита системы менеджмента с целью обнаружения и устранения отклонений [21].

К процессу внедрения процессно-ориентированного обеспечения качества услуг необходимо подходить с точки зрения системного подхода. В этой связи, в какой-то степени, дробление медицинской услуги на бизнес-процессы и подпроцессы несет негативный эффект, имеет искусственный характер, но именно поэтому особого внимания заслуживает взаимодействие процессов, а также работа критических элементов системы, то есть важнейших процессов, которые могут цепочкой потянуть отрицательные последствия от оказания некачественной услуги.

Процессы предоставления медицинских услуг состоят из взаимодействия внешних систем и внутренних подсистем. Отсюда, ее результат будет определяться множеством внешних и внутренних взаимосвязанных факторов, что и

требует системного подхода к организации медицинской помощи [22].

Процессно-ориентированный подход к управлению качеством услуг является чем-то большим, нежели проведение отдельных мероприятий по автоматизации и информатизации бизнес-процессов, притом, что система (в основном, все организации здравоохранения РФ) в целом остаётся организованной по функциональному принципу. Однако в связи с оптимизацией основных процессов медицинской деятельности может потребоваться

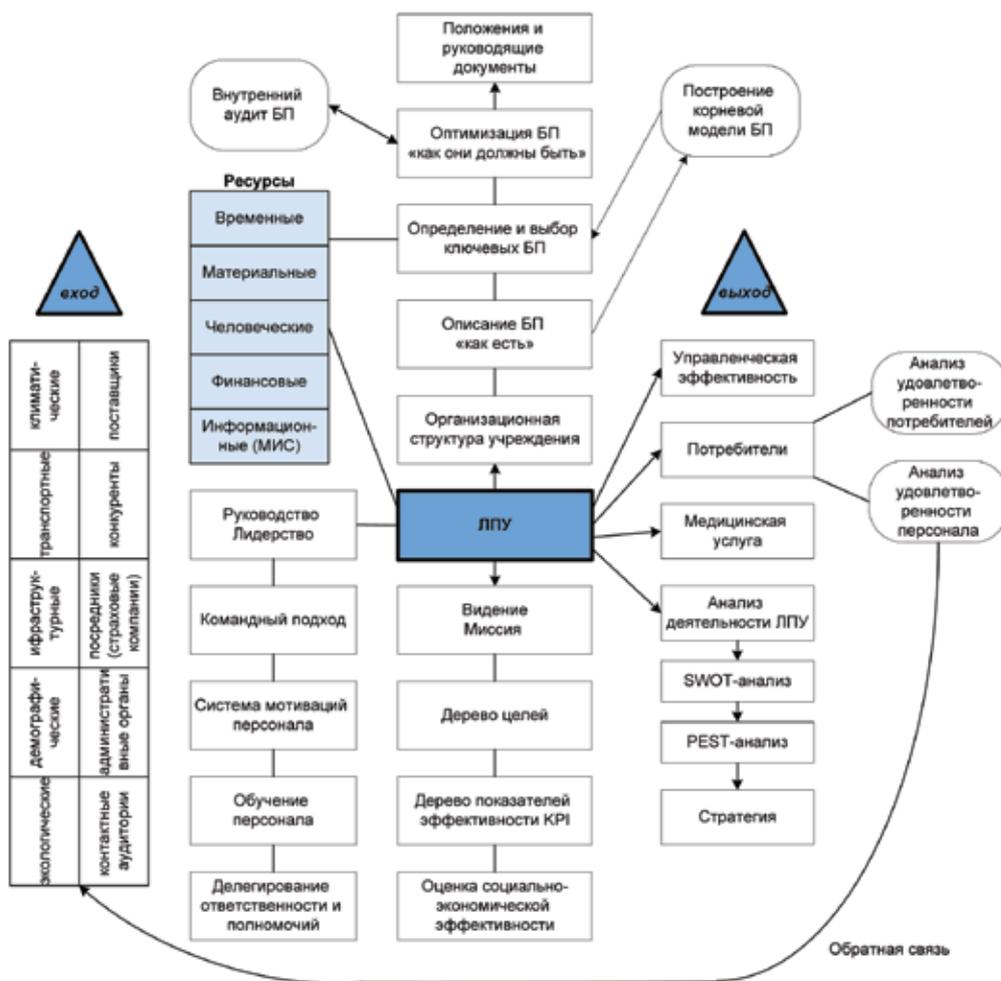
реформирование всей структуры организации, пересмотр её целей, задач, методов мотивации персонала и т.д.

В медицинской сфере достаточно сильны старые традиции, стремящиеся сохранить «status quo», отстаивая старые форматы функционального построения организации. Поэтому очень немногие учреждения оказываются готовыми совершить коренной, стратегически спланированный переход к процессно-ориентированному менеджменту, хотя элементы последнего и встречаются в некоторых из них.

Основываясь на изученных научных публикациях зарубежных и российских авторов, разработана поэтапный алгоритм внедрения процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг, автором была сформирована модель системы процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг конкретно для амбу-

латорно-поликлинической организации, находящейся в Арктической зоне РФ, а именно для ГОБУЗ «Мурманская городская поликлиника № 1» (рис. 2.). Представленная модель целесообразна для данного региона, учитывая потенциальные возможности методики моделирования бизнес-процессов в вопросах обеспечения качества предоставляемых услуг в основном за счет нивелирования влияния человеческого фактора, а также сокращения издержек организаций здравоохранения, в чем испытывают настоятельную потребность учреждения исследованной зоны.

Данное амбулаторно-поликлиническое учреждение является первым по мощности в Мурманской области и имеет 1272 плановых посещения в смену. В структуру учреждения входят 4 терапевтических отделения, 2 дневных стационара, отделение неотложной медицинской помощи, 3 отделения первичной специализированной медико-санитарной помощи, центр здоровья, отделение нейроре-



Разработано автором.

Рис. 2. Модель системы процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг в Арктической зоне

Developed by the author.

Fig. 2. Model of a process-oriented system for ensuring the quality of medical services in the Arctic zone

абилитации и др.

Требования к учреждениям здравоохранения Арктической зоны РФ постоянно повышаются, особенно этот факт отмечается в последнее время в связи с освоением Северного морского пути – 2 и рядом других факторов, но финансовые ресурсы на здравоохранение первичного звена остаются явно недостаточными для результативного решения обозначенных выше проблем. Чтобы удовлетворить эти требования, необходимо максимально сократить время обслуживания, оставив его качество хотя бы на имеющемся уровне.

Основное внимание в этой связи уделяется сокращению длительности производственного цикла (предоставление медицинской услуги) и времени обслуживания путем применения новых моделей бизнес-процессов, призванных оптимизировать существующей бизнес-процесс путем повышения эффективности выполнения отдельных задач, улучшения его алгоритма, организации ресурсного обеспечения и т.д.

В данном случае, при моделировании системного подхода к построению процессно-ориентированного обеспечения качества услуг, были рассмотрены как внешняя, так и внутренняя среды лечебного учреждения.

В основе сформированной модели находится медицинское учреждение с его бизнес-процессами, на входе в которое стоят ресурсы (финансовые, материально-технические, информационные, человеческие и временные), а на выходе должна быть получена услуга в соответствующем количественном и качественном эквиваленте. При этом должно быть организовано получение обратной связи от пациента, чтобы контролировать уровень удовлетворенности качеством предоставления услуг. Производство услуг невозможно без надлежащего уровня управленческой эффективности, которую можно увеличить благодаря разработанной системе.

Любые процессы реорганизации деятельности целесообразно начинать с проведения анализа организации, что и предлагается сделать автором – это SWOT-анализ, позволяющий выявить сильные и слабые стороны внутренней среды организации, а также ее «возможности» и «угрозы» относительно внешней среды. В этой связи следует уделить внимание как ее макроуровню (экология, демография, инфраструктура, климатические условия, экономика региона и т.д.), так микроуровню внешней среды (конкурентам учреждения, поставщикам, административным органам, посредникам, в особенности страховым компаниям). Именно SWOT-анализ является наиболее эффективным

инструментом исследования организации, который рекомендуется проводить в начале формирования процессно-ориентированной системы обеспечения качества услуг.

В свою очередь, выполнение вышеописанных шагов может стать основой для внедрения полноценной CRM-системы (Customer Relationship Management, система управления взаимоотношениями с клиентами).

Еще один действенный механизм исследования, который желательно использовать в начале моделирования – это PEST-анализ, отражающий факторы внешней среды лечебного учреждения.

При формировании системы процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг представляется целесообразным ориентироваться на основные принципы, которые являются наиболее значимыми в сложившейся ситуации финансово-экономического кризиса в стране, и основаны на теоретических данных, касающихся построения системы менеджмента качества в организациях здравоохранения, таких как:

- руководство-лидерство;
- командный подход;
- система мотивации персоналом;
- делегирование ответственности и полномочий;
- обучение персонала.

Далее формируются видение, миссия, разрабатывается стратегия организации, формируется дерево целей, которое ложится в основу дерева показателей эффективности с последующим выделением ключевых показателей эффективности. Процесс построения процессно-ориентированного качества услуг невозможен без обязательной оценки социально-экономической эффективности с последующим проведением внутреннего аудита бизнес-процессов.

В представленной модели, как уже описывалось выше, также нашли отражение порядок описания бизнес-процессов, с последующей их оптимизацией на базе существующей в лечебных учреждениях функциональной организационной структуры, и дальнейшее формирование на их основе набора руководящих документов.

Выводы

За последние десятилетия мировая система здравоохранения существенно изменилась: появились не только новые способы и инструменты для обеспечения надлежащего уровня качества предоставляемых медицинских услуг, но и увеличилось количество инноваций в технологиях и методах управления организациями здравоохранения на

основе прописывания бизнес-процессов основной медицинской деятельности.

Несмотря на достаточно позитивные изменения, происходившие в российском здравоохранении в последнее время и обусловленные программами модернизации и оптимизации медицинских организаций, а также целями и задачами, обозначенными в «Стратегии-2020», основные социально-экономические показатели деятельности учреждений еще далеко не всегда соответствуют должному уровню.

В связи с этим, а также учитывая сложную финансово-экономическую ситуацию в стране, возрастает потребность в разработке и внедрении отвечающих потребностям сегодняшнего дня современных управленческих технологий, обеспечивающих результативность и эффективность функционирования лечебных учреждений, а также надлежащий уровень качества, доступности и комфортности предоставляемых медицинских услуг. В качестве такой технологии в представленной статье предлагается система процессно-ориентированного обеспечения качества медицинских услуг, которую рекомендуется использовать в экстремальных условиях Арктической зоны РФ, где особенно актуальны вопросы эффективного использования ресурсной базы организаций в сфере здравоохранения и наиболее важно более точное прогнозирование достигнутых результатов.

Следует отметить, что поднимаемые в статье вопросы обеспечения качества медицинской помощи имеют стратегическое значение не только для конкретного медицинского учреждения, но и имеют достаточную значимость для Арктических территорий и экономики России в целом, в плане жизнеобеспечения и сохранения здоровья населения.

Список литературы

1. Орлов И.А. Архангельская область: реалии и перспективы развития // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. 2017. № 14 (671). С. 3–24. URL: <http://council.gov.ru/media/files/ACiXtQuVVUvRWnykmEsrXE753D0GNqz.pdf> (дата обращения: 11.03.2019)
2. Светличная Т.Г., Цыганова, О.А., Борчанинова, Л.Е. Потребление медицинских услуг: медико-социологический анализ. Архангельск: изд-во Северного морского института. 2011. 185 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19557704> (дата обращения: 11.03.2019).
3. Kovač N. Quality Management In Health Care – Contributing To Patient Safety And Efficiency Of Business Operation // Interdisciplinary Management Research., Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics.Croatia. 2014. Vol. 10. P. 670–683. URL: <https://ideas.repec.org/a/osi/journal/v10y2014p670-683.html> (дата обращения: 11.03.2019)
4. Tošić B., Ruso J., Filipović J. Quality Management In Health Care: concepts, principles and standards // 3rd International Conference on Quality of Life. Center for Quality, Faculty of Engineering, University of Kragujevac. 2018. P. 193–200. URL: https://www.researchgate.net/publication/315837627_Quality_management_in_health_care (дата обращения: 11.03.2019)
5. Yelubayeva M., Kabduyeva G., Živitere M. Process-oriented approach in quality management to medical services // The 15th International Scientific Conference Information Technologies and Management. ISMA University, Latvia. 2017. P. 162–163. URL: https://www.isma.lv/FILES/SCIENCE/IT&M2017_THESES/03_MDM/23_IT&M2017_Yelubayeva.pdf (дата обращения: 11.03.2019)
6. Vos L., Chalmers S.E., Dückers M.L., Groenewegen P.P., Wagner C., van Merode G.G. Towards an organisation-wide process-oriented organisation of care: a literature review // Implementation Science. 2011. 6(8):8 DOI: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-8>
7. Gonçalves P.D., Hagenbeek M.L., Vissers J. Hospital process orientation from an operations management perspective: Development of a measurement tool and practical testing in three ophthalmic practices // BMC Health Services Research 13(1):475. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-475>
8. Cánovas-Segura B.F., Oliboni B.A. Process-Oriented Approach for Supporting Clinical Decisions for Infection Management // 2017 IEEE International Conference on Health care Informatics (ICHI) IEEE Computer Society Press, P. 91–100. DOI: <https://doi.org/10.109/ICHI.2017.73>
9. Barzdins J., Konstante R., Mitenbergs U., Taube M. Transition to hospital process orientation: The case of regional hospitals in Latvia // Journal of Hospital Administration 2016, Vol. 5, № 2. P. 15–22. DOI: <https://doi.org/10.5430/jha.v5n2p15>
10. Край А.Г. Формирование механизма управления экономической безопасностью российских инжиниринговых компаний // Управление экономическими системами. 2014. № 12. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22843472> (дата обращения: 11.03.2019)
11. Nordsieck F. Betriebsorganization Lehre und Technik. Stuttgart: Poeschel. 1961.
12. Кондратьев В.В., Кузнецов М.Н. Показываем бизнес-процессы. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Эксмо, 2008. 480 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19989586> (дата обращения: 11.03.2019)
13. Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2007. 288 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19858378> (дата обращения: 11.03.2019).
14. Ермакова С.Э., Киселева И.В., Евдокимова Е.Г.

- Оценка результатов деятельности организации здравоохранения посредством анализа финансовых показателей и успешности работы с клиентами // Российское предпринимательство. 2015. Т. 16. № 10. С. 1517–1524. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23597354> (дата обращения: 11.03.2019)
15. Гулиев Я.И., Бельшев Д.В., Михеев А.Е. Моделирование бизнес-процессов медицинской организации: классификация процессов // Врач и информационные технологии. 2015. № 4. С. 6–13. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25137270> (дата обращения: 11.03.2019)
 16. Бельшев Д.В., Гулиев Я.И., Малых В.Л. Моделирование бизнес-процессов медицинской организации (лечебно-профилактического учреждения) // Врач и информационные технологии. 2014. № 5. С. 78–90. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23210107> (дата обращения: 11.03.2019)
 17. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. 404 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19792895> (дата обращения: 11.03.2019)
 18. Джестон Дж., Нелис Й. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов. СПб.-М.: Символ-Плюс, 2008. С. 511. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19865985> (дата обращения: 11.03.2019)
 19. Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление. М.: Инфра-М, 2005. 404 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19776537> (дата обращения: 11.03.2019)
 20. Ротер М., Шук Дж. Учитесь видеть бизнес-процессы: Практика построения карт потоков создания ценности. М.: CBSD, Центр развития деловых навыков, 2005. 144 с.
 21. Dranove D., Kessler D. McClellan M., Satterthwaite M. The Effects of 'Report Cards' on Health Care Providers. Boston, MA: NBER. URL: <https://www.nber.org/papers/w8697.pdf> (дата обращения: 11.03.2019)
 22. Рамперсад Х.К. Универсальная система показателей деятельности: пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 352 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20080723> (дата обращения: 11.03.2019)

Об авторе

Глазов Кирилл Николаевич, Соискатель, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 82), Москва, Российская Федерация, glazovkn@gmail.com

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

References

1. Orlov I.A. Arkhangelsk region: realities and development prospects. *Analitycheskiy vestnik Soveta Federatsii FS RF = Analytical Bulletin of the Council of Federation of the Federal Assembly of the Russian Federation*. 2017; 14(671):3-24. Available from: <https://council.gov.ru/media/files/ACiXiQuVVUvRWnykmEsrXE753D0GNqz.pdf> (Accessed 11th March 2019) (in Russ.)
2. Svetlichnaya T.G., Tsyganova O.A., Borchaninova L.E. Consumption of medical services: medical and sociological analysis. Arkhangelsk: Due to the Northern Sea Institute, 2011. 185 p. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19557704> (Accessed 11th March 2019) (in Russ.)
3. Kovač N. Quality Management In Health Care – Contributing To Patient Safety And Efficiency Of Business Operation. *Interdisciplinary Management Research., Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics. Croatia*. 2014; 10:670–683. Available from: <https://ideas.repec.org/a/osi/journl/v10y2014p670-683.html> (Accessed 11th March 2019) (in Eng.)
4. Tošić B., Ruso J., Filipović J. Quality management in health care: concepts, principles and standards. In: 3rd International Conference on Quality of Life. Center for Quality, Faculty of Engineering, University of Kragujevac. 2018. P. 193–200. Available from: https://www.researchgate.net/publication/315837627_Quality_management_in_health_care (Accessed 11th March 2019) (in Eng.)
5. Yelubayeva M., Kabduyeva G., Živitere M. Process-oriented approach in a quality management to medical services. Proceedings of the 15th *International Scientific Conference Information Technologies and Management*. ISMA University, Latvia. 2017. P. 162–163. Available from: https://www.isma.lv/FILES/SCIENCE/IT&M2017_THESES/03_MDM/23_IT&M2017_Yelubayeva.pdf (Accessed 11th March 2019) (in Eng.)
6. Vos L, Chalmers S.E., Dücker M.L., Groenewegen P.P., Wagner C., van Merode G.G. Towards an organisation-wide process-oriented organisation of care: a literature review. *Implementation Science*. 2011; 6(8):8. DOI: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-8> (in Eng.)
7. Gonçalves P.D., Hagenbeek M.L., Vissers J. Hospital processorientation from an operations management perspective: Development of a measurement to oland practical testing in three ophthalmic practices. *BMC Health Services Research*. 13(1):475. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-475> (in Eng.)
8. Cánovas-Segura B. F., Oliboni B. A. Process-Oriented Approach for Supporting Clinical Decisions for

- Infection Management. In: 2017 *IEEE International Conference on Health Care Informatics (ICHI)* IEEE Computer Society Press, P. 91–100. DOI: <https://doi.org/10.109/ICHI.2017.73> (in Eng.)
9. Barzdins J., Konstante R., Mitenbergs U., Taube M. Transition to hospital processorientation: The case of regional hospitals in Latvia. *Journal of Hospital Administration*. 2016; 5(2):15–22. DOI: <https://doi.org/10.5430/jha.v5n2p15> (in Eng.)
 10. Kray A.G. Formation of a mechanism for managing economic security of Russian engineering companies. *Management of economic systems*. 2014;(12(72)):60. (in Russ.)
 11. Nordsieck F. Betriebsorganization. Lehre und Technik. Stuttgart, Poeschel, 1961. (in Eng.)
 12. Kondratyev V.V., Kuznetsov M.N. Show business processes. Moscow, Eksmo, 2008. 480 p. (in Russ.)
 13. Hammer M., Champi J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. Harper Business; Revised, Updated edition (October 10, 2006). 272 p. (in Eng.)
 14. Ermakova S.E., Kiseleva I.V., Evdokimova E.G. Evaluation of the performance of a health care organization through the analysis of financial indicators and success in working with clients. *Rossiyskoye predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*. 2015; 16(10):1517–1524 (in Russ.)
 15. Guliev Y.I., Belyshev D.V., Mikheev A.E. Business Process Modeling in Healthcare Organizations: Process classification. *Vrach I informatsionnyye tekhnologii = Doctor and information technology*. 2015; (4):6–13 (in Russ.)
 16. Belyshev D.V., Guliev Y.I., Malykh V.L. Business Process Modeling in Healthcare Organizations. *Vrach I informatsionnyye tekhnologii = Doctor and information technology*. 2014; (5):78–90 (in Russ.)
 17. Repin V.V., Eliferov V.G. Process approach to management. Business process modeling. Moscow, RIA "Standarty I kachestvo", 2006. 404 p. (in Russ.)
 18. Jeston J., Nelis J. Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations. Routledge, 2008. 500 p. (in Eng.)
 19. Eliferov V.G., Repin V.V. Business processes: Regulation and management. Moscow, Infra-M, 2005. 404 p. (in Russ.)
 20. Rother M., Shook J. Learning To See – Value Stream Mapping to Create Value and Eliminate Muda. Brookline, Massachusetts: Lean Enterprise Institute, 1999. 112 p. (in Eng.)
 21. Dranove D., Kessler D., McClellan M., Satterthwaite M. The Effects of 'Report Cards' on Health Care Providers. Boston, MA: NBER. Available from: <https://www.nber.org/papers/w8697.pdf> (Accessed 11th March 2019) (in Eng.)
 22. Rampersad H.K. Total Performance Scorecard: Redefining Management to Achieve Performance with Integrity. Butterworth-Heinemann, 2003, 332 p. (in Eng.)

About the author:

Kirill N. Glazov, Applicant, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation (82, Vernadskogo av., Moscow, Russian Federation, 119571), glazovkn@gmail.com

The author read and approved the final version of the manuscript.



УДК 338.242
JEL: F23, G34, G38, M21

DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.2.196-212

Угрозы враждебного поглощения в аспекте обеспечения экономической безопасности бизнеса

Андрей Маркович Марголин¹, Ирина Владимировна Вякина²

¹ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия
119571, Москва, проспект Вернадского, дом 82

E-mail: margolin-am@ranepa.ru

² Тверской государственный технический университет, Тверь, Россия
170026, Тверь, набережная Афанасия Никитина, дом 22

E-mail: ivyakina@yahoo.com

Поступила в редакцию: 30.04.2019; одобрена: 03.06.2019; опубликована онлайн: 28.06.2019

Аннотация

Цель: Критический анализ и научный обзор исследований в области слияний и поглощений в мировой академической литературе и выявление ключевых факторов, обуславливающих вероятность потери собственности и контроля над бизнесом, с позиции обеспечения безопасности бизнеса в современных условиях трансформации экономических отношений. Для достижения поставленной цели в статье решены следующие задачи: выполнен научный обзор, систематизация и классификация академических исследований по проблеме враждебных поглощений в междисциплинарном аспекте обеспечения экономической безопасности; систематизированы ключевые эндогенные и экзогенные факторы, определяющие угрозы захвата бизнеса и механизмы его защиты от враждебных поглощений; оценены возможности применения мирового опыта защиты от враждебных поглощений в российских условиях.

Методология проведения работы: Исследование опирается на совокупность научных методов анализа литературных источников и статистических данных, к числу которых можно отнести: методы индукции и дедукции, логической абстракции, каузальный, функциональный, системный, методы исторического и сравнительного анализа, и т.д.

Результаты работы: Авторами были идентифицированы эндогенные и экзогенные факторы, которые увеличивают вероятность враждебного поглощения, и проведен анализ влияния законодательства и нормативных актов на активность слияний и поглощений в России и мире. Проблема обеспечения безопасности бизнеса, в том числе и с позиций защиты от враждебных поглощений, носит междисциплинарный характер, при этом угрозы враждебного поглощения могут иметь как внешний, так и внутренний характер. Выполненный авторами научный обзор позиционируется в существующей совокупности исследований и задает направления для будущих исследований в области экономической безопасности бизнеса, необходимые для понимания данного феномена.

Выводы: Отечественные и иностранные исследования в области слияний и поглощений отличаются методами и формой обоснования выводов и результатов исследований. Совершенствование правового поля, наряду с экономическими механизмами, позволит создать условия для защиты интересов инвесторов, повышения деловой активности и эффективности ведения бизнеса. Применяемые в мировой практике меры защиты от враждебных поглощений имеют ограниченное применение в России в силу относительной молодости как самого явления, так и отечественного рынка капитала, а также в силу специфики российского законодательства. В этой связи необходимым представляется продолжение исследований в данной области.

Ключевые слова: слияния и поглощения, экономическая безопасность, рейдерство, угроза поглощения, защита бизнеса

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00032.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, в том числе, связанного с финансовой поддержкой РФФИ (Грант №19-010-00032).

Для цитирования: Марголин А. М., Вякина И. В. Угрозы враждебного поглощения в аспекте обеспечения экономической безопасности бизнеса // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 196–212. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.196-212>

© Марголин А. М., Вякина И. В., 2019

Threats of hostile takeover in context of the business economic security

Andrey M. Margolin¹, Irina V. Vyakina²

¹ Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation
82, Vernadskogo avenue, Moscow, Russian Federation, 119571

E-mail: margolin-am@ranepa.ru

²Tver State Technical University, Tver, Russian Federation
22, Afanasy Nikitin Embankment, Tver, 170026

E-mail: ivyakina@yahoo.com

Submitted 30.04.2019; revised 03.06.2019; published online 28.06.2019

Abstract

Purpose: the article contains critical analysis and scientific review of research in the field of mergers and takeovers in the world academic literature and identifies the key factors causing the probability of losing a business in terms of business security in modern conditions of economic relations transformation. The following tasks have solved in the article to achieve this goal: scientific review and classification of academic studies on the problem of hostile takeovers in the interdisciplinary aspect of economic security have performed; key endogenous and exogenous factors that determine the threat of seizing business and the mechanisms for its protection against hostile takeovers have identified; possibilities of applying international experience in protecting against hostile takeovers under Russian conditions have analyzed.

Methods: the article uses a set of scientific methods for analyzing literary sources and statistical data, among which are: methods of induction and deduction, logical abstraction, causal, functional, system, historical and comparative analysis, etc.

Results: authors have identified endogenous and exogenous factors that increase the likelihood of hostile takeover, and have analyzed the impact of legislation and regulations on the activity of mergers and acquisitions in Russia and the world. The scientific review carried out by the authors is positioned in the existing set of studies and sets the directions for future research in the field of the economic security of business that are necessary for understanding this phenomenon.

Conclusions and Relevance: Russian and foreign studies in the field of mergers and acquisitions differ in the methods and form used to substantiate the findings and results of research. The problems of business security and protection against hostile takeovers have interdisciplinary nature, while the threats of hostile takeovers can be both external and internal. Improving the legal framework along with economic mechanisms will allow creating conditions for protecting the interests of investors, enhancing business activity and business efficiency. The measures used in world practice for protection against hostile takeovers are of limited use in Russia due to the relative youth of the phenomenon itself and the domestic capital market, as well as due to the specifics of Russian legislation. In this regard, it is necessary to continue further research in this sphere.

Keywords: mergers and takeovers, economic security, raiding, threat of takeover, business protection

Acknowledgments. The reported study was funded by RFBR according to the research project №19-010-00032

Conflict of Interest. The authors declare that there is no Conflict of Interest, including those related to the financial support of RFBR (project No. 19-010-00032).

For citation: Margolin A. M., Vyakina I. V., Threats of hostile takeover in context of the business economic security. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2019; 10(2):196–212. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.196-212>

Введение

Активизация дискуссий и исследований в области экономической безопасности отражает реакцию государства на пакет рисков, в котором различные формы безопасности и вмешательства взаимосвязаны и взаимодействуют в процессе создания гибридных политических и экономических структур и новых форм управления и правоприменения.

Трансформация экономических отношений меняет хозяйственную среду, в которой взаимодействуют различные экономические агенты. Отдельные элементы среды, или среда в целом, могут проявлять

агрессивность в отношении хозяйствующих субъектов. Очевидно, что в конкурентной рыночной среде функционируют экономические агенты и их группы с абсолютно противоположными интересами. Зачастую удовлетворение интересов одних групп хозяйствующих субъектов вступает в распределительный конфликт с другими. В условиях периодического передела собственности всегда актуальными остаются вопросы защиты собственности и контроля над бизнесом. Угроза потери бизнеса является характерной особенностью конкурентной рыночной среды. Эти угрозы могут быть реализованы как в форме слияний и поглощений,

так и путем откровенных рейдерских захватов. Однако рост количества враждебных поглощений несет угрозу не только интересам отдельно взятого бизнеса, но и интересам государства и общества, поскольку ухудшает деловой климат и способствует монополизации отдельных отраслей и рынков, что, в свою очередь, снижает уровень экономической безопасности государства.

Вопросы слияний и поглощений, особенно недружественного характера, их причины и последствия на протяжении десятилетий занимают исследователей и продолжают активно обсуждаться. Широкое распространение международных баз данных аналитического и финансового характера и их относительная доступность для исследователей способствовали появлению новой тематики, связанной с исследованием активности слияний и поглощений на рынке капитала и фондовом рынке, изменением отношений в сфере слияний и поглощений, вызванных глобализацией, трансформацией структуры собственности, образованием интегрированных холдинговых и сетевых структур и сетей.

В условиях трансформации экономических отношений при усилении интеграционных процессов все большее внимание уделяется проблемам обеспечения защиты собственных экономических и стратегических интересов разных агентов рынка и их экономической безопасности. Это происходит как на макроуровне, так и на уровне отдельного бизнеса. Использование международных баз данных привело к исследованиям в области понимания межстрановых культурных, политических и экономических различий в процессах слияний и поглощений и международной общности отношений при трансграничных приобретениях.

Материалы и методы. В ходе сбора и обработки литературных источников использовалась совокупность научных методов анализа, в том числе методы индукции и дедукции, логической абстракции, каузальный, функциональный, системный, методы исторического и сравнительного анализа, и т.д. В результате критического анализа международных и российских литературных источников по заявленной проблематике осуществлены систематизация научных знаний и международного опыта защиты бизнеса от враждебных поглощений, интерпретация результатов. В качестве источников информации использовались российские и зарубежные научные информационные ресурсы и специализированные реферативные базы данных, а также системы анализа и поиска научных источников.

Сравнивая работы отечественных и иностранных исследователей в области слияний и поглощений можно заметить, что они различаются методами и формой обоснования выводов и результатов ис-

следований. Иностранные авторы в большей степени используют математические методы, в том числе средства корреляционно-регрессионного анализа для изучения процессов слияний и поглощений, обоснования оптимальных решений при выборе наилучшего варианта из возможного числа состояний и гипотез; зарубежные работы отличаются математической формой обоснования полученных результатов. Российские исследования в данной сфере основаны на каузальном, то есть причинно-следственном, эмпирическом и историческом методах анализа.

Отметим, что наиболее часто анализируемыми странами в сфере слияний и поглощений являются США и Великобритания. Вышеупомянутые страны имеют богатую историю изучения слияний и поглощений, начиная с 1960-х годов, и преобладают в исследованиях, проводимых в данной области. Между тем в континентальной Европе академические исследования в сфере слияний и поглощений были довольно редкой практикой, и стали более распространенными в европейском научном обществе только в 1990-х годах. Несмотря на появляющиеся в последнее время исследования российских ученых в данной области, рынок слияний и поглощений в России все еще остается малоизученным явлением.

На рынках Северной Америки и Западной Европы сделки в форме слияний и поглощений в течение двадцатого века носили регулярный характер и считались одним из естественных типов рыночных сделок. В странах Центральной Азии, России и постсоциалистических восточноевропейских государствах этот специфический тип сделок был очень редким вплоть до последнего десятилетия XX века. Первая волна слияний и поглощений в постсоциалистических странах Восточной Европы и России произошла в 1990-х годах, в ходе приватизации и перехода от моделей регулируемой экономики к рыночным экономическим отношениям. В результате, рынок слияний и поглощений существует в России и странах Восточной Европы менее тридцати лет, и, следовательно, не только общественное мнение, но и академическая литература полна неоднозначных оценок этого явления.

Несмотря на высокие темпы роста активности слияний и поглощений в ходе приватизации, основные особенности рынка слияний и поглощений в постсоциалистических странах в значительной степени отличаются от моделей, наблюдаемых в более ранних исследованиях на рынках Северной Америки и Западной Европы.

Обзор литературы и исследований. Попытки тщательного анализа академической литературы и систематизации тематики исследований в области

слияний и поглощений предпринимались целым рядом авторов, в том числе в работах [1, с. 2148] и [2, с. 235].

В своей публикации Андрей Голубов, Димитрис Петмезас и Николаос Травлос [3, с. 287] выделяют три основных проблемы, которые ученые, главным образом, рассматривают в многочисленных работах в области слияний и поглощений:

- (1) исследование основных мотивов для слияний и поглощений;
- (2) анализ истории и циклов слияний и поглощений в глобальном и страновом аспекте;
- (3) исследования, посвященные созданию стоимости в процессе слияний и поглощений.

Научные исследования, посвященные проблемам слияний и поглощений в условиях трансформации экономических отношений, протекающих в странах с переходной экономикой, сгруппированы автором работы [4, с. 7] по тематике следующим образом:

- (1) анализ общих тенденций рынка слияний и поглощений в конкретной стране или группе стран,
- (2) анализ финансовых сделок на рынке капитала;
- (3) анализ слияний и поглощений в процессе осуществления прямых иностранных инвестиций.

Безусловно, каждая из перечисленных выше группировок научных публикаций является обобщенной, отражает мнение автора и соответствует конкретному аспекту исследования в сфере слияний и поглощений.

Однако стоит отметить, что в западных академических кругах, где подобные исследования проводятся уже в течение многих десятилетий, высказывается мнение, что многие работы в области финансов, появившиеся в последнее время, являются узконаправленными и не используются за пределами научных кругов. В частности, Крис Брукс и его соавторы [5, с. 24] утверждают, что финансовые исследования, основанные только на обработке информации из баз данных, становятся абстрактными и не связанными с проблемами реального мира. Большая часть публикаций, в том числе ученых из разных стран, все шире использует данные США. Одинаковые шаблоны публикаций делают их чисто финансовую тематику узкой по сравнению с другими областями исследований бизнеса и управления. Подобная точка зрения авторов имеет под собой определенные основания. В этой связи в представленной работе мы будем рассматривать проблемы, не только связанные с вероятностью враждебного поглощения в чисто

финансовом аспекте, но и в междисциплинарном аспекте, с позиции обеспечения экономической безопасности бизнеса.

Результаты исследований

Ричард Ларссон и Сидней Финкельштейн в 1999 году [6, с. 26] предложили систематизировать тематику работ в области слияний и поглощений в соответствии с разделами экономической науки и соотносении ее с конкретной экономической дисциплиной.

Но в современных условиях, по истечении двух десятилетий, характер научных исследований становится все более междисциплинарным, экономическая политика принимает объемный характер, включая в себя взаимосвязь между пространственным развитием и обеспечением безопасности не только в военном, но и в мирном контексте. Сама проблема обеспечения безопасности носит междисциплинарный характер, затрагивая не только экономические, но и территориальные, политические, правовые, военные и культурные аспекты, а также вопросы критического исследования терроризма. Кроме того, в сложных геополитических условиях, важной характеристикой которых является применяемый рядом стран режим санкций против Российской Федерации, безопасность можно рассматривать в качестве необходимого условия эффективности отстаивания национальных интересов при проведении переговоров.

На междисциплинарный характер рассматриваемой проблемы безопасности на микроуровне указывает целый ряд исследователей, в частности, в контексте корпоративной безопасности и защиты от враждебных поглощений он подчеркивается в работе [7, с. 764].

Учитывая междисциплинарный характер проблемы защиты бизнеса от враждебных поглощений, нами предлагается дополненная систематизация проблематики научных исследований в области слияний и поглощений в разрезе экономических дисциплин с позиции обеспечения экономической безопасности бизнеса (табл. 1).

В аспекте обеспечения безопасности бизнеса от потенциального враждебного поглощения оценивается степень его неуязвимости по отношению к возможным внешним и внутренним угрозам и уровень его независимости. Однако, помимо факторов безопасности хозяйствующих субъектов, диктуемых естественными требованиями конкурентной рыночной среды, обеспечением их конкурентоспособности и сохранения рыночных позиций, возникают специфические угрозы, характерные для трансформационных процессов.

Таблица 1

**Различные аспекты проблемы слияний и поглощений в разрезе экономических дисциплин
и в междисциплинарном контексте экономической безопасности**

Table 1

**Various aspects of the problem of mergers and takeovers in the context of economic disciplines
and in the interdisciplinary context of economic security**

№ п/п	Экономические дисциплины	Тематика исследования в разрезе традиционных экономических дисциплин	Предмет исследования в междисциплинарном аспекте экономической безопасности
1.	Стратегическое управление	Причины и различные виды сделок слияний и поглощений и варианты их предотвращения	Особенности разработки и реализации стратегий защиты бизнеса от враждебных поглощений
2.	Экономика/ Экономическая теория	Оптимизация затрат в ходе слияний и поглощений, эффект масштаба, экономия от масштаба, вопросы рыночной власти	Угрозы нежелательных слияний и поглощений в конкурентной рыночной среде, трансформация системы экономических отношений
3.	Финансы	Финансовые интересы акционеров, вопросы, связанные с созданием стоимости компаний и капитализацией	Влияние финансового состояния бизнеса и структуры капитала на вероятность враждебного поглощения и финансовые инструменты защиты бизнеса
4.	Управление организацией/ Менеджмент	Процессы реализации транзакций и интеграционные процессы, а также вопросы корпоративной культуры	Организационно-управленческие механизмы защиты компании от нежелательных слияний и поглощений и вопросы корпоративной безопасности
5.	Управление персоналом	Вопросы управления и мотивации персонала, коммуникации и социальной ответственности	Угрозы захвата или поглощения бизнеса, связанные с действиями персонала компании, защитой информации и персональных данных
6.	Рынок ценных бумаг	Механизмы слияний и поглощений на рынке ценных бумаг, действия и поведение субъектов фондового рынка в процессе поглощения	Риски фондового рынка, связанные с периодическим переделом собственности, борьбой за контроль над активами и трансформационными процессами
7.	Правовое регулирование экономики	Влияние законодательных актов на активность слияний и поглощений	Правовые аспекты защиты бизнеса от нежелательных (враждебных) слияний и поглощений

Источник: разработано авторами на основе работы [6, с. 26].

Source: developed by the authors on the basis [6, p. 26].

Отметим, что в исследованиях, касающихся привлекательности для иностранных инвесторов развивающихся стран и стран с переходной экономикой, более высокие показатели рентабельности прямых иностранных инвестиций достигаются за счет инвестиций в новые проекты, а не слияний и поглощений [8]. Вопросы защиты интересов инвесторов ученые, как правило, связывают с созданием благоприятной деловой среды.

В контексте исследования экономической безопасности бизнеса в агрессивной деловой среде представляется логичным классифицировать научные работы и публикации в сфере защиты бизнеса от угроз враждебных поглощений по трем направлениям, в зависимости от источника возникновения угрозы враждебного поглощения:

- Исследование факторов внутренней среды, определяющих уровень защиты бизнеса;
- Исследование факторов внешней среды, которые могут стать источником угроз нежелательных слияний и поглощений;
- Анализ влияния правовых и институциональных факторов на защиту бизнеса от враждебных поглощений.

1. Исследование факторов внутренней среды, определяющих уровень защиты бизнеса

В качестве внутренних факторов, определяющих уровень защиты бизнеса в конкурентной среде, обычно называют эффективность корпоративного управления, конфликт интересов менеджеров и собственников, качество и уровень управленческих рисков и структуру капитала.

Эффективность управления является, пожалуй, одной из широко исследуемых тематик в области слияний и поглощений в иностранных научных исследованиях. Эффективность управления оценивается через показатели доходности бизнеса и фондового рынка, позволяющие оценить результаты финансово-хозяйственной деятельности и положение компании на рынке [9, с. 2].

Классическим стало утверждение, что угроза поглощения является важным дисциплинарным механизмом управления [10, с. 119], не позволяющим менеджерам и директорам предпринимать действия, противоречащие интересам собственников и акционеров [11, с. 324]. Дисциплинарный эффект, возникающий в результате потенциальной угро-

зы поглощения, подтверждается в том числе и для стран с переходной экономикой, стремящихся поддержать рост рынка капитала через повышение качества корпоративного управления [12, с. 640].

В то же время значимость угрозы поглощения бизнеса в обеспечении управленческой дисциплины можно нивелировать за счет более эффективных дисциплинарных механизмов, включая конкуренцию в отрасли, корпоративный мониторинг со стороны совета директоров, конкуренцию на рынке труда менеджеров, угрозу банкротства и перемещения капитала из неэффективной фирмы в более эффективную. Это говорит о том, что угроза поглощения является только опосредованным решением проблемы неэффективности управления. В соответствии с этой точкой зрения в ряде предыдущих исследований не обнаружено эмпирического подтверждения влияния потенциальной угрозы поглощения в качестве средства, дисциплинирующего неэффективных менеджеров и повышающего качество корпоративного управления. Среди них работы Джулиан Фрэнкс и Колин Майер [13, с. 329], Ронана Дж. Пауэлла [14, с. 1030], Анупа Агравала и Джеффри Ф. Джаффе [15, с. 746].

Следует заметить, что в ряде широко цитируемых и известных публикаций, напротив, на основании эмпирических данных подтверждается гипотеза о том, что неэффективные фирмы с большей вероятностью подвержены угрозе захвата, а неэффективные менеджеры чаще заменяются посредством поглощений [16, с. 154; 17, с. 300] и [18, с. 1190].

Таким образом, результаты предыдущих исследований относительно влияния эффективности управления на вероятность захвата фирмы представляются довольно противоречивыми. Это объясняется разными критериями эффективности управления.

Авторы работы [9, с. 3] оценивают эффективность управления как по показателям бухгалтерского учета, так и по рыночным показателям, определяемым на основе данных фондового рынка. Исследователи пришли к выводу, что эффективные менеджеры меньше сталкиваются с угрозой поглощения бизнеса. В то же время неэффективные, с большей вероятностью, будут дисциплинированы посредством поглощений.

В целом стоит отметить, что на вероятность возникновения угрозы поглощения в большей степени влияет бухгалтерская доходность бизнеса, чем доходность на фондовом рынке, что подтверждается исследованиями [19, с. 35; 20, с. 97].

Наряду с эффективностью управления, структура капитала называется многими исследователями значимым фактором, влияющим на безопасность бизнеса от враждебного поглощения.

Мировой опыт слияний и поглощений говорит о том, что усиление угрозы поглощения стимулирует менеджеров к изменению структуры капитала (в сторону увеличения доли заемного капитала и снижения капитальных затрат) для защиты от нежелательных поглощений. Эта точка зрения опирается на обширный массив публикаций по структуре капитала, доказывающий, что перед лицом возросшей угрозы поглощения руководство фирмы увеличивает долгосрочные обязательства в целях обеспечения благосостояния акционеров, как предлагали Майкл Дженсен [21, с. 327], и Джеффри Цвибель [22, с. 1214], и таким образом усложняет задачу завершить поглощение для потенциальных претендентов [23, с. 1411] и [24, с. 2619].

Помимо увеличения доли долга в структуре капитала фирмы, действующее руководство может сократить избыточные инвестиции, воспрепятствовав увеличению прибыли потенциального нового собственника в результате поглощения [25, с. 563]. Это подтверждается действиями по защите корейских компаний после азиатского кризиса в течение 1999–2009 гг. [26, с. 638]. Однако, несмотря на то, что перечисленные меры выгодны акционерам, кредиторы могут пострадать от реструктуризации корпорации, таким образом, интересы акционеров расходятся с интересами кредиторов [27, с. 1359]. Как показывает практика, в течение короткого периода времени после слияний и поглощений компаний, как правило, происходит обширная реструктуризация [28, с. 317].

В России топ-менеджеры крупных компаний сыграли ключевую роль в ходе приватизации [29]. Собственность и контроль за управлением после приватизации, как правило, сосредоточили в своих руках бывшие директора предприятий. По мнению авторов статьи [30, с. 13] Львова Д.С., Гребенникова В.Г., Ерзнкяна Б.А., сформировавшийся в результате приватизации менеджер-собственник вел себя, скорее, как менеджер, чем как собственник, ориентируясь в первую очередь на получение максимального дохода в кратчайшие сроки. В российской послеприватизационной практике, как показывают эмпирические исследования, проходил активный процесс концентрации капитала, сопровождающийся всплеском слияний и поглощений [31, с. 30].

Однако распределению в ходе приватизации подвергалась не частная, а государственная собственность, и его инициатором было государство. Поэтому приватизация была первичным разделом собственности в России, который породил процесс слияний и поглощений и способствовал формированию рынка капитала в России. В настоящий момент слияния и поглощения, в том числе и нежелательные для собственников или менеджеров компаний, пред-

ставляют собой один из инструментов приобретения активов в России.

Внутренние угрозы поглощения в исследованиях российских ученых определяются не только в соответствии с финансовым состоянием компании или эффективностью действий ее руководства, но и с активностью сотрудников компании в пособничестве захвату бизнеса. Поэтому в ряде публикаций угрозы враждебного поглощения [32, с. 24] связываются с персоналом компании, и оценивается возможность участия действующих или бывших сотрудников в захвате целевой компании. Кроме того, в Российской Федерации в последнее время большое внимание уделяется внутренним угрозам компаний, связанным с защитой информации, имеющей коммерческую ценность, охраной конфиденциальности информации и предупреждением утечки информации, в том числе и в аспекте враждебного поглощения бизнеса [33, с. 14].

Вопросы надежной защиты информации и выбора реестродержателя в случае угрозы поглощения акционерных компаний стали упоминаться и в аспекте защиты от враждебных поглощений, поскольку появляется угроза подкупа сотрудников, имеющих доступ к персональным данным акционеров [29].

Отметим, что в публикациях российских авторов, посвященных проблемам враждебных поглощений и разработки механизмов защиты бизнеса от них, большее внимание уделяется вопросам управления персоналом и защиты информации, чем финансовым аспектам и изменению структуры капитала.

Представляется, что это связано со специфическими особенностями трансформации системы экономических отношений в Российской Федерации. Стадия развития финансового рынка страны и финансовое состояние предпринимателей оказывают значительное влияние на безопасность ведения бизнеса и вероятность потенциального враждебного поглощения. При этом меньший, по сравнению с западными странами, опыт ведения бизнеса, относительно слабое развитие финансового рынка, предпринимательские установки и отношение предпринимателей к риску определяют логику принятия решений в отношении внутренних инструментов защиты бизнеса от враждебных поглощений. Российские ученые в качестве внутренних механизмов защиты бизнеса от угрозы захвата отдают предпочтение не изменению структуры капитала, а кадровой политике и вопросам охраны конфиденциальной информации.

Это отчасти можно объяснить сложившимся в стране уровнем защиты прав инвесторов. Анализируя изменения в кредитном рычаге фирмы в международной выборке целевых фирм, исследовате-

ли [34, с. 32] приходят к выводу, что значительное увеличение леввериджа при попытках поглощения может предотвратить угрозу поглощения только в странах с хорошо развитыми рынками капитала и надежной защитой инвесторов. Высокое кредитное плечо улучшает переговорную позицию руководства с участником тендера и может помешать приобретению. В странах с переходной экономикой, в условиях высокой коррупции и слабой защиты прав инвесторов, или в случае, когда исход ситуации в значительной степени зависит от действующих должностных лиц, у администрации целевой компании меньше стимулов для увеличения леввереджа. Это в определенной степени ограничивает возможности применения квинтэссенции обширного мирового опыта защиты бизнеса от враждебных поглощений в России.

2. Исследование факторов безопасности внешней среды, которые могут стать источником угроз нежелательных слияний и поглощений

Мировой рынок капитала демонстрирует циклическую волновую картину слияний и поглощений. Исследователями замечено, что росту слияний и поглощений и активному переделу собственности обычно предшествуют технологические или промышленные шоки, либо политические реформы.

В то же время частая смена направлений экономической политики, политическая и правовая неопределенность значительно снижают активность слияний и поглощений, особенно это касается неопределенности в отношении налогов, государственных расходов, денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики [35, с. 531].

Факторы внешней среды, способствующие росту дружественных и враждебных поглощений и слияний, связывают с событиями на рынке капитала и фондовом рынке, усилением информационной асимметрии, политическими и правовыми изменениями, государственными реформами.

Внешние угрозы поглощения определяют внутреннюю учетную политику компаний [36, с. 245] – в условиях угрозы поглощения учетная политика становится более консервативной, контроль со стороны собственников компании усиливается.

Роль административных факторов и государственное вмешательство в процессы враждебных поглощений исследуются в работе [37, с. 1]. Авторы утверждают, что государственное регулирование поглощения может повлиять на открытость внутреннего рынка поглощения, действия органов власти и нормативные акты, что стимулируют применение различных антикоррупционных практик. Несмотря на то, что нередко вмешательство органов власти во враждебные предложения вызвано протекционистскими и популистскими мотивами,

государственное вмешательство может блокировать нежелательные поглощения.

Российские авторы А.В. Дорожкин и О.В. Ясенев считают, что в российской действительности в большинстве случаев враждебные поглощения осуществляются с использованием административного ресурса [38, с. 555].

В работе румынского исследователя Раду Чобану [39, с. 1236] подчеркивается, что уровень активности процессов слияний и поглощений напрямую связан с деятельностью государства, которое имеет возможность влиять как на скорость оборота слияний и поглощений, так и на величину доходов, полученных в результате передела собственности.

Стоит отметить, что механизмы регулирования процесса слияний и поглощений существенно различаются в зависимости от принятой в стране модели финансовой системы. Так, в Германии, Японии и США используются разные модели регулирования рынка капитала. Если в Германии и Японии ведущую роль в этом контроле играют банки, то в США и Великобритании руководство фирм редко сменяется в результате голосования на собрании акционеров, а основным управляющим механизмом, дисциплинирующим деятельность корпораций, выступает фондовый рынок с его «враждебными поглощениями».

Как указывает В.Е. Дементьев, характер отношений промышленного и банковского капитала и модель фондового рынка определяют расположенность промышленных компаний к риску. При высоком уровне риска привлекательней выглядит модель, ориентированная на внешнее банковское регулирование. В России сегодня формируется финансовая система с опорой на банки [40, с. 36].

В то же время, в странах с развитой экономикой достаточно широко распространено мнение, что вмешательство государства и законы, направленные на защиту отдельных фирм, препятствуют рыночной конкуренции, искажают оптимальное распределение ресурсов, препятствуют перераспределению большей доли рынка от менее эффективных к более эффективным фирмам. Оценивая действие закона о борьбе с поглощением в Великобритании, авторы утверждают, что государственное регулирование процессов поглощения увеличивает стоимость менее эффективных фирм и мешает высокоэффективным фирмам захватить неэффективные [41]. Ряд российских авторов разделяет это мнение, утверждая, что враждебные поглощения являются естественным атрибутом бизнес-среды [42, с. 90].

Помимо экономической политики государства и принятых в стране методов государственного регулирования активности слияний и поглощений, к экзогенным факторам, влияющим на защиту бизнеса от нежелательного поглощения, относятся и отраслевые шоки. Как доказывают исследования, попытка поглощения имеет важные побочные эффекты для других фирм в отрасли. Когда одна из фирм в отрасли является объектом враждебного поглощения, другие фирмы в той же отрасли сокращают инвестиции, уменьшают свободные денежные потоки и денежные запасы, а также увеличивают долю заемного капитала и выплаты акционерам, чтобы снизить потенциальную угрозу поглощения; особенно это касается компаний с высоким уровнем капитальных затрат и денежных потоков [43, с. 380]. Отраслевые шоки также способствуют снижению стоимости аналогичных фирм в той же отрасли, в случае срочных вынужденных сделок по слияниям и поглощениям [44, с. 290]. Напротив, увеличение перспектив роста в отрасли может повысить спрос на фирмы в данной отрасли и, следовательно, увеличить угрозу поглощения [45, с. 49].

На российском рынке слияний и поглощений, как отмечает Н.С. Касьяненко, случаи враждебных поглощений чаще всего наблюдаются в нефтегазовой и пищевой промышленности, а также в машиностроении. В последнее время усиливается частота враждебных поглощений в сфере финансов, торговли и услуг [46, с. 123]. Однако специфика российского рынка капитала, уровень доступности и достоверности информации о статистике слияний и поглощений, а также сложная структура корпоративной собственности затрудняют исследование реакции бизнеса на активность враждебных поглощений в России в отраслевом разрезе.

Российские авторы много внимания в исследовании слияний и поглощений уделяют криминальным факторам [47, с. 25]. В подобных случаях враждебные поглощения проводятся путем фальсификации документов, использования кредиторской задолженности, залогового обеспечения или бюджетной задолженности, коррупционного сговора с сотрудниками правоохранительных органов и иными манипуляционными способами, которые в уголовном кодексе могут расцениваться как мошенничество, шантаж, угрозы и т.д.¹

Таким образом, в мировой академической литературе внешние факторы, обуславливающие уровень защиты бизнеса от враждебных поглощений, связываются с состоянием рынка капитала и фондового рынка, доступностью информации и госу-

¹ Богатиков А., Грачев В. Современные технологии противоправных поглощений предприятий и бизнеса // Агентство «Слияния и Поглощения». 2014. № 4(8). С. 64–74. URL: https://gaap.ru/articles/Sovremennye_tekhnologii_protivopravnykh_pogloshhcheniy_predpriyatij_i_biznesa/

дарственной экономической политикой, в то время как российские авторы, исследующие данные вопросы, делают упор на коррупционные и криминальные экзогенные угрозы для бизнеса.

3. Анализ влияния правовых и институциональных факторов на защиту бизнеса от враждебных поглощений

Правовое регулирование процессов слияний и поглощений в разных странах осуществляется на основе коммерческих кодексов и других специальных законов. Законы о слияниях и поглощениях направлены на защиту интересов инвесторов, повышение деловой активности и эффективности ведения бизнеса, поддерживая тем самым надлежащую конкурентную бизнес-среду с достаточным уровнем безопасности.

В последние годы растет число работ, которые исследуют связь между правовыми и финансовыми факторами, обуславливающими качество и привлекательность для инвесторов деловой среды и условия ведения бизнеса. Одними из первых работ в данном аспекте проблемы являются широко известные исследования Рафаэля Ла Порты и его соавторов, вышедшие в 1997–2000 гг. Исследуя теории права и финансов, авторы делают упор на правовой системе, как ключевой детерминанте финансового развития и экономического роста страны [48, 49, 50].

Путем изменения правового поля государство может как стимулировать активность слияний и поглощений, так и снизить ее. Вопросы разработки законов и нормативных актов, гарантирующих надежную защиту бизнеса от враждебных поглощений, очень широко обсуждаются в научном сообществе. Многие исследователи считают правовые инструменты самыми эффективными средствами защиты от враждебных соглашений. В работе [51, с. 160] представлены эмпирические доказательства потенциальных преимуществ законов по борьбе с поглощениями, применяемых в штате Делавэр в Соединенных Штатах, которые проявились в увеличении коэффициента Тобина после изменения закона штата, особенно по отношению к инновационным фирмам, что, по мнению авторов, может свидетельствовать о высокой эффективности правовых инструментов защиты от враждебных поглощений.

Авторы работы на основе оценки связи между враждебными поглощениями и законами о поглощениях с 1965 по 2014 год рассчитывают индекс активности поглощений. Они утверждают, что не все экзогенные правовые изменения оказывают заметное влияние на активность враждебных слияний и поглощений. В то же время законы, ограничивающие стоимость сделки и связанные с ней премии, уменьшают враждебные поглощения [52, с. 484].

В работе [53, с. 667] выделены ключевые факторы институциональной среды, которые определяют эффективность воздействия законов, направленных на защиту от поглощения бизнеса, они включают в себя:

- (1) эффективность действия других государственных законов и нормативных актов о противодействии поглощению;
- (2) защищенность от поглощения на уровне фирмы;
- (3) правовой режим в стране, отраженный в важных судебных решениях.

Ростислав Капелюшников и его соавторы [54, с. 264] связывают угрозы потери бизнеса в переходной экономике России с отсутствием защиты прав собственности, подчеркивая тесную связь между развитостью институтов, правами собственности и экономическим ростом. Перераспределительные риски в Российской Федерации, связанные с неэффективной защитой прав собственности, по мнению указанных авторов приводят к огромным потерям и препятствуют экономическому росту.

К аналогичным выводам приходят китайские ученые, анализируя связь между защищенностью прав собственности и вероятностью выживания бизнеса [55, с. 310]. Они утверждают, что защита прав собственности, принятие соответствующих законов и правил имеют решающее значение для выживания фирмы, особенно в отношении негосударственного сектора китайской экономики. Напомним, что после вступления Китая в ВТО в 2002 году для выполнения своих обязательств в стране были проведены реформы, направленные на защиту прав собственности.

Вопросы безопасности деловой среды с позиций защиты прав инвесторов рассматриваются в работе [56, с. 34]. По мнению авторов, строгость законодательных и нормативных стандартов, обеспечивающих защиту инвесторов, неукоснительность их выполнения и корпоративная прозрачность снижают уровень риска, поэтому механизмы контроля корпоративного рынка не могут быть эффективной заменой формальной правовой и регулирующей системы, которая защищает права собственников.

Анализируя еще один широкий поток исследований слияний и поглощений в межстрановом разрезе, нужно отметить, что активизация враждебных поглощений наблюдается не только во временном, но и в глобальном пространственном аспекте. Национальная культура, управленческие предпочтения являются значимыми факторами в объяснении различных типов поглощений. В странах с высоким индивидуализмом и низким уровнем неопределенности ниже риск недружественного поглощения [57, с. 1270].

Сравнительный анализ слияний и поглощений в разных государствах подтверждает, что существуют большие различия причин и результатов слияний и поглощений, наблюдаемых при анализе в разных странах или группах стран.

Отметим также, что анализ научных публикаций, связанных с рынком слияний и поглощений в странах с переходной экономикой и развивающихся странах, доказывает, что многие тенденции, преобладающие на рынке слияний и поглощений в одних странах, отличаются от результатов аналогичных исследований, проведенных в других странах. К аналогичному выводу пришли американский ученый Уэйд Джейкоби [58, с. 214] и польский исследователь Богна Казмиерска-Йозвиак [59, с. 79]. По этой причине априорное применение теорий, сформированных на основе эмпирических данных, полученных в других странах, для защиты бизнеса от нежелательных слияний и поглощений в Российской Федерации и в странах с переходной экономикой не даст объективных результатов.

Переходный период от советской эпохи к рыночной экономике сопровождался слабым развитием формальных институтов, экономической нестабильностью и глубокими общественными изменениями. Уровень доверия к государству, регулирующим органам и судебной системе у российского населения и бизнеса значительно ниже, чем в развитых странах. Большинство государственных и общественных организаций рассматриваются бизнесом как непредсказуемые, ненадежные и не способные оказать поддержку [60].

Существенное влияние правовых актов на процессы слияний и поглощений подтверждают последствия вступления в силу в начале 1998 года Федерального закона от 08.01.1998 № 6-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»², который, по мнению ряда экономистов [46, с. 122] и [61, с. 59], превратил банкротство в России в инструмент захвата бизнеса. Изначально предполагалось, что установленные законом процедуры, по замыслу его сторонников, позволят обеспечить решение двух основных задач: а) ликвидация абсолютно нежизнеспособных предприятий; б) финансовое оздоровление предприятий. Однако банкротство в российских условиях было вплоть до начала 2003 года одним из основных инструментов перераспределения собственности. В письме Высшего Арбитражного Суда РФ от 20.01.1999 № С1-7/

УП-61 отмечается: «Как показывает изучение имеющихся данных, количество заявлений о несостоятельности, поступающих в арбитражные суды, за последнее время резко возросло», в связи с чем арбитражным судам рекомендовано, среди прочих мер, «иметь в виду, что процедура банкротства может использоваться в целях передела собственности»³. Банкротства приобрели лавинообразный характер: только за десять месяцев 1998 года (с марта по ноябрь) было возбуждено 4 495 дел о банкротстве, и темпы банкротств в РФ стремительно нарастали [61, с. 60]. В конце 2002 года вступил в силу Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»⁴, который ограничил использование банкротства для захвата корпоративного контроля.

В итоге, с принятием нового законодательства дел о банкротстве стало значительно меньше: если на 1 сентября 2003 года в арбитражных судах их было свыше 100 тыс., то через год – уже 48 тыс. Произошло также ужесточение положений законодательства, карающих за неправомерные действия при банкротстве и за намеренное банкротство. Однако на смену преднамеренному банкротству пришла схема оспаривания итогов приватизации, действительно, как правило, проводившейся в России с многочисленными нарушениями.

Наряду с усилением концентрации капитала после приватизации и формированием крупных корпораций в нашей стране, одновременно развивались компании, созданные «с нуля», ведущие свое начало от кооперативов, открытых в конце 1980-х – первой половине 1990-х гг., или созданные после кризиса 1998 года. Они прошли этап зарождения и достигли стадии юности в рамках естественного роста. Как правило, их владельцы не участвовали в приватизации, а занимались активной капитализацией новых возможностей меняющейся России. По сути, в России сейчас существуют две группы собственников компаний, которые прошли принципиально разный путь в своем развитии. Они существенно отличаются накопленным опытом, знаниями и навыками [62, с. 33]. Сейчас эти две группы собственников предприятий сталкиваются друг с другом на конкурентном поле.

Что касается малого бизнеса, то, как показывает мировой опыт исследования враждебных поглощений [52, с. 480], фирмы с низкой стоимостью не вызывают интереса у рейдеров, поэтому вероят-

² Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 08.01.1998 N 6-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17408/

³ Письмо Высшего Арбитражного Суда РФ от 20.01.1999 № С1-7/УП-61. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23266/

⁴ Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 N 127-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/

ность нежелательного поглощения у них невысока. Однако ряд российских авторов, в частности, авторы работы [63, с. 28], напротив, утверждает, что в современных российских условиях хозяйствования враждебным поглощениям наиболее подвержены предприятия малого и среднего бизнеса, поскольку отличительной чертой крупного бизнеса является высокая концентрация собственности в руках мажоритарного акционера или компаний, принадлежащих одному холдингу, а потому враждебные поглощения таких бизнес-структур в последнее время происходят крайне редко.

В табл. 2 представлены основные факторы, оказывающее влияние на возникновение угрозы враждебного поглощения, выделенные в исследованиях российских и иностранных авторов.

Отметим, что, если в мировой академической литературе внутренние угрозы враждебного поглощения связываются, как правило, с финансовым состоянием компании или эффективностью действий ее руководства, то в исследованиях российских ученых большее внимание уделяется организационным вопросам управления персоналом и защиты информации, чем финансовым аспектам. Это связано с недостаточным уровнем развития финансового рынка страны и меньшим, по сравнению с западными странами, опытом ведения бизнеса.

Таблица 2

Ключевые факторы возникновения угрозы враждебного поглощения бизнеса в научных исследованиях

Table 2

Key factors for the threat of hostile takeover in academic research

№ п/п	Источник возникновения угрозы поглощения	Ключевые факторы	Авторы
1	Внутренняя среда	Эффективность управления	Абонге А. Туни, Коллинз Г. Нтим, Джо Джо Данболт [9], Генри Г. Манн [10], Юджин Ф. Фама и Майкл С. Дженсен [11], Артуро Брис и Христос Каболис [12], Джулиан Фрэнкс и Колин Майер [13], Ронана Дж. Пауэлла [14], Анупа Агравала и Джеффри Ф. Джаффе [15]. Ларри Х.П. Ланг, Рене М. Штульц, Ральф А. Уоклинг [16], Пол Барнс [17], Ронан Пауэлл и Альфред Яусон [18]
		Структура капитала компании	Майкл Дженсен [21], Джеффри Цвигель [22], Филип Г. Бергер, Эли Офек, Дэвид Л. Ермак [23], Вальтер Новаес [24], Роберт Дж. Хендершотт [25], Санвоу Хван и Вучан Ким [26], К.Дж. Мартейн Кремерс, Винай Б. Наир, Ченьян Вэй [27], Воислав Максимович, Гордон Филлипс, Н.Р. Прабхала [28], Томас Яндик, Джастин Лаллеманд, Уильям МакКамбер [34]
		Действия персонала и уровень защиты информации	Трегубов В.А., Таранов Д.А. [29]. Магомедов Ш.М. [32], Северин В.А. [33]
2	Внешняя среда	Состояние финансового и фондового рынка	Кришна Г. Палепу [19], Джо Данболт, Антониос Сиганос. Абонге Туни [20]. Деметьев В.Е. [40]
		Административные методы и государственная политика	Алиса Бонайме, Хусейн Гулен, Михай Иона [35], Максимилиан Ровольдт и Денис Старке [37], Дорожкин А.В. и Ясенов О.В [38], Радуга Чобану [39]
		Отраслевые факторы	Анри Серваес и Ан Тамайо [43], Сынджун О [44], Джефф Мадур, Тхань Нго, Ариэль М. Виале [45], Касьяненко Н.С.[46]
		Коррупция и криминализация экономических отношений	Восканян Р.О. [47], Богатиков А., Грачев В. [48]
3	Институциональная и правовая среда	Действия законодательных и правовых актов	Санджив Бходжрадх, Партха Сенгупта, Сунинг Чжан [52], Мэтью Д. Каин. Стивен МакКеон, Стивен Давидофф Соломон [53], Джонатан М. Карпофф, Майкл Д. Витри [54], Карпусь Н.П., Зайнуллин С.Б. [63]
		Уровень защиты прав инвесторов и права собственности	Рафаэль Ла Порта, Флоренсио Лопес-де-Силанес, Андрей Шлейфер, Роберт Вишней с [49, 50, 51], Ростислав Капелюшников, Андрей Кузнецов, Наталья Демина, Ольга Кузнецова [55], Цюн Чжан, Юпэн Ши, Ангда Хе, Сюэтин Вэнь [56], Мин Маунг, Майлз Шедден, Юань Ван, Крейг Уилсон [57]
		Национальная культура и менталитет	Вольфганг Брейер, Бушра Гуфран, Астрид Джулиана Зальцманн [58], Уэйд Джейкоби [59], Богна Казмиерска-Йозвиак [60], Вирли Оутила, Ирина Михайлова, Себастьян Райх, Ребекка Пиккари [61]

Источник: разработано авторами

Source: developed by the authors

В то же время, внешние угрозы враждебного поглощения в работах иностранных авторов, как правило, обусловлены состоянием финансовых и фондовых рынков, доступностью информации и государственной экономической политикой, в то время как российские исследователи часто делают акцент на коррупционные и криминальные угрозы для бизнеса, что можно объяснить сложившимся в Российской Федерации высоким уровнем теневых и неформальных экономических отношений и слабой защитой прав инвесторов.

Выводы и предложения

В российских условиях трансформации системы экономических отношений, помимо факторов безопасности бизнеса, диктуемых естественными требованиями конкурентной рыночной среды, обеспечением конкурентоспособности и сохранения рыночных позиций, возникают специфические угрозы, связанные с защитой прав собственности и контролем над активами, защитой интересов инвесторов и созданием безопасной деловой среды.

В этой связи целесообразным будет содержательное дополнение теории экономической безопасности, связанное с включением характеристик угроз поглощения бизнеса в методологию оценки качества деловой среды и выявление специфических особенностей таких угроз, оказывающих существенное влияние на перспективы развития бизнеса.

Применяемые в мировой практике правовые меры защиты от враждебных поглощений имеют достаточно ограниченное применение в России в силу относительной молодости как самого явления, так и отечественного рынка капитала, а также по причине специфики российского акционерного законодательства.

Следовательно, необходимо совершенствование акционерного и уголовного законодательства, законодательства о банкротстве, о рынке ценных бумаг, законодательства об экономических преступлениях и коррупции. Наличие законодательных и нормативных актов, обеспечивающих защиту инвесторов, и неукоснительность их выполнения, а также корпоративная прозрачность значительно снижают уровень делового риска, поэтому чисто рыночные механизмы и инструменты регулирования рынка капитала не могут быть эффективной заменой формальной правовой и регулирующей систем, которые защищают права собственников.

Актуальными также будут разработка и реализация организационных и нормативных мер по защите бизнеса от враждебного поглощения на микроуровне, в том числе, в рамках взаимодействия с государственными и правоохранительными органами, мониторинга экономической ситуации в

регионе, анализа состояния рынка ценных бумаг, работы с акционерами и трудовым коллективом, защиты имущества, документов, информационных систем и разработки других оперативных мер защиты бизнеса.

Список литературы

1. *Martynova M., Renneboog L.* A century of corporate takeovers: What have we learned and where do we stand? // *Journal of Banking & Finance*. 2008. Volume 32, Issue 10. P. 2148–2177. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.038>
2. *Mulherin J. H., Netter J.M., Poulsen A.B.* The Evidence on Mergers and Acquisitions: A Historical and Modern Report // *Handbook of the Economics of Corporate Governance*. 2017. Volume 1. P. 235–290. DOI: <https://doi.org/10.1016/bs.hecg.2017.11.006>
3. *Golubov A., Petmezas D., Travlos N.G.* Empirical mergers and acquisitions research // *Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Finance*. 2013. P. 287–313. DOI: <http://dx.doi.org/10.4337/9780857936097.00021>
4. *Baran D., Saikevicius D.* Comparative analysis of mergers and acquisitions in the new member states of European Union // *Intellectual Economics*. 2015. Volume 9, Issue 1. P. 1–7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intele.2015.10.002>
5. *Brooks C., Fenton E., Schopohl L., Walker J.* Why does research in finance have so little impact? // *Critical Perspectives on Accounting*. 2019. Volume 58. P. 24–52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2018.04.005>
6. *Larsson R., Finkelstein S.* Integrating strategic, organizational, and human resource perspectives on mergers and acquisitions: A case survey of synergy realization // *Organization Science*. 1999. Volume 10, Issue 1. P. 1–26. DOI: <https://doi.org/10.1287/orsc.10.1.1>
7. *Зайнуллин С.Б., Зайнуллина О.А.* Конкурентные аспекты корпоративной безопасности // *Экономика и предпринимательство*. 2018. № 10 (99). С. 764–770. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35654523>
8. *Havrylchyk O., Jurzyk E.* Profitability of Foreign Banks in Central and Eastern Europe: Does the Entry Mode Matter? // *BOFIT Discussion Paper*. 2006. No. 5. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.965735>
9. *Tunyi A.A., Ntim C.G., Danbolt J.* Decoupling management inefficiency: Myopia, hyperopia and takeover likelihood // *International Review of Financial Analysis*. 2019. Volume 62. P. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2019.01.004>
10. *Manne H.* Mergers and the Market for Corporate Control // *Journal of Political Economy*. 1965. Volume 73, Issue 2. P. 110–120. URL: <https://www.jstor.org/stable/1829527>
11. *Fama E., Jensen M.* Separation of Ownership and Control // *Journal of Law & Economics*. 1983. Volume 26, Issue 2. P. 301–325. URL: www.jstor.org/stable/725104

12. *Bris A., Cabolis C.* The Value of Investor Protection: Firm Evidence from Cross-Border Mergers // *Review of Financial Studies*. 2008. Volume 21, Issue 2. P. 605–648. DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhm089>
13. *Franks J., Mayer C.* Hostile takeovers and the correction of managerial failure // *Journal of Financial Economics*. 1996. Volume 40, Issue 1. P. 163–181. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(95\)00840-B](https://doi.org/10.1016/0304-405X(95)00840-B)
14. *Powell R.* Modelling Takeover Likelihood // *Journal of Business Finance & Accounting*. 1997. Volume 24, Issue 7-8. P. 1009–1030. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00148>
15. *Agrawal A., Jaffe J.F.* Do Takeover Targets Underperform? Evidence from Operating and Stock Returns // *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 2003. Volume 38, Issue 04. P. 721–746. DOI: <https://doi.org/10.2307/4126741>
16. *Lang L.H.P., Stulz R.M., Walking R.A.* Managerial performance, Tobin's Q, and the gains from successful tender offers // *Journal of Financial Economics*. 1989. Volume 24, Issue 1. P. 137–154. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90075-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90075-5)
17. *Barnes P.* Predicting UK takeover targets: Some methodological issues and an empirical study // *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 1999. Volume 12, Issue 3. P. 283–302. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1008378900054>
18. *Powell R.G., Yawson A.* Are corporate restructuring events driven by common factors? Implications for takeover prediction // *Journal of Business Finance & Accounting*. 2007. Volume 34, Issue 7–8. P. 1169–1192. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2007.02028.x>
19. *Palepu K.G.* Predicting takeover targets. A Methodological and empirical analysis // *Journal of Accounting and Economics*, 1986. Volume 8, Issue 1. P. 3–35. DOI: [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(86\)90008-X](https://doi.org/10.1016/0165-4101(86)90008-X)
20. *Danbolt J., Siganos A., Tunyi A.* Abnormal returns from takeover prediction modelling: Challenges and suggested strategies // *Journal of Business Finance and Accounting*. 2016. Volume 43, Issue 1–2. P. 66–97. DOI: <https://doi.org/10.1111/jbfa.12179>
21. *Jensen M.* Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers // *American Economic Review*. 1986. Volume 76, Issue 2. P. 323–329. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.99580>
22. *Zwiebel J.* Dynamic Capital Structure Under Managerial Entrenchment // *The American Economic Review*. 1996. Volume 86, Issue 5. P. 1197–1215. URL: www.jstor.org/stable/2118286
23. *Berger P., Ofek E., Yermack D.* Managerial Entrenchment and Capital Structure Decisions // *Journal of Finance*. 1997. Volume 52, Issue 4. P. 1411–1438. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb01115.x>
24. *Noaves W.* Managerial Turnover and Leverage Under a Takeover Threat // *Journal of Finance*. 2002. Volume 57, Issue 6. P. 2619–2650. DOI: <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00508>
25. *Hendershott R.* Which Takeover Targets Overinvest? // *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 1996. Volume 31, Issue 4. P. 563–580. DOI: <https://doi.org/10.2307/2331360>
26. *Hwang S., Kim W.* Managerial entrenchment of anti-takeover devices: Quasi-experimental evidence from Korea // *Pacific-Basin Finance Journal*. 2012. Volume 20, Issue 4. P. 614–638. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2012.01.001>
27. *Cremers M., Nair V., Wei C.* Governance Mechanisms and Bond Prices // *Review of Financial Studies*. 2007. Volume 20, Issue 5. P. 1359–1388. DOI: <https://doi.org/10.1093/revfin/hhm006>
28. *Maksimovic V., Phillips G., Prabhala N.R.* Post-merger restructuring and the boundaries of the firm // *Journal of Financial Economics*. 2011. Volume 102, Issue 2. P. 317–343. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.05.013>
29. *Трегубов В.А., Таранов Д.А.* Рынок недружественных поглощений: российский опыт и мировая практика // *Инновационная экономика*. 2017. № 3 (12). С. 14. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29879977>
30. *Львов Д.С., Гребенников В.Г., Ерзнкян Б.А.* Институциональный анализ корпоративной формы предприятия // *Экономическая наука современной России*. 2000. № 3-4. С. 5–21. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9567736>
31. *Радыгин А.Д.* Собственность и интеграционные процессы в корпоративном секторе // *Вопросы экономики*. 2001. № 5. С. 26–45. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23558936>
32. *Магомедов Ш.М.* Обеспечение экономической безопасности хозяйствующего субъекта в условиях угроз враждебного поглощения: анализ внутренней рейдактивности компании // *Проблемы рыночной экономики*. 2018. № 3. С. 24–33. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35688823>
33. *Северин В.А.* Теоретико-методологические основы обеспечения безопасности коммерческих структур в информационной сфере // *Информационное право*. 2016. № 4. С. 13–19. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27523404>
34. *Jandik T., Lallemand J., McCumber W.* The value implications of target debt issuance in withdrawn takeovers: What role do country-specific M&A regulations play? // *Journal of Multinational Financial Management*. 2017. Volume 40. P. 14–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2017.02.002>
35. *Bonaime A., Gulen H., Iona M.* Does policy uncertainty affect mergers and acquisitions? // *Journal of Financial Economics*. 2018. Volume 129, Issue 3. P. 531–558. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.05.007>

36. *Khurana I.K., Wang W.* International Mergers and Acquisitions Laws, the Market for Corporate Control, and Accounting Conservatism // *Journal of Accounting Research*. 2019. Volume 57, Issue 1. P. 241–290. DOI: <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12247>
37. *Rowoldt M., Starke D.* The role of governments in hostile takeovers – Evidence from regulation, anti-takeover provisions and government interventions // *International Review of Law and Economics*. 2016. Volume 47. P. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irle.2016.03.003>
38. *Дорожкин А.В., Яснев О.В.* Организация защиты от недружественных поглощений в целях обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта // *Экономика и предпринимательство*. 2015. № 4-2 (57). С. 555–559. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23615351>
39. *Ciobanu R.* Mergers and Acquisitions: Does the Legal Origin Matter? // *Procedia Economics and Finance*. 2015. Volume 32. P. 1236–1247. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01501-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01501-4)
40. *Дементьев В.Е.* К дискуссии о роли госкорпораций в экономической стратегии России // *Российский экономический журнал*. 2008. № 1-2. С. 27–41. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18326789>
41. *Andres C., Jacob M., Ulrich L.* Takeover Protection and Firm Value // *Review of Law & Economics*. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1515/rle-2018-0048>
42. *Сетченкова Л., Кустин Д.* Враждебное поглощение: особенности и финансовые последствия // *Финансовая жизнь*. 2016. № 4. С. 85–90. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27451912>
43. *Servaes H., Tamayo A.* How Do Industry Peers Respond to Control Threats? // *Management Science*. 2014. Volume 60. Issue 2. P. 380–399. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2013.1773>
44. *Oh S.* Fire-sale acquisitions and intra-industry contagion // *Journal of Corporate Finance*. 2018. Volume 50. P. 265–293. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.04.001>
45. *Madura J., Ngo T., Viale A.M.* Why do merger premiums vary across industries and over time? // *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 2012. Volume 52. Issue 1. P. 49–62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2012.01.001>
46. *Касьяненко Н.С.* Недружественные поглощения (рейдерство) организаций в России // *Вестник Челябинского государственного университета*. 2009. № 2 (140). Экономика. Выпуск. 18. С. 119–124. URL: <http://zahvat.ru/media/bookshelffile/original/33675.pdf>
47. *Восканян Р.О.* Экономическая сущность враждебного поглощения организации // *Экономика: теория и практика*. 2018. № 1 (49). С. 21–25. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32559907>
48. *La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R.* Legal determinants of external finance // *Journal of Finance*. 1997. Volume 52. P. 1131–1150. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02727.x>
49. *La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R.* Law and finance // *Journal of Political Economy*. 1998. Volume 101. P. 678–709. DOI: <https://doi.org/10.1086/250042>
50. *La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R.* Investor protection and corporate governance // *Journal of Financial Economics*. 2000. Volume 58. P. 3–27. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00065-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00065-9)
51. *Bhojraj S., Sengupta P., Zhang S.* Takeover defenses: Entrenchment and efficiency // *Journal of Accounting and Economics*. 2017. Volume 63. Issue 1. P. 142–160. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2016.12.001>
52. *Cain M.D., McKeon S.B., Solomon S.D.* Do takeover laws matter? Evidence from five decades of hostile takeovers // *Journal of Financial Economics*. 2017. Volume 124. Issue 3. P. 464–485. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.04.003>
53. *Karpoff J.M., Wittry M.D.* Institutional and Legal Context in Natural Experiments: The Case of State Antitakeover Laws // *Journal of Finance*. 2018. Volume 73. Issue 2. P. 657–714. DOI: <https://doi.org/10.1111/jofi.12600>
54. *Kapeliushnikov R., Kuznetsov A., Demina N., Kuznetsova O.* Threats to security of property rights in a transition economy: An empirical perspective. // *Journal of Comparative Economics*. 2013. Volume 41. Issue 1. P. 245–264. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2012.05.002>
55. *Zhang Q., Shi Y., He A., Wen X.* Property rights security and firm survival: Micro-data evidence from China // *China Economic Review*. 2017. Volume 44. P. 296–310. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.05.006>
56. *Maung M., Shedden M., Wang Y., Wilson C.* The investment environment and cross-border merger and acquisition premiums // *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2019. Volume 59. P. 19–35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.11.011>
57. *Breuer W., Ghufuran B., Salzmann A.J.* National culture, managerial preferences, and takeover performance // *International Business Review*. 2018. Volume 27. Issue 6. P. 1270–1289. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.05.008>
58. *Jacoby W.* Different cases, different faces: Chinese investment in Central and Eastern Europe // *Asia Europe Journal*. 2014. Volume 12. Issue 1–2. P. 199–214. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10308-014-0380-z>
59. *Kazmierska-Jozwiak B.* Activity of Central Eastern Europe Countries on mergers and acquisitions market // *Social Sciences*. 2014. Volume 83. Issue 1. P. 72–79. DOI: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ss.83.1.6864>

60. *Outila V., Mihailova I., Reiche B.S., Piekkari R.* A communicative perspective on the trust-control link in Russia // *Journal of World Business*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2018.11.001>
61. *Карпусь Н.П., Зайнуллин С.Б.* Основные стратегии слияний и поглощений и особенности их применения в России // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2011. Т. 7. № 13 (106). С. 55–61. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15622308>
62. *Ивашковская И.В., Константинов Г.Н., Филонович С.Р.* Становление корпорации в контексте жизненного цикла организации // *Российский журнал менеджмента*. 2004. № 4. С. 19–34. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9227803>
63. *Невидимова А.О., Поздняков К.К.* Российские методы защиты от враждебных поглощений // *Международный журнал экономики и образования*. 2016. Т. 2. № 3. С. 22–30. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28086378>

Об авторах:

Марголин Андрей Маркович, проректор Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 82), Москва, Российская Федерация, доктор экономических наук, профессор, **Scopus Author ID: 57205301323**, margolin-am@ranepa.ru

Вякина Ирина Владимировна, кафедра экономики и управления производством, Тверской государственный технический университет (170026, г. Тверь, набережная Афанасия Никитина, д. 22), Тверь, Российская Федерация, кандидат экономических наук, доцент, **Researcher ID: G-6146-2016**, **Scopus Author ID: 56711983200**, **ORCID 0000-0003-1925-2286**, iyakina@yahoo.com

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

- Martynova M., Renneboog L. A century of corporate takeovers: What have we learned and where do we stand? *Journal of Banking & Finance*. 2008; 32(10):2148–2177. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.038> (in Eng.)
- Mulherin J.H., Netter J.M., Poulsen A.B. The Evidence on Mergers and Acquisitions: A Historical and Modern Report. *Handbook of the Economics of Corporate Governance*. 2017; 1:235–290. DOI: <https://doi.org/10.1016/bs.hecg.2017.11.006> (in Eng.)
- Golubov A., Petmezas D., Travlos N.G. Empirical mergers and acquisitions research. *Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Finance*. 2013; 287–313. DOI: <http://dx.doi.org/10.4337/9780857936097.00021> (in Eng.)
- Baran D., Saikevicius D. Comparative analysis of mergers and acquisitions in the new member states of European Union. *Intellectual Economics*. 2015; 9(1):1–7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intele.2015.10.002> (in Eng.)
- Brooks C., Fenton E., Schopohl L., Walker J. Why does research in finance have so little impact? *Critical Perspectives on Accounting*. 2019; 58:24–52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2018.04.005> (in Eng.)
- Larsson R., Finkelstein S. Integrating strategic, organizational, and human resource perspectives on mergers and acquisitions: A case survey of synergy realization. *Organization Science*. 1999; 10(1):1–26. DOI: <https://doi.org/10.1287/orsc.10.1.1> (in Eng.)
- Zainullin S.B., Zainullina O.A. Competitive aspects of corporate security. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economics and Entrepreneurship*. 2018; 99(10):764–770 (in Russ.)
- Havrylychuk O., Jurzyk E. Profitability of Foreign Banks in Central and Eastern Europe: Does the Entry Mode Matter? *BOFIT Discussion Paper*. 2006; 5. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.965735> (in Eng.)
- Tunyi A.A., Ntim C.G., Danbolt J. Decoupling management inefficiency: Myopia, hyperopia and takeover likelihood. *International Review of Financial Analysis*. 2019; 62:1–20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2019.01.004> (in Eng.)
- Manne H. Mergers and the Market for Corporate Control. *Journal of Political Economy*. 1965; 73(2):110–120. URL: <https://www.jstor.org/stable/1829527> (in Eng.) (accessed 14 May 2019)
- Fama E., Jensen M. Separation of Ownership and Control. *Journal of Law & Economics*. 1983; 26(2):301–325. URL: www.jstor.org/stable/725104 (in Eng.) (accessed 14 May 2019)
- Bris A., Cabolis C. The Value of Investor Protection: Firm Evidence from Cross-Border Mergers. *Review of Financial Studies*. 2008; 21(2):605–648. DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhm089> (in Eng.)
- Franks J., Mayer, C. Hostile takeovers and the correction of managerial failure. *Journal of Financial Economics*. 1996; 40(1):163–181. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(95\)00840-B](https://doi.org/10.1016/0304-405X(95)00840-B) (in Eng.)
- Powell R. Modelling Takeover Likelihood. *Journal of Business Finance & Accounting*. 1997; 24(7-8):1009–1030. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00148> (in Eng.)
- Agrawal A., Jaffe J.F. Do Takeover Targets Underperform? Evidence from Operating and Stock Returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 2003; 38(4):721–746. DOI: <https://doi.org/10.2307/4126741> (in Eng.)
- Lang L.H.P., Stulz R.M., Walking R.A. Managerial performance, Tobin's Q, and the gains from successful tender offers. *Journal of Financial*

- Economics*. 1989; 24(1):137–154. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90075-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90075-5) (in Eng.)
17. Barnes P. Predicting UK takeover targets: Some methodological issues and an empirical study. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 1999; 12(3):283–302. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1008378900054> (in Eng.)
 18. Powell R.G., Yawson A. Are corporate restructuring events driven by common factors? Implications for takeover prediction. *Journal of Business Finance & Accounting*. 2007; 34(7–8):1169–1192. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2007.02028.x> (in Eng.)
 19. Palepu K.G. Predicting takeover targets. A Methodological and empirical analysis. *Journal of Accounting and Economics*. 1986; 8(1):3–35. DOI: [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(86\)90008-X](https://doi.org/10.1016/0165-4101(86)90008-X) (in Eng.)
 20. Danbolt J., Siganos A., Tunyi A. Abnormal returns from takeover prediction modelling: Challenges and suggested strategies. *Journal of Business Finance and Accounting*. 2016; 43(1–2):66–97. DOI: <https://doi.org/10.1111/jbfa.12179> (in Eng.)
 21. Jensen M. Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*. 1986; 76(2):323–329. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.99580> (in Eng.)
 22. Zwiebel J. Dynamic Capital Structure Under Managerial Entrenchment. *American Economic Review*. 1996; 86(5):1197–1215. URL: www.jstor.org/stable/2118286 (in Eng.) (accessed 14 May 2019)
 23. Berger P., Ofek E., Yermack D. Managerial Entrenchment and Capital Structure Decisions. *Journal of Finance*. 1997; 52(4):1411–1438. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb01115.x> (in Eng.)
 24. Noaves W. Managerial Turnover and Leverage Under a Takeover Threat. *Journal of Finance*. 2002; 57(6):2619–2650. DOI: <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00508> (in Eng.)
 25. Hendershott R. Which Takeover Targets Overinvest? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 1996; 31(4):563–580. DOI: <https://doi.org/10.2307/2331360> (in Eng.)
 26. Hwang S., Kim W. Managerial entrenchment of anti-takeover devices: Quasi-experimental evidence from Korea. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2012; 20(4):614–638. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2012.01.001> (in Eng.)
 27. Cremers M., Nair V., Wei C. Governance Mechanisms and Bond Prices. *Review of Financial Studies*. 2007; 20(5):1359–1388. DOI: <https://doi.org/10.1093/rvf/hhm006> (in Eng.)
 28. Maksimovic V., Phillips G., Prabhala N.R. Post-merger restructuring and the boundaries of the firm. *Journal of Financial Economics*. 2011; 102(2):317–343. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.05.013> (in Eng.)
 29. Tregubov V.A., Taranov D.A. Market of Unfriendly Takeovers: Russian Experience and World Practice. *Innovatsionnaya ekonomika = Innovative Economy*. 2017; 12(3):14 (in Russ.)
 30. L'vov D.S., Grebennikov V.G., Yeznkyan B.A. Institutional analysis of the corporate form of the enterprise. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii = Economic science of modern Russia*. 2000; (3-4):5–21 (in Russ.)
 31. Radygin A.D. Ownership and integration processes in the corporate sector. *Voprosy ekonomiki = Questions of economics*. 2001; (5):26–45 (in Russ.)
 32. Magomedov Sh.M. Ensuring the economic security of an economic entity in the face of threats of hostile takeover: an analysis of the company's internal reactivity. *Problemy rynochnoy ekonomiki = Problems of a Market Economy*. 2018; (3):24–33 (in Russ.)
 33. Severin V.A. Theoretical and methodological foundations for ensuring the security of commercial structures in the information sphere. *Informatsionnoye pravo = Information Law*. 2016; (4):13–19 (in Russ.)
 34. Jandik T., Lallemand J., McCumber W. The value implications of target debt issuance in withdrawn takeovers: What role do country-specific M&A regulations play? *Journal of Multinational Financial Management*. 2017; 40:14–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2017.02.002> (in Eng.)
 35. Bonaime A., Gulen H., Iona M. Does policy uncertainty affect mergers and acquisitions? *Journal of Financial Economics*. 2018; 129(3):531–558. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.05.007> (in Eng.)
 36. Khurana I.K., Wang W. International Mergers and Acquisitions Laws, the Market for Corporate Control, and Accounting Conservatism. *Journal of Accounting Research*. 2019; 57(1):241–290. DOI: <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12247> (in Eng.)
 37. Rowoldt M., Starke D. The role of governments in hostile takeovers – Evidence from regulation, anti-takeover provisions and government interventions. *International Review of Law and Economics*. 2016; 47:1–15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irl.2016.03.003> (in Eng.)
 38. Dorozhkin A.V., Yasenev O.V. Organization of protection against unfriendly takeovers in order to ensure the economic security of an economic entity. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and Entrepreneurship*. 2015; 57(4-2):555–559 (In Russ.)
 39. Ciobanu R. Mergers and Acquisitions: Does the Legal Origin Matter? *Procedia Economics and Finance*. 2015; 32:1236–1247. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01501-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01501-4) (in Eng.)
 40. Dement'yev V.Ye. To the discussion on the role of state corporations in the economic strategy of Russia. *Rossiyskiy ekonomicheskiy zhurnal = Russian Economic Journal*. 2008; (1-2):27–41 (in Russ.)
 41. Andres C., Jacob M., Ulrich L. Takeover Protection and Firm Value. *Review of Law & Economics*. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1515/rle-2018-0048> (in Eng.)

42. Setchenkova L., Kustin D. Hostile absorption: features and financial implications. *Finansovaya zhizn' = Financial life*. 2016; (4):85–90 (In Russ.)
43. Servaes H., Tamayo A. How Do Industry Peers Respond to Control Threats? *Management Science*. 2014; 60(2):380–399. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2013.1773> (in Eng.)
44. Oh S. Fire-sale acquisitions and intra-industry contagion. *Journal of Corporate Finance*. 2018; 50:265–293. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.04.001> (in Eng.)
45. Madura J., Ngo T., Viale A.M. Why do merger premiums vary across industries and over time? *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 2012; 52(1):49–62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2012.01.001> (in Eng.)
46. Kas'yanenko N.S. Unfriendly acquisitions (raiding) of organizations in Russia. *Bulletin of Chelyabinsk State University. Economy. Release*. 18. 2009; 140(2):119–124 (In Russ.)
47. Voskanyan R.O. The economic essence of a hostile takeover of an organization. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economy: Theory and Practice*. 2018; 49(1):21–25 (In Russ.)
48. La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R. Legal determinants of external finance. *Journal of Finance*. 1997; 52:1131–1150. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02727.x> (in Eng.)
49. La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R. Law and finance. *Journal of Political Economy*. 1998; 101:678–709. DOI: <https://doi.org/10.1086/250042> (in Eng.)
50. La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R. Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*. 2000; 58:3–27. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00065-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00065-9) (in Eng.)
51. Bhojraj S., Sengupta P., Zhang S. Takeover defenses: Entrenchment and efficiency. *Journal of Accounting and Economics*. 2017; 63(1):142–160. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2016.12.001> (in Eng.)
52. Cain M.D., McKeon S.B., Solomon S.D. Do takeover laws matter? Evidence from five decades of hostile takeovers. *Journal of Financial Economics*. 2017; 124(3):464–485. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.04.003> (in Eng.)
53. Karpoff J.M., Wittry M.D. Institutional and Legal Context in Natural Experiments: The Case of State Antitakeover Laws. *Journal of Finance*. 2018; 73(2):657–714. DOI: <https://doi.org/10.1111/jofi.12600> (in Eng.)
54. Kapeliushnikov R., Kuznetsov A., Demina N., Kuznetsova O. Threats to security of property rights in a transition economy: An empirical perspective. *Journal of Comparative Economics*. 2013; 41(1):245–264. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2012.05.002> (in Eng.)
55. Zhang Q., Shi Y., He A., Wen X. Property rights security and firm survival: Micro-data evidence from China. *China Economic Review*. 2017; 44:296–310. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.05.006> (in Eng.)
56. Maung M., Shedden M., Wang Y., Wilson C. The investment environment and cross-border merger and acquisition premiums. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2019; 59:19–35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.11.011> (in Eng.)
57. Breuer W., Ghufuran B., Salzmann A.J. National culture, managerial preferences, and takeover performance. *International Business Review*. 2018; 27(6):1270–1289. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.05.008> (in Eng.)
58. Jacoby W. Different cases, different faces: Chinese investment in Central and Eastern Europe. *Asia Europe Journal*. 2014; 12(1–2):199–214. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10308-014-0380-z> (in Eng.)
59. Kazmierska-Jozwiak B. Activity of Central Eastern Europe Countries on mergers and acquisitions market. *Social Sciences*. 2014; 83(1):72–79. DOI: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ss.83.1.6864> (in Eng.)
60. Outila V., Mihailova I., Reiche B.S., Piekkari R. A communicative perspective on the trust-control link in Russia. *Journal of World Business*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2018.11.001> (in Eng.)
61. Karpus' N.P., Zaynullin S.B. The main strategies of mergers and acquisitions and features of their use in Russia. *Natsional'nyye interesy: priority i bezopasnost' = National interests: priorities and security*. 2011. 7(13):55–61 (in Russ.)
62. Ivashkovskaya I.V., Konstantinov G.N., Filonovich S.R. Formation of a corporation in the context of the life cycle of an organization. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2004; (4):19–34 (In Russ.)
63. Nevidimova A.O., Pozdnyakov K.K. Russian methods of protection against hostile takeovers. *Mezhdunarodnyy zhurnal ekonomiki i obrazovaniya = International Journal of Economics and Education*. 2016; 2(3):22–30 (In Russ.)

About the authors:

Andrey M. Margolin, Vice Rector of the Presidential Academy, RANEPА (119571, Moscow, Vernadskogo av., 82), Moscow, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor, **Scopus Author ID: 57205301323**, margolin-am@ranepa.ru

Irina V. Vyakina, Economics and production management department, Tver State Technical University (22, Afanasy Nikitin Embankment, Tver, 170026), Tver, Russian Federation, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, **Researcher ID: G-6146-2016**, **Scopus Author ID: 56711983200**, **ORCID 0000-0003-1925-2286**, ivyakina@yahoo.com

All authors have read and approved the final manuscript.

УДК 338.2
JEL: F23, Q35, Q37

DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.2.213-227

Корпоративная социальная ответственность российских ТНК как фактор устойчивого развития глобального общества

Марина Алексеевна Измайлова¹

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия
125993, Москва, Ленинградский просп., д. 49

E-mail: m.a.izmailova@mail.ru

Поступила в редакцию: 19.03.2019; одобрена: 14.05.2019; опубликована онлайн: 28.06.2019

Аннотация

Цель: Основной целью исследования является проведение анализа влияния корпоративной социальной ответственности транснациональных корпораций на устойчивое развитие территорий своего присутствия и разработка на его основе рекомендаций по интегрированию отечественного бизнеса в реализацию социальных проектов за рубежом. В связи с этим необходимо обобщить реальный опыт и выявить лучшие практики российских ТНК, позиционирующих себя социально ответственными компаниями.

Методология проведения работы: Данная статья основана на современной концепции корпоративной социальной ответственности – ее понимания с позиций рыночного подхода к социально ответственному поведению, государственного регулирования социально ответственной практики, корпоративной совести как критерия моральной ответственности агента экономических отношений, теории заинтересованных сторон, рассматривающей корпорацию как часть социальной структуры общества и несущей ответственность перед широким кругом стейкхолдеров. Исследование проводилось с использованием методов сравнительного анализа, индуктивно-дедуктивного и общелогических методов.

Результаты работы: Проведен анализ влияния корпоративной социальной ответственности транснациональных корпораций на устойчивое развитие территорий своего присутствия. Выявлена важность возвращения в экономическую сферу нравственных критериев, составляющих основу оценки уровня социально ответственного поведения бизнеса. Обосновано возрастание роли ТНК в устойчивом развитии глобальной экономики на фоне дефицита прямых иностранных инвестиций, необходимых для достижения Целей устойчивого развития. Показана необходимость ведения диалога ТНК с национальными правительствами территории своего присутствия по широкому спектру вопросов поддержки национальной экономики, социальному инвестированию в местные сообщества и решению экологических проблем. Проводится обзор лучших практик российских ТНК в сфере корпоративной социальной ответственности. Предложены рекомендации по интегрированию отечественного бизнеса в реализацию социальных проектов за рубежом.

Выводы: Одним из трендов устойчивого развития глобальной экономики выступает признание экономическими агентами важности и перспективности сотрудничества с этически-ориентированным бизнесом, императивом которого является корпоративная социальная ответственность.

Инвестирование зарубежными филиалами ТНК в базовую инфраструктуру, производственный потенциал, социальную и экологическую сферу территории своего присутствия следует рассматривать с позиции корпоративной социальной ответственности. Содержание и объем финансирования программ корпоративной социальной ответственности зарубежными филиалами ТНК в значительной степени определяется спецификой бизнеса.

Реализация корпоративной социальной ответственности, ставшей частью системного подхода российского бизнеса и реализующейся в рамках общей бизнес-стратегии в иностранных государствах, становится неоспоримым конкурентным преимуществом российских ТНК перед зарубежными партнерами.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, транснациональные корпорации, устойчивое развитие, инвестиции, социальная миссия бизнеса

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Измайлова М. А. Корпоративная социальная ответственность российских ТНК как фактор устойчивого развития глобального общества // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 213–227

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.213-227>

© Измайлова М. А., 2019

Corporate Social Responsibility of Russian TNCs as a Factor of Sustainable Development of Global Society

Marina A. Izmailova¹

¹ Finance University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
49, Leningradsky avenue, Moscow, 125993

E-mail: m.a.izmailova@mail.ru

Submitted 19.03.2019; revised 14.05.2019; published online 28.06.2019

Abstract

Purpose: the main purpose of the study is to analyze the impact of corporate social responsibility of transnational corporations on the sustainable development of the territories of its presence and on its basis to develop recommendations for the integration of domestic business in the implementation of social projects abroad. In this regard, it is necessary to summarize the real experience and identify the best practices of Russian TNCs, positioning themselves as socially responsible companies.

Methods: this article is based on the modern concept of corporate social responsibility – its understanding from the standpoint of the market approach to socially responsible behavior, state regulation of socially responsible practices, corporate conscience as a criterion of moral responsibility of the agent of economic relations, the theory of stakeholders, considering the Corporation as part of the social structure of society and responsible to a wide range of stakeholders. The study was conducted using the methods of comparative analysis, inductive-deductive and General logical methods.

Results: the analysis of the impact of corporate social responsibility of transnational corporations on the sustainable development of the territories of its presence. The importance of the return of moral criteria in the economic sphere, which form the basis for assessing the level of socially responsible business behavior, is revealed. The article substantiates the increasing role of TNCs in the sustainable development of the global economy against the backdrop of a shortage of foreign direct investment needed to achieve sustainable development goals. The necessity of dialogue between TNCs and the national governments of the territory of their presence on a wide range of issues of support for the national economy, social investment in local communities and solving environmental problems is shown. The best practices of Russian TNCs in the field of corporate social responsibility are reviewed. The recommendations on the integration of domestic business in the implementation of social projects abroad.

Conclusions and Relevance: one of the trends of sustainable development of the global economy is the recognition by economic agents of the importance and prospects of cooperation with ethically-oriented business, the imperative of which is corporate social responsibility.

Investment by foreign affiliates of TNCs in the basic infrastructure, production capacity, social and environmental sphere of the territory of their presence should be considered from the perspective of corporate social responsibility.

The content and volume of financing of corporate social responsibility programs by foreign affiliates of TNCs is largely determined by the specifics of the business. The implementation of corporate social responsibility, which has become part of the systematic approach of Russian business and is implemented within the framework of a common business strategy in foreign countries, is becoming an undeniable competitive advantage of Russian TNCs over foreign partners.

Keywords: corporate social responsibility, transnational corporations, sustainable development, investments, social mission of business

Conflict of Interest. The author declares that there is no Conflict of Interest.

For citation: Izmailova M. A. Corporate Social Responsibility of Russian TNCs as a Factor of Sustainable Development of Global Society. *MIR (Modernizatsia. Innovatsii. Razvitie)* = *MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2019; 10(2):213–227.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.213-227>

Введение

В России концепция устойчивого развития на принципах корпоративной социальной ответственности уже стала частью стратегии многих компаний и целых отраслей. Глобализация экономических связей, возвращение нравственных критериев в экономическую сферу, демонстрация осознанного характера потребительского поведения с возрастанием требований к этичности ведения бизнеса, поиск компаниями новых инструментов повышения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности, в том числе на основе формирования позитивного корпоративного имиджа и деловой

репутации, составляют далеко не полный перечень детерминант активного развития компаниями корпоративной социальной ответственности и внедрения принципов устойчивого развития в свою стратегию. В современном мире мало производить качественный продукт, нужно вести коммуникацию со своими стейкхолдерами, узнавать об их проблемах и помогать в их решении.

За последние 20 лет, демонстрирующих усиление глобализационных процессов, во взаимоотношениях между обществом, государством и транснациональными корпорациями (ТНК) во всем мире происходят существенные трансформации [1], од-

ной из которых следует назвать признание важности сотрудничества с этически-ориентированным бизнесом, императивом которого является корпоративная социальная ответственность.

Обзор литературы и исследований. В основу исследования положен анализ применимости существующих концептуальных подходов к корпоративной социальной ответственности в деятельности транснациональных компаний. Выводы автора базируются на критическом осмыслении рыночного подхода к социально ответственному поведению (Friedman M. [2]), обеспечивающего регулирование деятельности корпораций готовыми решениями, позитивно отражающимися на потребителя, но оказывающимися несостоятельными в области решения социальных проблем (Bowen H.R. [3]). Государственное регулирование социально ответственной практики также раскрывается через призму критической оценки: с одной стороны, оно выступает своего рода гарантом антиобщественных действий корпораций, способствуя тем самым повышению уровня этичности корпораций, с другой – является далеко не совершенным инструментом регулирования социально ответственного поведения, поскольку в отечественной практике оно не закреплено законодательно (Петрунин Ю.Ю., Плакасов Т.О. [4]). Применительно к ТНК сложность государственного регулирования многократно увеличивается, так как компании вынуждены учитывать целый комплекс национальных и международных законодательств (Бодиенкова В.С., Десятниченко Д.Ю., Кондюкова Е.С. [5]). Подход к корпоративной социальной ответственности с точки зрения корпоративной совести (Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е. [6]) имеет более универсальный характер, поскольку основывается на общечеловеческих ценностях и моральной ответственности агента экономических отношений не только перед своими стейкхолдерами, но и перед всем глобальным обществом. По сравнению с государственным регулированием корпоративная совесть признается более эффективным инструментом повышения социальной ответственности компаний. Достаточно близкой к концепции корпоративной совести является теория заинтересованных сторон, при всем многообразии ее интерпретаций (Freeman R.E. [7], Clapp J., Rowlands I. H. [8], D'Anselmi P. [9], Donaldson T., Preston L. [10]), которая рассматривает корпорацию как часть социальной структуры общества и по этой причине несущей ответственность перед широким кругом стейкхолдеров.

Материалы и методы. Методологическую базу исследования составили методы компаративного

и статистического анализа, общелогические методы, методы формализации, индукции и дедукции. Эмпирическая база включает исследования РБК, доклад конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), а также собственные исследования автора. Информационной базой для работы послужили данные Федеральной службы государственной статистики России и годовые отчеты крупнейших российских корпораций (РОСНАНО, ВНЕШЭКОНОМБАНК, ОАК, ГАЗПРОМ, ЛУКОЙЛ, РУСАЛ, РОСАТОМ).

Результаты исследования

Возрастающая роль ТНК в устойчивом развитии глобальной экономики

Одной из характеристик мирового развития сегодня выступает возрастающее влияние глобализационных процессов, стимулирующих бурный рост ТНК. Влияние ТНК на развитие мирового хозяйства, отдельных стран и целых континентов трудно переоценить, поскольку они владеют весомым ресурсным потенциалом современного человечества – финансовым, экономическим, технологическим, кадровым [11].

Начало стремительного роста числа ТНК в мире пришлось на 70-е годы: в этот период их насчитывалось 7,3 тыс. (оборот около 626 млрд долл.), в начале 90-х гг. зафиксировано 37 тыс., в 2012 г. – около 82 тыс. с оборотом более 30 трлн долл. [5]. И по сей день ТНК продолжают оставаться основными участниками и бенефициарами глобализации. Согласно статистике ЮНКТАД, в 2016 году в мире насчитывалось примерно 78 тыс. ТНК, в состав которых входило около 790 тыс. зарубежных дочерних компаний и филиалов. Общая величина добавленной стоимости, созданная всеми зарубежными дочерними компаниями, достигла в 2015 году 13% мирового ВВП (в номинальном выражении – 7,903 трлн долл.), объем продаж возрос до 36,688 трлн долл., а объем экспорта составил более 7,803 трлн долл.¹ Основу всей мировой сети ТНК составляют около 100 крупнейших транснациональных корпораций, на долю которых приходится 12% общей величины зарубежных активов, объемов продаж и численности персонала всех мировых ТНК [12].

Исходя из того, что в России не ведется точного учета численности отечественных ТНК, можно лишь сформировать представление о числе крупных корпоративных структур, включающем компании, имеющие зарубежные активы. Так, согласно официальной статистике² отмечается неустойчи-

¹ Доклад о мировых инвестициях, 2017. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_overview_ru.pdf

² Россия в цифрах. 2018: Крат. стат. сб. / Росстат. М., 2018. 522 с.

вое снижение числа корпоративных структур, пик которых пришелся на 2005 год, и, одновременно с этим, наблюдается слабая тенденция увеличения доли организаций с корпоративной формой собственности в общей численности предприятий и организаций: 2015 – 3,9%. 2016 – 3,9%, 2017 – 4,1% (табл. 1). Согласно данным исследования РБК, в 2016 году налоги 50-ти крупнейших российских налогоплательщиков составили 47% всего объема корпоративных налогов в России. Больше всего налогов в 2016 году поступило от таких ТНК, как «Роснефть» – 1,362 трлн руб., «Газпром» – 1,168 трлн руб., ЛУКОЙЛ – 564 млрд руб.³

Изменения в глобальной повестке дня привносят новые аспекты во взаимодействие ТНК с правительствами стран базирования своих зарубежных подразделений – расширяется сфера их ответственности, выходя за рамки экономических границ, все большее внимание уделяется социальному инвестированию в местные сообщества и решению экологических проблем [13]. Особенно это становится актуальным в ситуации устойчивой тенденции на снижение прямых иностранных инвестиций (ПИИ). Так, в 2016 году снижение глобальных потоков ПИИ составило 2% (в номинальном выражении – около 1,75 трлн долл.), особенно ощутимым оно стало для развивающихся стран:

сокращение достигло 14% и имело признаки нестабильности⁴ (рис. 1).

Снижение глобальных потоков ПИИ наблюдалось и в 2017 году – объемы сократились на 23% (до 1,43 трлн долл.) При этом прогноз слабого роста потоков ПИИ в 2017 году не оправдался⁵ (рис. 2).

Как видно из рис. 2, после высокого роста в 2015 году глобальные потоки ПИИ в 2016 году стали терять динамику, тем самым демонстрируя, что путь к восстановлению остается тернистым. В условиях вялого экономического роста и серьезных политических рисков, приток ПИИ сократился на 2%, до 1,75 трлн долл. Особенно серьезно пострадали инвестиционные потоки в развивающиеся страны, сократившиеся на 14%, до 646 млрд долл. По сравнению с портфельными инвестициями, денежными переводами и официальной помощью в целях развития, ПИИ остаются крупнейшим и наиболее стабильным источником финансирования для развивающихся стран [14]. При этом потоки инвестиций сокращались во все развивающиеся регионы. Так, в 2016 году сокращение ПИИ составило в развивающиеся страны азиатского региона 15% (до 443 млрд долл.), в африканские страны – 3% (до 59 млрд долл.), в страны Латинской Америки и Карибского бассейна – 14% (до 142 млрд долл.)⁶.

Таблица 1

Распределение предприятий и организаций по формам собственности (на конец 2017 года)

Table 1

Distribution of enterprises and organizations by ownership (at the end of 2017)

	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Число предприятий и организаций, тыс.								
Всего	3346,5	4767,3	4823,3	4843,4	4886,0	5043,6	4764,5	4561,7
в том числе по формам собственности:								
государственная	150,8	160,4	119,4	116,1	113,7	110,7	108,0	103,1
муниципальная	216,6	252,1	246,4	225,3	218,9	212,0	203,0	195,9
частная	2509,6	3837,6	4103,6	4159,5	4212,2	4377,8	4122,2	3936,0
собственность общественных и религиозных организаций (объединений)	223,0	252,5	157,0	144,9	144,4	145,4	143,8	140,4
прочие формы собственности, включая смешанную российскую, собственность государственных корпораций, иностранную, совместную российскую и иностранную	246,5	264,7	196,8	197,6	196,7	197,7	187,4	186,3

Источник: Россия в цифрах. 2018: Крам.стат.сб. / Росстат. М., 2018. 522 с.

Source: Russia in numbers. 2018: Summary of Statistics / Rosstat. Moscow, 2018. 522 p.

³ Исследование РБК: крупнейшие налогоплательщики России // РБК. Экономика. 15.08.2017 г. URL: <https://www.rbc.ru/economics/15/08/2017/597724fd9a794714c9ac187c>.

⁴ Доклад о мировых инвестициях, 2017. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_overview_ru.pdf

⁵ Доклад о мировых инвестициях, 2018. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf

⁶ Доклад о мировых инвестициях, 2017. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_overview_ru.pdf



Источник: Доклад о мировых инвестициях, 2017. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_overview_ru.pdf (дата обращения: 02.09.2018)

Рис. 1. Приток ПИИ в 2005–2016 годах и прогнозы на 2017–2018 годы (млрд долл. и проценты)

Source: World investment Report, 2017. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_overview_ru.pdf (accessed 02.09.2018)

Fig. 1. FDI inflows in 2005–2016 and projections for 2017–2018 (\$ billion and percents)



Источник: Доклад о мировых инвестициях, 2018. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf (дата обращения: 05.06.2019)

Рис. 2. Приток ПИИ в 2005–2017 годы (млрд долл. и проценты)

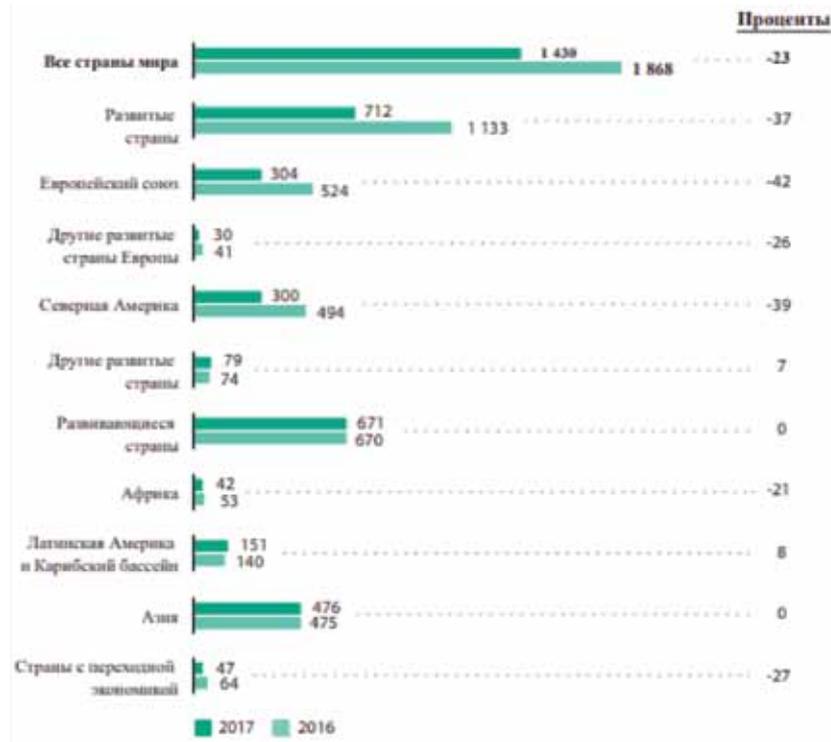
Source: World investment Report, 2018. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf (accessed 05.06.2019)

Fig. 2. FDI inflows in 2005–2017 (\$ billion and percents)

В 2017 году отмечено резкое сокращение объемов трансграничных инвестиций в развитых странах и странах с переходной экономикой, а в

развивающихся странах отмечен практически нулевой рост⁷ (рис. 3).

⁷ Доклад о мировых инвестициях, 2018. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf



Источник: Доклад о мировых инвестициях, 2018. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf (дата обращения: 05.06.2019)

Рис. 3. Приток ПИИ в 2016–2017 годы

Source: World investment Report, 2018. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf (accessed 05.06.2019)

Fig. 3. FDI in flows in 2016–2017

Можно сказать, что уже сложившаяся негативная тенденция снижения объемов ПИИ становится весьма ощутимой проблемой в долгосрочной перспективе для правительств всех государств, но особенно она остро будет стоять перед директивными органами развивающихся стран, в которых международные инвестиции рассматриваются необходимым условием обеспечения устойчивого промышленного развития.

Состояние инвестиционного дефицита, особенно ощутимого странами в условиях необходимого наращивания объемов инвестиций для достижения Целей устойчивого развития⁸, не может не вызывать обеспокоенности не только правительств соответствующих стран, но и экономических агентов, осуществляющих свою бизнес-деятельность на их территории. Это в полной мере относится и к зарубежным филиалам ТНК, включая российские (рис. 4).

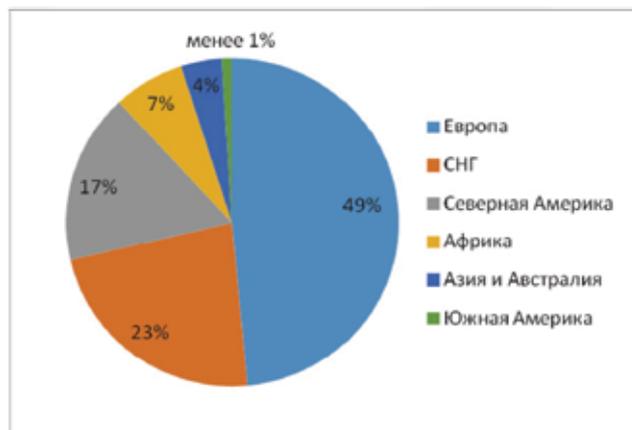
Достижение целей устойчивого развития как платформы построения прочного прогрессивно развивающегося мира требует увеличения объема инвести-

ций в базовую инфраструктуру, производственный потенциал, энергетическую сферу, здравоохранение и образование, водоснабжение, реализацию санитарно-технических мероприятий, принятие мер по минимизации влияния глобального изменения климата на экономику и общество в целом и т.д. [15]. Инвестирование зарубежными филиалами ТНК в развитие названных областей на территории своего присутствия сегодня рассматривается с позиции корпоративной социальной ответственности [16].

Представители социально ответственного бизнеса находятся в поиске путей создания экологически и морально здоровой экономики, добровольно беря на себя ответственность [17]:

1. Перед обществом – на региональном, национальном и глобальном уровнях, что предполагает:
 - эффективное производство востребованной продукции, сопряженной с интересами бизнеса и общества, а также с рыночным спросом на объем, качество и ассортимент;

⁸ Доклад о мировых инвестициях, 2018. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overview_ru.pdf



Источник: Доклад о мировых инвестициях, 2017. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_overview_ru.pdf (дата обращения: 02.09.2018)

Рис. 4. Географическая локация зарубежных активов российских ТНК

Source: World investment Report, 2017. UNCTAD. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2017_overview_ru.pdf (accessed 02.09.2018)

Fig. 4. Geographical location of foreign assets of Russian TNC

- организацию деятельности бизнес-структур в точном соответствии законодательствам стран присутствия подразделений ТНК;
- безусловное соблюдение требований международных соглашений по всему спектру вопросов и норм ведения бизнеса;
- обеспечение экологической и промышленной безопасности производств, бережное и экономное использование ресурсов с применением новейших технологий;
- реализацию на постоянной основе значимых и ожидаемых обществом благотворительных проектов в социальной и природоохранной сферах.

2. Перед местными сообществами – на территории своего присутствия, включая:

- предоставление местному населению рабочих мест;
- уплату налогов в соответствии с принятым законодательством;
- проведение социально ответственной реструктуризации с учетом интересов и ожиданий местных сообществ;
- реализацию проектов, направленных на инфраструктурное развитие территории присутствия, решение социально-экономических и экологических проблем, снижение напряжения в социальной сфере;
- реализацию благотворительных программ в отношении социально незащищенных категорий граждан.

3. Перед своими работниками, что означает:

- обеспечение сотрудников безопасными условиями труда, эффективными рабочими местами, комфортными социально-бытовыми условиями на производстве – т.е. комплексом мер, направленных на безопасность работников и сохранения их здоровья;
- предоставление социальных льгот, достойного уровня оплаты труда;
- выполнение законодательных норм и принятых коллективных соглашений в сфере регулирования социально-трудовых отношений;
- всестороннюю поддержку профессионального, личностного и культурного развития работников.

Вместе с тем, содержание и объемы финансирования программ в сфере корпоративной социальной ответственности, реализуемых зарубежными филиалами российских ТНК, имеют значительные отличия, обусловленные рядом факторов, среди которых следует назвать отраслевую специфику бизнеса [18]. К примеру, в контексте своей социальной ответственности бизнес из реального сектора делает особый акцент на реализации инфраструктурных проектов и развитии человеческого капитала, в то время как бизнес из финансового сектора – на поддержке и кредитовании проектов, прошедших тщательную экспертизу на соответствие международным экологическим и социальным стандартам. Тем не менее, представители обоих секторов экономики приобрели и продолжают наращивать позитивный опыт социально ответственной практики на территории своего присутствия, часто находящейся за национальными границами своей штаб-квартиры [19].

Для выявления лучших практик в области корпоративной социальной ответственности, которые могли бы задавать ориентиры социально ответственным компаниям, представляется целесообразным обобщить накопленный в этой сфере опыт российских компаний [20], чей бизнес не ограничивается национальными границами, а приобретает глобальные масштабы.

Социальная активность в финансовом секторе

Одной из передовых практик обеспечения социальной ответственности в финансовом секторе является деятельность Банка развития и внешнеэкономической деятельности

(ВНЕШЭКОНОМБАНКА)⁹, имеющего свою дочернюю структуру ОАО «Банк БелВЭБ» (БелВЭБ) на территории Республики Беларусь. В БелВЭБе действует Положение о политике корпоративной социальной ответственности подготовке нефинансовой отчетности, а также Стратегия КСО на период 2016–2018 гг. Начиная с 2011 года, БелВЭБ публикует отчетность об устойчивом развитии в соответствии с международным стандартом GRI.

БелВЭБ, в рамках кредитного соглашения с Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР), проводит экологическую и социальную оценку финансируемых проектов. БелВЭБ входит в число белорусских банков, принимающих активное участие в Программе финансирования устойчивой энергетики в Республике Беларусь (BelSEFF), реализуемой ЕБРР. В рамках данной программы только в 2015 году БелВЭБ принял участие в финансировании 10-ти проектов в объеме 1,44 млн евро, оказывал бесплатную техническую поддержку консультантов BelSEFF белорусским компаниям: предварительную проверку проекта, оценку энергоэффективности и технико-экономического обоснования проектного решения. В 2015 году БелВЭБ разработал дистанционный обучающий курс «Регламент кредитования за счет ресурсов ЕБРР в рамках Программы BelSEFF», в рамках которой обучение прошли 102 работника. К началу 2019 года БелВЭБ осуществлял поддержку более 10-ти национальных проектов, среди которых – производство «зеленых» автомобилей, соответствующих экологическому стандарту Евро-4; бытовой техники на основе применения энергоэффективных технологий; проекты по устойчивому землепользованию.

В рамках кредитного соглашения с ЕБРР БелВЭБ предоставляет финансирование компаниям частного сектора, стремящимся сокращать энергоемкость производственного процесса либо использующим возобновляемые источники энергии. Основными направлениями кредитования в рамках программы являются: установка менее энергозатратного производственного оборудования; использование возобновляемых источников энергии; модернизация объектов коммерческой недвижимости (термоизоляция). Одним из проектов БелВЭБа по финансированию устойчивой энергетики стало приобретение у компании SMART HEATING TECHNOLOGY (Чехия) для нужд производства ИУП «Голдопима», выпускающей широкий ассортимент мебельной продукции, блочно-модульной

котельной общей максимальной мощностью 500 кВт, работающей на твердом топливе, в качестве которого используются древесные отходы мебельного производства. Реализация проекта будет способствовать повышению энергонезависимости предприятия, снижению себестоимости его продукции, экономии природного газа (до 65 тыс. куб. м в год), утилизации отходов производства (в объеме 323 куб. м в год), включая отходы третьего класса опасности. Общая стоимость проекта составила 300 тыс. евро, объем участия БелВЭБа – 200 тыс. евро.

Социальная активность БелВЭБ в социальной сфере подтверждена серией наград, среди которых: дипломы «Меценат культуры Беларуси» Министерства культуры Республики Беларусь; премия Международного социально-экономического фонда «Идея» за проект «Джазовые вечера с Банком БелВЭБ» в номинации «Лучший КСО-проект. Культура»; первое место в IV Республиканском конкурсе «Вежливые банки» Ассоциации белорусских банков, в рамках которого оценивалось качество работы контакт-центров банков Республики Беларусь.

Социально ответственное поведение в добывающем секторе экономики

Анализ социально ответственного поведения бизнеса из добывающего сектора [21] показывает, что компании делают особый акцент на реализации проектов, направленных на местные сообщества, которые непосредственно испытывают на себе результаты деятельности данного бизнеса. Ярким примером является работа на рынках развивающихся стран таких российских компаний добывающего сектора, как «Алроса», «Лукойл Оверсиз», «Русал», «Газпром», «Роснефть».

Компания ПАО «Лукойл Оверсиз», оператор «Лукойла»¹⁰ за рубежом, является самой крупной российской частной компанией по объему активов, продаж и расходов на реализацию социальных проектов на Африканском континенте, в странах Латинской Америки и Ближнего Востока. Компания входит в число 10-ти крупнейших ТНК нефинансового сектора, дислоцированных на рынках развивающихся стран и стран с переходной экономикой. За 17-летний период работы компанией реализовано 27 проектов в 13-ти странах, среди которых Египет, Гана, Кот-д'Ивуар, Ирак, Колумбия, Венесуэла.

⁹ Годовой отчет государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (ВНЕШЭКОНОМБАНК)» за 2017 год. URL: <https://veb.ru/files/?file=d0e9e33eee25ea1c9f112a3da18d58c7.pdf>

¹⁰ Отчет о деятельности в области устойчивого развития группы «ЛУКОЙЛ» за 2017 год. URL: https://csr2017.lukoil.ru/download/full-reports/csr_ru_annual-report_pages.pdf; Отчет Группы Газпром о деятельности в области устойчивого развития, 2017 г. URL: <http://www.gazprom.ru/t/posts/57/287721/sustainability-report-rus-2017.pdf>

Деятельность ПАО «Лукойл Оверсиз» осуществляется в полном соответствии с международными требованиями в области охраны окружающей среды, на принципах честной конкуренции, информационной открытости и эффективности, учета социально-культурных особенностей территории присутствия. Важными задачами, стоящими перед компанией, являются забота о здоровье благополучии персонала и населения, сохранение благоприятной окружающей среды, рациональное использование ресурсов. Для решения этих задач в «Лукойл Оверсиз» создана и эффективно работает система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Она построена на соответствии требованиям международных стандартов ISO и OHSAS.

Общие расходы «Лукойл Оверсиз» на реализацию проектов, направленных на обеспечение социальной ответственности компании в зарубежных странах, превышают 5 млн долл. США, из которых пятая часть была направлена на благотворительные и спонсорские цели. Примером благотворительного проекта, реализованного в Колумбии, может служить финансирование ремонта автомобильных дорог и закупка оборудования для образовательных и медицинских организаций муниципального округа Сан-Луис де Гасено.

В соответствии с Меморандумами, подписанными ПАО «Лукойл Оверсиз» с Министерством нефти Ирака и Министерством энергетики Ганы, компания продолжает финансирование обучения студентов из этих стран в Российском государственном университете нефти и газа им. И.М. Губкина, а иракских студентов – дополнительно в Уфимском государственном нефтяном техническом университете. Компания предоставляет студентам места для прохождения стажировок в ПАО «Лукойл» (Санкт-Петербург, Астраханская область, Пермский край).

Необходимо отметить, что, дополнительно к самостоятельно инициированным социальным проектам, «Лукойл Оверсиз» вовлечен в реализацию российских государственных проектов, нацеленных на социально-экономическое развитие беднейших стран. Так, совместно с МЧС России, «Лукойл Оверсиз» участвовала в реализации масштабной гуманитарной программы: было закуплено и поставлено медицинское оборудование и медикаменты для медицинских учреждений Кот-д'Ивуара.

Другим значимым проектом компании на Африканском континенте следует назвать реализуемый на условиях концессии до 2024 года проект «Меллейя» («Западная пустыня»), в котором компании принадлежит более 50% акций (держатели дру-

гой части акций – правительство Египта и нефтяная компания EGPC). Обязательным условием в концессионном соглашении указана реализация социальных программ в отношении местных сообществ и проектов по развитию инфраструктуры.

В списке российских компаний, играющих заметную роль в социальном развитии территорий своего присутствия, особое место занимает Группа компаний «Газпром»¹¹, которая исторически осуществляет сотрудничество со странами Азии, Латинской Америки и Африки в сфере геологоразведки и добычи газа. Крупнейший зарубежный актив «Газпром нефти» – многопрофильная компания НИС («Нефтяная индустрия Сербии»). Она осуществляет геологоразведку и ведет добычу на месторождениях углеводородов на территории Анголы, Боснии и Герцеговины, Венгрии, Румынии, Сербии. В 2017 году объем добычи НИС составил 1,39 млн тонн н.э. Другим стратегическим регионом развития «Газпром нефти» является Ближний Восток, где основным активом компании являются месторождения Badra на Востоке Ирака (его запасы оцениваются в 21,27 млн тонн н.э.).

Компания входит в список не только крупнейших, но и социально ответственных инвесторов, поддерживающих реализацию проектов в странах Латинской Америки (Аргентина, Бразилия, Боливия, Венесуэла), Юго-Восточной Азии (Вьетнам, Индия) и Африки (Алжир, Нигерия, Танзания). Так, в Алжире «Газпром нефть» активно сотрудничает с нефтегазовой компанией Sonatrach – ведется разведка и добыча углеводородов в бассейне Беркин и в районе Эль-Ассель. В Нигерии корпорация через свою дочернюю компанию – совместное предприятие NiGaz Energy Company Limited, созданное в 2009 году совместно с госкорпорацией Nigerian National Petroleum Corporation (Нигерия) – активно ведет разработку месторождений природного газа и создает современную газотранспортную инфраструктуру.

Общий объем финансовых средств, направленных Группой «Газпром» на социальные инвестиции в 2016 году, составил 4,1 млрд руб. Основные бизнес-процессы Группы «Газпром» на Африканском континенте сопряжены с реализацией программ, решающих широкий круг социальных задач: техническое оснащение объектов требует формирования и развития профессионального кадрового состава дочерних компаний и компаний-партнеров; строительство газотранспортной инфраструктуры сопровождается созданием и развитием инфраструктурных объектов, удовлетворяющих не только бизнес-цели, но и интересы местного населения.

¹¹ Отчет Группы Газпром о деятельности в области устойчивого развития, 2017 г. URL: <http://www.gazprom.ru/f/posts/57/287721/sustainability-report-rus-2017.pdf>

Особое внимание при проведении работ в зарубежных территориальных водах компания уделяет соблюдению экологических стандартов. Так, во Вьетнаме все геологоразведочные работы, проводимые компанией, а также осуществляемые ею нефтегазовые проекты, осуществляются на основе полученной от Министерства планирования и инвестиций Вьетнама особой лицензии, требующей точного соблюдения экологических стандартов и принятия мер по защите окружающей среды. Примером использования Группой «Газпром» «зеленых» технологий служит «зеленая» сейсмика, основанная на использовании беспроводной радиотелеметрической системы регистрации данных RT System 2. Впервые такие сейсмические исследования «Газпром нефть» провела на блоке Shakal в Ираке, где применение беспроводных датчиков упростило процесс установки оборудования в гористой местности.

«Русал»¹² также причисляется к ключевым представителям российских ТНК, вносящих существенный вклад посредством реализации соответствующих проектов в социально-экономическое развитие зарубежных стран, в которых присутствует его бизнес. Зарубежная локация «Русала» сегодня

распространяется на страны: Гвинея, Нигерия, Гайана, Ямайка. Одним из главных направлений такого рода проектов для «Русала» стала подготовка рабочих кадров, в частности, для жителей Гвинеи и Нигерии – оказание материальной помощи нигерийским школам в виде поставки ноутбуков для повышения компьютерной грамотности, финансовая поддержка молодым людям Гвинеи в получении высшего образования в лучших российских вузах по экономическим, техническим и медицинским специальностям. На Ямайке ОК РУСАЛ (через компанию Windalko) финансирует большое количество проектов, направленных на развитие потенциала местных жителей, особенно молодежи, и улучшение условий жизни (табл. 2).

Windalko продолжает также программы развития спорта, поддерживая многие спортивные соревнования, например, по крикету и футболу, настольному теннису и шахматам. Финансирование также направляется на реализацию проектов некоммерческих и благотворительных организаций. В 2016 году была оказана поддержка проектам Красного Креста Ямайки и Центра «ЭносБаррет» (обслуживает лиц с инвалидностью), а также груп-

Таблица 2

Реализуемые проекты Русала на Ямайке в 2016 г.

Table 2

RUSAL's ongoing projects in Jamaica in 2016

Проекты	Содержание
Стипендии и гранты для молодежи	Местной молодежи предоставляется возможность получить гранты и стипендии для обучения в местных и зарубежных университетах. В 2016 году присуждены стипендии пяти студентам старших курсов местного Технологического университета. Поддержка оказана для завершения исследовательской дипломной работы и оплаты последнего года обучения в университете. Еще 35 студентов получили гранты и стипендии для обучения в различных высших учебных заведениях острова. Продолжают получать поддержку 29 студентов, которые проходят учебу в Сибирском федеральном университете и РУДН в России.
День труда в школах	В честь праздника «День труда» компания реализовала проект по расширению и восстановлению начальной школы «Гора Сион» конгрегации Орандж-филд, расположенной рядом с заводом. Проект включал увеличение площади здания и ремонт крыши. В результате школа приведена в соответствие со стандартами Комиссии по делам детей младшего возраста. В других общинах также проведены мероприятия в честь Дня труда: в одной из общин покрашена и отремонтирована пожарная часть, в других отремонтированы школы и детские сады, поселковые здания.
«Вернемся в школу»	Проект «Вернемся в школу» адресован молодежи школьного возраста из общин, расположенных недалеко от завода (Эвартон). Подросткам оказывается помощь в приобретении учебных материалов, предоставляются консультации врачей общей практики и узких специалистов. Аналогичные проекты Компания проводит в других общинах (Порт Эсквил и Кирквин).
Поддержка школ в местных общинах	Компания также откликается на инициативы местных школ: например, оказывает помощь в приобретении учебных материалов (таких как мультимедийный проектор), холодильников и настенных вентиляторов; выделяется финансирование на улучшение школьного питания и обеспечение питьевой водой. В частности, резервуары для воды были приобретены для средней школы Старого порта в Сент-Кэтрин и основной школы Clapham в Сент-Энне, чтобы обеспечить запас воды на случай засухи или отключения основного водоснабжения. Пожертвования были сделаны по случаю Всемирного дня воды.

Разработано автором по материалам: Отчет о деятельности ОК РУСАЛ в области устойчивого развития за 2016 год. URL: <http://media.rssp.ru/document/1/4/5/457421baf80b90306a3afcd52f89fb0.pdf> (дата обращения 01.10.2018)

Developed by the author on the materials: Report on the activities of UC RUSAL in the field of sustainable development for 2016. URL: <http://media.rssp.ru/document/1/4/5/457421baf80b90306a3afcd52f89fb0.pdf> (accessed 01.10.2018)

¹² Отчет о деятельности ОК РУСАЛ в области устойчивого развития за 2016 год. URL: <http://media.rssp.ru/document/1/4/5/457421baf80b90306a3afcd52f89fb0.pdf>

Таблица 3

Реализуемые проекты Русала в Ирландии в 2016 г.

Table 3

RUSAL's ongoing projects in Ireland in 2016

Проекты	Содержание
Спорт и досуг	Поддержка местных (национальных) клубов любительских игр путем оказания помощи в организации и проведении различных мероприятий по сбору средств. Мероприятия отличаются разнообразием: это может быть вечер национальных танцев или сбор денег на покупку специальных шапок – защитного средства при игре в национальную игру керлинг.
Искусство и культура	Ежегодно компания оказывает помощь в проведении фестиваля современного искусства в местной деревне, а также в сборе средств для музея культуры. В 2016 году при поддержке компании была издана иллюстрированная книга о птицах, которые гнездятся на приусадебных участках местных жителей. Постоянным проектом является поддержка местного радио.
Образование	Компания уделяет значительное внимание развитию образования в местных общинах. В 2016 году были организованы две серьезные инициативы в области образования. Одна из них, Environ 2016, включала проведение семинара для экспертов по защите окружающей среды в Университете Лимерика. Аналогичный семинар был проведен в Технологическом институте Лимерика, куда пригласили учащихся второй ступени более чем из 20-ти местных школ.
Сообщество	Компания поддерживает акции местных добровольцев, которые продвигают культуру чистоты в поселениях и создают эстетическую среду, чтобы населенные пункты могли участвовать в национальных конкурсах городов и деревень.
Благотворительность	На регулярной основе поддержку получает волонтерская речная спасательная группа. Также ежегодно организуются благотворительный 10-километровый забег и 8-километровые пешеходные прогулки сотрудников по природным тропинкам, обустроенным компанией. Собранные пожертвования направляются на благотворительность.

Разработано автором по материалам: Отчет о деятельности ОК РУСАЛ в области устойчивого развития за 2016 год. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/4/5/457421baf80b90306a3afcd52f89fb0.pdf> (дата обращения 01.10.2018)

Developed by the author on the materials: Report on the activities of UC RUSAL in the field of sustainable development for 2016. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/4/5/457421baf80b90306a3afcd52f89fb0.pdf> (accessed 01.10.2018)

пе жителей Спаниш-таун, на инициативу против насилия в отношении женщин.

Другим социально значимым направлением деятельности компании является реализация таких инфраструктурных проектов, как: бурение артезианских скважин, строительство государственных школ, реконструкция городской мечети и католической церкви. Данные проекты компания реализует в г. Фрия (Гвинея) на протяжении последних 10-ти лет.

В Гайане ОК РУСАЛ на протяжении всего периода деятельности в этой стране, начиная с 2005 года, постоянно реализует программы инвестирования в социальную сферу. Компания бокситов Гайаны – совместное предприятие ОК РУСАЛ и правительства Гайаны – создала в районе своей деятельности инфраструктуру энерго- и водоснабжения, обеспечила ретрансляционную деятельность, с помощью собственной техники и материалов поддерживает должное состояние местных дорог. В поселке Хуруру компания построила установки для очистки питьевой воды, осуществила электрификацию поселка за счет поставки электроэнергии с генерирующих мощностей своего завода.

Особое внимание уделяется выстраиванию и укреплению диалога компании с местными сообществами, а также устойчивому развитию регио-

нов присутствия. Так, активная работа по рекультивации и восстановлению земель отработанных бокситовых рудников ведется на острове Ямайка, а на острове Огиниш (Ирландия), где находится глиноземный завод RUSAL Aghinish, сотрудниками компании высажены десятки тысяч деревьев, создан заповедник для птиц и реализованы многоплановые социальные проекты (табл. 3).

Социальная активность высокотехнологического сектора

Исследуя социальную активность сектора высоких технологий, необходимо разграничить объекты анализа, а именно, мы выделим две группы компаний – государственные корпорации и частный инновационный бизнес.

Классическим примером инновационного бизнеса из первой категории, осуществляющим социально значимые проекты за рубежом, является компания государственной корпорации «Росатом» АО «Росатом Энерго Интернешнл». Компания, продвигая ценности корпорации – «Безопасность», «Единая команда», «На шаг впереди», «Ответственность за результат», «Эффективность», «Уважение», – достаточно успешно сочетает на территории своего присутствия реализацию проектов по строительству атомных электростанций и программ, направленных

на устойчивое развитие и консолидацию взаимовыгодного диалога с местными сообществами. Так, компания в рамках строительства АЭС «Аккую» в Турции добровольно взяла на себя исполнение ряда социальных обязательств и заявила о неукоснительном соблюдении требований и законодательных норм турецкого, международного и российского права по обеспечению экологической безопасности¹³.

Следует надеяться, что положительный опыт зарубежной социально ответственной практики госкорпорации «Росатом» получит дальнейшее развитие и увеличение территориального охвата в связи с имеющимися контрактами и межправительственными соглашениями на строительство АЭС, в том числе в странах-новичках в атомной энергетике: на данный момент Росатом занимает 67% мирового рынка сооружения атомных станций, портфель заказов превышает 133 млрд долл.

Другая российская компания, из сферы высоких технологий – ОАО «Роснано»¹⁴ – представлена за рубежом через свои дочерние компании RUSNANO USA, Inc. и RUSNANO Israel Ltd., которые реализуют программы КСО через взаимодействие с местными сообществами. Наиболее общим подходом работы дочерних компаний за рубежом в этом направлении является сотрудничество с университетами и исследовательскими центрами. Так, RUSNANO USA, Inc., офис которой расположен в центре Кремниевой долины, недалеко от Стэнфордского университета, планирует в партнерстве с Фондом «Сколково» и РВК реализовать проекты по выведению высокотехнологичной продукции отечественных компаний на глобальный рынок, создать международную систему трансфера технологий, разработать и реализовать инфраструктурные проекты с участием зарубежных ученых и инноваторов.

Во вторую из обозначенных выше категорий – частный инновационный бизнес – входят средние и малые хайтек-компании. Поскольку данные компании располагают меньшим объемом ресурсов, расходуемых на реализацию социальных программ, их социальная ответственность, в основном, распространяется на внутренних стейкхолдеров и на решение собственных социально ориентированных бизнес-задач [22]. К этой группе, в первую очередь, необходимо отнести компании АВВУ, «Яндекс», IPG, Photonics, Parallels, Acronics, «Лаборатория Касперского». Одной из

задач данных компаний является подготовка для своих нужд специалистов соответствующей квалификации, способных быстро адаптироваться к информационно-коммуникационной среде нового качества и интегрироваться в корпоративную культуру компании. Подобного рода задачи стимулируют компании осуществлять поиск талантов в образовательной среде через развитие сотрудничества с российскими и зарубежными вузами [23]. Так, компания АВВУ в настоящее время сотрудничает с МФТИ, НИУ ВШЭ, РГГУ, а также с рядом зарубежных вузов. «Лаборатория Касперского», проявляя высокую заинтересованность в формировании высококомпетентных специалистов, в проведении научно-исследовательских работ и создании новых технологических и инновационных решений в хайтек-индустрии, предлагает студентам и молодым специалистам применить свой потенциал в широком списке весьма перспективных профессиональных и исследовательских проектов.

Социально ответственная практика компаний обрабатывающей промышленности

Предваряя анализ социально ответственной практики компаний сектора обрабатывающей промышленности, необходимо отметить одну особенность, связанную с локацией бизнес-процессов: сфера зарубежной деятельности большего числа российских компаний обрабатывающей промышленности, в первую очередь, связана с добычей полезных ископаемых, в то время как само производство осуществляется преимущественно на территории Российской Федерации. Данная специфика определена высокими издержками, связанными с производством и транспортировкой продукции из-за рубежа, и вытекающей из этого ориентацией российских компаний на национальный рынок. Ярким примером является компания «Северсталь», реализующая проекты в области разработки месторождений железной руды в Путу (Либерия) и Амапе (Бразилия). Как показывает практика, физическое отсутствие компаний в регионах подрывает стимулы для социальных инвестиций [24].

Участие российских компаний в производствах, образующих международные цепочки добавленной стоимости, часто освобождает бизнес от ответственности за развитие определенной территории [25]. Примером является участие ПАО «Объединенная авиационная корпорация» (ОАК)¹⁵ в реализации совместно с компаниями «Аэробус», «Боинг» и «Ми-

¹³ Итоги деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2017 год. Публичный годовой отчет. URL: <http://www.rosatom.ru/upload/iblock/a46/a4658d6173cb7bd20d2c8aafa82d5cb2.pdf>

¹⁴ Годовой отчет Акционерного общества «РОСНАНО» за 2017 год. URL: http://www.rusnano.com/upload/images/normativedocs/ROSNANO-AO_Annual_Report_2017_RUS.pdf

¹⁵ Годовой отчет Публичного акционерного общества «Объединенная авиационная корпорация» за 2017 год. URL: <http://www.uacrussia.ru/upload/iblock/674/674b55ed1ad96f1c69118c5a046e3739.pdf>

цубиси» международных проектов по строительству воздушных судов гражданского назначения. Такая схема работы обосновывает финансирование компанией своих социальных проектов преимущественно на территории Российской Федерации. Так, в 2017 году ОАК оказана благотворительная помощь в размере 57,84 млн руб., в том числе – профильным некоммерческим организациям (11,9 млн руб.), религиозным организациям (2 млн руб.), общественным организациям на поддержку массового спорта (40 млн руб.), образования и культуры (3,94 млн руб.).

В области экологической политики стратегической целью ОАК является сохранение и поддержание целостности экологической системы, способной выполнять жизнеобеспечивающие функции, обеспечивать повышение качества жизни и экологическую безопасность в процессе производства авиационной техники.

Выводы

Внешние условия неоспоримо являются ключевыми драйверами для включения российскими компаниями международных стандартов и практик КСО в свою деятельность. Особенно это касается тех отечественных корпораций, которые работают в иностранных государствах, в условиях конкуренции со стороны зарубежных компаний. В контексте текущей работы российского бизнеса на рынках зарубежных стран и повышения значимости международных экологических и социальных стандартов представляется важным формулирование рекомендаций по вопросам участия отечественного частного сектора в социальных проектах за рубежом.

Во-первых, учитывая высокую конкуренцию со стороны зарубежных партнеров, реализация программ КСО российского бизнеса должна основываться на системном подходе и быть встроенной в общую бизнес-стратегию государств, на территории которых присутствуют ТНК. Принцип устойчивого развития должен сопровождать не только отдельно взятые программы – он должен быть интегрирован во все внутрикорпоративные процессы и во взаимодействия с внешними стейкхолдерами. Подобный подход позволяет подготовить бизнес к возможным изменениям во внешней среде, что является весомым преимуществом в высоко конкурентной работе за рубежом российских ТНК и бизнеса в целом.

Во-вторых, для получения прямых выгод для бизнеса от реализации социально ориентированных программ необходимо проводить согласование триады целей – социальных, экологических, финансовых. Даже при том, что социальные и экологические приоритеты, как правило, достигаются в долгосрочной перспективе, получаемые репутационные и инфраструктурные выгоды могут повлиять на уровень прибыли бизнеса уже в коротком периоде.

В-третьих, несмотря на текущий внутриэкономический кризис, масштабирование «бережливой» экономики и растущий запрос общества на экологическую ответственность компаний, социально ответственное инвестирование должно сохранить приоритетное значение для российских корпораций. Активная позиция российского корпоративного сектора по этому вопросу позволит не только отстаивать свои конкурентные позиции на отечественных и зарубежных рынках, но и сформировать лобби в рамках текущей работы правительства над нормативно-правовым регулированием социально ответственного поведения бизнеса в России.

Несмотря на многочисленность проблем в области устойчивого развития отдельных территорий и целых стран, руководство компаний постепенно осознает важность организации диалога бизнеса с различными группами заинтересованных сторон на национальном и зарубежном рынках. Практика показывает, что взаимодействие бизнеса и его ключевых стейкхолдеров должно быть основано на принципах корпоративной социальной ответственности, задающих единственно верный формат поведения российских компаний на пути укрепления их лидирующих позиций на национальном рынке и вхождения в глобальное экономическое пространство, взявшего вектор на устойчивое развитие. Рассматривая политику социально ответственного поведения российских транснациональных компаний, следует признать ее важность для достижения двойного эффекта: с одной стороны, для устойчивого развития территорий присутствия ТНК и глобального общества в целом, с другой – для стратегического развития самих компаний на доступных и осваиваемых рынках, выходящих за пределы национальных границ; создания новых бизнес-моделей, имеющих инновационно-ориентированный характер и максимально учитывающих потребности современного человека; формирования доверия и установления долгосрочных отношений со всеми заинтересованными сторонами, приводящее к росту стоимости компаний и привлечению ими капитала.

Список литературы

1. Кони́на Н.Ю. Транснациональные корпорации как субъекты геоэкономики // Экономические науки. 2017. № 3(148). С. 105–108. URL: https://ecsn.ru/files/pdf/201703/201703_105.pdf
2. Friedman M. The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. In: Zimmerli W.C., Holzinger M., Richter K. (eds) *Corporate Ethics and Corporate Governance*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_14
3. Bowen H.R. *Social Responsibilities of the Businessman*. New York: Harper & Row. 1953. P 56. DOI: 10.2307/j.ct20q1w8f
4. Петрунин Ю.Ю., Плакасов Т.О. Корпоративная социальная ответственность в современной России: про-

- блемы институционализации // Вестник Московского университета. Сер. 21. Управление (государство и общество). 2012. № 1. С. 61–68. URL: <https://rucont.ru/efd/478495>
5. *Бодиевкова В.С., Десятниченко Д.Ю., Кондюкова Е.С.* Влияние транснациональных корпораций на мировую экономику // Экономические отношения. 2017. № 3. С. 269–278. DOI: <https://doi.org/10.18334/eo.7.3.38096>
 6. *Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е.* От предпринимательской благотворительности к корпоративным социальным инвестициям // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2014. Т. 20. № 17 (144). С. 44–52. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22673441>
 7. *Freeman R. Edward, Reed David L.* Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on corporate Governance // California Management Review. 1983. Volume 25, Issue 3. P. 88–106. DOI: <https://doi.org/10.2307/41165018>
 8. *Clapp J., Rowlands I.H.* Corporate social responsibility. Chapter 1. In: The Essential Guide to Global Environmental Governance. Routledge: London. 2014. P. 42–44. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781847208552.00007>
 9. *D'Anselmi P.* Values and stakeholders in an era of social responsibility. N.Y.: Free Press, 2011. 272 p. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230319578>
 10. *Donaldson T., Preston L.E.* The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence and Implications. In: *Max Clarkson* (Editor), The Corporation and Its Stakeholders: Classic and Contemporary Readings (pp. 173–204). Toronto: University of Toronto Press. 1998. DOI: <https://doi.org/10.3138/9781442673496-011>
 11. *Horse N.Yu.* Transnational corporations as subjects of geo-Economics // Economic Sciences. 2017. № 3 (148). С. 105–108.
 12. *Hoogendoorn B.* The prevalence and determinants of social entrepreneurship at the macro level // Journal of Small Business Management. 2016. Т. 54. №. S1. P. 278–296. DOI: <https://doi.org/10.1111/jsbm.12301>
 13. *Саламон Л.* Финансовый рычаг добра: Новые горизонты благотворительности и социального инвестирования. М.: Альпина Паблишер, 2016. 174с.
 14. *Абрамова И.О., Фитуни Л.Л.* Влияние структурных и макроэкономических балансов на фундаментальные тренды социально-экономического развития стран Ближнего Востока и Северной Африки // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право, 2017. Т. 10. № 2. С. 13–33. DOI: [10.23932/2542-0240-2017-10-2-13-33](https://doi.org/10.23932/2542-0240-2017-10-2-13-33)
 15. *Меркулина И.А.* Структура экономического обоснования инвестиций в топливно-энергетические компании // Экономика и управление в машиностроении. 2018. № 4. С. 27–29. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35783559>
 16. *Салунцов А.Л.* Корпоративная социальная ответственность как инструмент проникновения транснациональных корпораций развивающихся стран на рынки Африки // Экономические науки. 2015. № 125. С. 170–173. URL: https://ecsn.ru/files/pdf/201504/201504_170.pdf
 17. *Благов Ю.Е.* Концепция корпоративной социальной ответственности и стратегическое управление // Российский журнал менеджмента. 2004. № 3. С. 17–34. URL: http://ecsocman.hse.ru/data/058/625/1219/x233_017_034.pdf
 18. *Старикова Е.А.* Значение концепции устойчивого развития в деятельности транснациональных корпораций // Экономика, предпринимательство и право. 2017. Т. 7. № 2. С. 125–135. DOI: [10.18334/errp.7.2.38043](https://doi.org/10.18334/errp.7.2.38043)
 19. *Гладких И.О.* Корпоративная социальная ответственность как современный подход к бизнесу // Управление развитием персонала. 2015. № 02 (42). С. 92–98.
 20. *Благов Ю.Е., Кабалина В.И., Петрова-Савченко А.А., Соболев И.С.* Создание ценности для бизнеса и общества: анализ корпоративной социальной деятельности российских компаний // Российский журнал менеджмента. 2015. 13 (2): 67–98. URL: <https://publications.hse.ru/articles/157812935>
 21. *Зотов А.П.* Взаимодействие государства и бизнес-общества в естественно-монопольных отраслях // Вестник ТГУ. 2007. № 2 (46). С. 229–233. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9909228>
 22. *Морозко Н.И., Диденко В.Ю.* Сбалансированный ценностно-ориентированный подход в финансовом управлении малым и средним бизнесом // Аудит и финансовый анализ. 2016. № 5. С. 177–182. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27700484>
 23. *Пьяных М.Н.* Ценностно-экономическая модель управления и социальная ответственность бизнеса, государства и некоммерческого сектора // Вестник Московской международной высшей школы бизнеса МИРБИС. 2016. № 2 (6). С. 133–141. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26210561>
 24. *Плосконосова В.П.* Особенности взаимосвязей этики и бизнеса // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2016. № 3 (49). С. 159–166. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26087158>
 25. *Зильберштейн О.Б., Семенюк Д.Д., Шкляр Т.Л., Юрковский А.В.* Корпоративная социальная ответственность как бизнес-проект: теоретический аспект // Наукоедение. 2016. Т. 8. № 3. С. 1–20. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26535081>

Об авторе:

Измайлова Марина Алексеевна, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49), Москва, Россия, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 57189310428, ResearcherID: F-6838-2017, ORCID: orcid.org/0000-0001-7558-9639, m.aizmailova@mail.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

References

- Konina N.Yu. Transnational corporations as subjects of geo-Economics. *Economic Sciences*. 2017; (3(148)):105–108 (in Russ.)
- Friedman M. The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. In: Zimmerli W.C., Holzinger M., Richter K. (eds). *Corporate Ethics and Corporate Governance*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_14 (in Eng.)
- Bowen H.R. Social Responsibilities of the Businessman. New York: Harper & Row. 1953. P 56. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctt20q1w8> (in Eng.)
- Petrinin Uy.Uy., Plakasov T.O. Corporate social responsibility in modern Russia: the problem of institutionalization. *Bulletin of Moscow University. Ser. 21. Management (state and society)*. 2012; (1):61–68 (in Russ.)
- Bodyenkova V.S. Desyatnichenko D.Y. Kondakov E.S. Influence of transnational corporations on the world economy. *Economic relations*. 2017; (3):269–278. DOI: <https://doi.org/10.18334/eo.7.3.38096> (in Russ.)
- Zaretsky A.D., Ivanova T.E. From entrepreneurial charity to corporate social investments. *Izvestia VSTU*. 2014; 20(17(144)):44–52 (in Russ.)
- Freeman R. Edward, Reed David L. Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on corporate Governance. *California Management Review*. 1983; 25(3):88–106. DOI: <https://doi.org/10.2307/41165018> (in Eng.)
- Clapp J., Rowlands I.H. Corporate social responsibility. Chapter 1. In: The Essential Guide to Global Environmental Governance. Routledge: London, 2014, 42–44. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781847208552.00007> (in Eng.)
- D'Anselmi P. Values and stakeholders in an era of social responsibility. N.Y.: Free Press, 2011. 272 p. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230319578> (in Eng.)
- Donaldson T., Preston L.E. The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence and Implications. In: Max Clarkson (ed.), *The Corporation and Its Stakeholders: Classic and Contemporary Readings* (pp. 173–204). Toronto: University of Toronto Press. 1998. DOI: <https://doi.org/10.3138/9781442673496-011> (in Eng.)
- Horse N.Yu. Transnational corporations as subjects of geo-Economics. *Economic Sciences*. 2017; (3(148)): 105–108 (in Eng.)
- Hoogendoorn B. The prevalence and determinants of social entrepreneurship at the macro level. *Journal of Small Business Management*. 2016; 54(S1):278–296. DOI: <https://doi.org/10.1111/jsbm.12301> (in Eng.)
- Salamon L. Financial lever of good: New horizons of charity and social investment. Moscow, Alpina Publisher, 2016. 174 p. (in Russ.)
- Abramova I.O., Fituni L.L. The Impact of Structural and Macroeconomic Imbalances on the Fundamental Trends of the Socio-Economic Development in the Middle East and North Africa. *Outlines of global transformations: politics, economics, law*. 2017; 10(2):13–33. DOI: 10.23932/2542-0240-2017-10-2-13-33 (in Russ.)
- Merkulina I.A. Structure of investments' economic justification in fuel and energy companies. *Economics and management in mechanical engineering*. 2018; (4):27-29 (in Russ.)
- Sapuntsov A.L. Corporate social responsibility as a tool of penetration of transnational corporations of developing countries into African markets. *Economic Sciences*. 2015; (125):170–173. Available from: https://ecsn.ru/files/pdf/201504/201504_170.pdf (in Russ.)
- Blagov Yu.E. Concept of corporate social responsibility and strategic management. *Russian journal of management*. 2004; (3):17–34 (in Russ.)
- Starikova E.A. Importance of the concept of sustainable development in the activities of transnational corporations. *Economics, entrepreneurship and law*. 2017; 7(2):125–135. DOI: <https://doi.org/10.18334/ep.7.2.38043> (in Russ.)
- Gladkikh I.O. Corporate social responsibility as a modern approach to business. *Personnel Development Management*. 2015; (02(42)):92–98 (in Russ.)
- Blagov Yu.E., Kabalina V.I., Petrova-Savchenko A.A., Sobolev I.S. Creating value for business and society: analysis of corporate social activities of Russian companies. *Russian management journal*. 2015; (13(2)):67–98 (in Russ.)
- Zotov A.P. Interaction of state and business community in natural monopolistic branches. *Tambov University Review. Series Humanities*. 2007; (2(46)):229–233 (in Russ.)
- Morozko N.I., Didenko V.Yu. Balanced value-oriented approach to the financial management of small and medium business. *Audit and financial analysis*. 2016; (5):177–182 (in Russ.)
- Pianykh M.N. Value-economic model of governance and social responsibility for business, government and non-profit sector. *Vestnik MIRBIS*. 2016; (2(6)):133–141 (in Russ.)
- Ploskonosova V.P. Features of interrelations of ethics and business. *The Russian Automobile and Highway Industry Journal*. 2016; (3(49)):159–166.
- Zil'bershteyn O.B., Semenyuk D.D., Shklyar T.L., Yurkovskiy A.V. Corporate social responsibility as a business project: theoretical aspects. *The Eurasian Scientific Journal, [online] = Naukovedenie*. 2016; 8(3):1–20 (in Russ.)

About the author:

Marina A. Izmailova, Professor, Finance University under the Government of the Russian Federation (49, Leningradsky avenue, Moscow, 125993), Moscow, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Assistant Professor, **Scopus ID: 57189310428**, **ResearcherID: F-6838-2017**, **ORCID: orcid.org/0000-0001-7558-9639**, m.a.izmailova@mail.ru

The author read and approved the final version of the manuscript.

УДК 338.24
JEL: C02, C65, C82, O11, O5

DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.2.228-239

Интегрированное управление инновационным развитием региона на основе сценарного подхода

Мафура Кусмановна Уандыкова¹

¹ Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан
050035, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Жандосова, д. 55
E-mail: umk63@mail.ru

Поступила в редакцию: 11.05.2019; одобрена: 27.05.2019; опубликована онлайн: 28.06.2019

Аннотация

Цель: Целью работы является исследование проблем инновационного развития Республики Казахстан и ее регионов, в частности, рассмотрение управления инновационным развитием регионов на основе интегрированного управления – совместного использования проектного и сценарного подходов для дальнейшего применения системных моделей формирования и реализации программ инновационного развития регионов.

Методология проведения работы: В работе использованы методы системного анализа, концепция системно-интегрированного управления, использованы инструменты экономико-кибернетического моделирования, включая совместное использование проектного и системного подходов, а также очерчен методологический контур исследования.

Результаты работы: Определены наиболее важные задачи и предпосылки, необходимые для решения задач управления инновационным развитием страны. Предложены теоретические и методологические подходы к управлению инновационным развитием региона, рассмотрена концепция проектного управления регионом, осуществлен переход от рассмотрения самой экономики к комплексу государственных программ их развития, взятых в качестве взаимосвязанной системы. Государственные программы в этом контексте рассматриваются как совокупность проектов (программ), для анализа и реализации которых в дальнейшем предлагается использовать сценарное управление. На основе рассмотренного концептуального подхода и интегрированного метода управления инновационным развитием предложена экономико-кибернетическая модель.

Выводы: Для управления инновационным развитием страны и ее регионов возможно и нужно использовать переход к системному управлению комплексом стратегических и плановых программ развития страны и ее регионов, представляющим собой интегральную систему взаимосвязанных документов. Кибернетическая модель системы управления инновационным развитием региона позволяет осуществлять переход к использованию интегрального подхода совместного использования сценарного и проектного управления в системном моделировании формирования и реализации программ ИПР, а также эффективно подбирать управленческие решения для дальнейшей реализации программ (проектов) развития.

Ключевые слова: регион, программа, показатели развития, проект, управление, сценарный подход, моделирование

Благодарность. Автор выражает благодарность и глубокую признательность д.э.н., профессору Клейнеру Георгию Борисовичу за советы и ценные замечания при работе над данной статьей.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Уандыкова М. К. Интегрированное управление инновационным развитием региона на основе сценарного подхода // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 228–239.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.228-239>

© Уандыкова М. К., 2019

Integrated Management of Innovative Development of the Region on the basis of Scenariated Approach

Mafura K. Uandykova¹

¹ University "Narhoz", Almaty, Republic of Kazakhstan
22, Afanasy Nikitin Embankment, Tver, 170026
E-mail: umk63@mail.ru

Submitted 11.05.2019; revised 27.05.2019; published online 28.06.2019

Abstract

Purpose: the aim of the work is to study the problems of innovative development of the Republic of Kazakhstan and its regions, to consider the management of innovative development of regions on the basis of integrated management (sharing project and scenario approaches).

Methods: the methods of system analysis, the concept of system-integrated management, including the combined use of project and system approaches, outlined the methodological outline of the study.

Results: the proposed theoretical and methodological approaches to the management of innovative development of the region; considered the concept of project management of the region, made the transition from consideration of the economy itself to a complex of state programs for their development, taken as an interconnected system. The state programs themselves are considered as a set of projects (programs). Further it is proposed to use scenario management for their analysis and implementation. A cybernetic model of the region's innovative development management system is proposed.

Conclusions and Relevance: to manage the innovative development of the country and its regions, it is possible and necessary to use the transition and system management of a complex of strategic and planned development programs of the country and its regions, which are an integrated system of interrelated documents. The cybernetic model of the region's innovative development management system allows making a transition to using an integral approach of sharing scenario and project management in system modeling of the formation and implementation of IRR programs and effectively selecting management solutions for the further implementation of development programs (projects).

Keywords: region, program, development indicators, project, management, scenario approach, modeling

Acknowledgments. The author is grateful and deeply grateful to the doctor of economics, professor Georgy B. Kleiner for advice and valuable comments when working on this article.

Conflict of Interes. The author declares that there is no Conflict of Interest.

For citation: Uandykova M. K. Integrated Management of Innovative Development of the Region on the basis of Scenariated Approach. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitiie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2019; 10(2):228–239.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.228-239>

Введение

Системный подход в управлении инновационным развитием в настоящее время получает достаточно широкое развитие. В этой связи актуализируется вопрос поиска оптимального комплекса управленческих решений для формирования и реализации программ инновационного развития региона (ИРР), как наиболее важной составляющей развития национальной инновационной системы.

Сегодня для экономического развития разрабатываются государственные и отраслевые программы (стратегические, различные целевые программные документы), которые могут быть не согласованы и не синхронизированы между собой, а также не всегда учитывают дифференциацию управленческих воздействий с возможностями вследствие диспропорций в уровнях регионального развития, что может и зачастую приводит к низкой эффективности управления. Все это требует разработки механизма управления с учетом многообразия вариантов инновационной стратегии, важных при формировании и реализации программ инновационного развития регионов. Эффективность управления инновационным развитием региональных социально-экономических систем должна быть достигнута посредством внедрения новых моделей и инструментов принятия управленческих решений. Современный подход на основе программно-целевого управления, ввиду функциональной ограниченности, должен быть дополнен аналитическими системами, позволяющими осуществлять предварительный прогноз результатов принимаемых решений. Таким инструментом может являть-

ся интегрированное управление инновационным развитием региона на основе сценарного подхода; при этом сами программы развития рассматриваются как портфель проектов-программ.

Развитие таких систем принятия эффективных управленческих решений особенно важно для развивающихся стран с сырьевой направленностью экономики, где в условиях глобального кризиса велики риски зависимости экономики страны от внешних цен на сырье, и в целом, от внешних рынков-потребителей экспортируемого сырья. Понятно, что устранение таких рисков представляет собой достаточно важную и сложную задачу, требует инструментария и соответствующего методологического аппарата для анализа и реализации программных документов, разрабатываемых государственными органами для обеспечения устойчивого развития экономики страны и ее регионов. Необходимо отметить, что имеются проблемы и с формализацией постановки задач управления, и с формированием программ-проектов для реализации программ развития и комплексного подхода ко всей совокупности стратегических и целевых программ. Все это требует решения широкого круга вопросов, которые могли бы позволить осуществить системное моделирование программ развития и реализовать сценарное управление. Решению таких вопросов и посвящена представленная работа, целью которой является выработка рекомендаций за счет прогнозирования возможных вариантов развития ситуации и/или агрегирования разнородной информации, полученной из различных источников.

Обзор литературы и исследований. Вопросам управления инновационным развитием в целом, и в частности, относительно отдельных регионов, посвящены исследования многих зарубежных и отечественных ученых. Так, следует выделить труды Ван Дейна, Дж. Бернала, Б. Лундвалла, Г. Менша, М. Калецки, Б. Твисса, С. Меткалф, Р. Нельсон, К. Фримен, А. Клайнкнехт, Дж. Кларк, Л. Сутэ, Ю.П. Адлера, Г.Г. Азгальдова, А. Анчишкина, К.А. Багриновского, Л.А. Баева, М.А. Бендикова, В.С. Викулова, О. Голиченко, Г.Я. Гольдштейна, В.И. Гуниной, А. Дынкина, В. Иванова, Н. Ивановой, С.П. Лапаева, Ю.В. Яковца.

Методические подходы к оценке инновационного развития на основе проектного управления рассматриваются в работах О. Дойниковой, Г.А. Компанейцевой, В.Д. Мазур, Н.Г. Шапиро, Ю.И. Ольдерогге, А.В. Попова, Е.А. Анцеева, Е.А. Яковлева и других ученых.

В работах исследователей были освещены различные вопросы, в том числе:

- взаимосвязи между основными видами инноваций, как научных, так технических и социальных (Дж. Бернал);
- классифицированы технологические инновации, которые представлены в виде базисных, улучшающих и псевдоинноваций (Г. Менш) [1–3];
- проведен анализ вопросов длинноволновых колебаний в экономической системе (Я. Ван Дейн, А. Клайнкнехт, К. Фримен, Дж. Кларк, Л. Сутэ) [например, 4, 5]¹;
- изучены вопросы формирования и реализации современного механизма управления инвестиционными процессами и проектами на региональном уровне (С.П. Лапаев, Е.Н. Кадышев, М.Е. Кадышев, В.В. Смирнов) [6, 7];
- введено понятие «эпохальные нововведения», при этом науке отведена роль источника роста, а государству – стимулированию роста и структурных преобразований, установлена системная связь между технологическими инновациями и их влияние на все сферы экономики (С. Кузнец) [8];
- нововведения рассматриваются в виде процесса, а само изобретение (идея) имеет экономическую суть [6], кроме того, установлены параметры, важные для успешной реализации нововведений, к которым относятся: ориентация на рынок, соответствие целям предприятия и от-

раслей, сам инструмент оценки, продуктивное управление проектом и другие факторы (такие как творчество, инновационная обстановка);

- даны характеристики инноваций при внедрении на всех этапах жизненного цикла, предложены методы оценки эффективности инновационных проектов (Б. Твисс) [9];
- определены взаимозависимости основных циклов: научных, технологических, организационных, управленческих, инновационных (Ю.В. Яковец) [10–14]² и др. [15–19].

Также существуют разные подходы к рассмотрению понятия «проект». Так, по мнению И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, Ю.И. Попова проект видится как изменение системы³, в работе Е.А. Яковлева он рассматривается как совокупность мероприятий [20], а А.В. Анцев видит его как совокупность плановых документов [21]. Именно последнего подхода мы и придерживаемся в настоящей работе.

Однако в указанных и других опубликованных работах не рассматриваются вопросы, касающиеся особенностей и проблем инновационного развития развивающихся стран с сырьевой направленностью экономики. При этом малоизученными остаются аспекты интегрированного системного управления инновационным развитием региона на основе сценарного подхода.

Материалы и методы. В представленной работе использованы методы системной аналитики, концепция системно-интегрированного управления, использованы инструменты экономико-кибернетического моделирования, включая совместное использование проектного и системного подходов для управления инновационным развитием страны и ее регионов. Методология базируется на анализе действующего программно-целевого управления, преобразовании в комплекс проектов (программ), проектно-подходе и дальнейшем сценарном анализе для выработки комплекса эффективных механизмов управления, что существенно повышает эффективность реализации программно-целевых документов.

Базой методических подходов явились материалы Организации объединенных наций, Всемирного экономического форума, Международного валютного фонда (базы данных, отчеты, показатели по рейтингам глобальной конкурентоспособности и др.), Всемирного Банка, Комитета по статистике

¹ Инновационный менеджмент: учебное пособие / под ред. д.э.н., профессора В.Л. Белоусова и др. М.: ГУ РИНКЦЭ, 2005.

² Инновации: теория, механизм, государственное регулирование: учеб. пособие / Рос. акад. гос. службы при Президенте Рос. Федерации, Междунар. фонд им. Н.Д. Кондратьева; [Кушлин В.И. и др.]; под общ. ред. Ю.В. Яковца. М.: изд-во РАГС, 2000. 236 с.

³ Управление проектами: учебное пособие / И.И. Мазур и др.; под общей редакцией И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. 9-е изд., стер. М., 2013. 456 с.; Попов Ю.И. Управление проектами. / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. М.: Инфра-М, 2008. 357 с.

Министерства национальной экономики Республики Казахстан; Стратегические государственные и отраслевые программы, в частности, Республики Казахстан, исследовательские работы Института экономических исследований Министерства национальной экономики Республики Казахстан, а также труды отечественных и зарубежных ученых, проводивших свои исследования по данной проблематике.

Результаты исследования

Краткий анализ положения России и Казахстана в рейтинге инновационного развития стран

Международные организации, такие как ООН⁴, Всемирный экономический форум (ВЭФ)⁵, Европейский институт управления бизнесом (INSEAD)⁶ и др., ведут свои глобальные исследования и сопровождающие их рейтинговые системы по показателю экономической конкурентоспособности, классифицируют страны в зависимости от уровня их экономического развития⁷. Для этого в методике ВЭФ использованы 113 переменных, объединенных в 12 контрольных показателей и сгруппированных в три группы индикаторов: базовые

условия, которые в конечном счете определяют ВВП на душу населения; факторы эффективности, выражающие эффективность и интенсивность использованных ресурсов, которые в итоге определяют уровень производительности труда; факторы инноваций, выражающие интенсивность темпов роста производительности ресурсов, использованных в экономике. Не умаляя важности всех трех групп, считаем, что на современном этапе развития основополагающей группой индикаторов является третья, поскольку от нее зависят первые две группы. Список стран, входящих в это исследование, из года в год расширяется. Так, в 2017 году в такой список вошли 137 государств.

Анализ данных этих исследований, представленный в табл. 1 и на рис. 1, показывает, что Россия по сравнению с предыдущим исследованию 2016 годом поднялась на пять позиций – с 43-го до 38-го места, а Казахстан ухудшил свои показатели на 15 позиций по сравнению с рейтингом 2015–2016 гг. на 4 позиции по сравнению с предыдущими показателями (42-е и 53-е места, соответственно), заняв 57-е место с общим баллом 4,3.

Таблица 1

Рейтинг стран по ГИК (глобальному индексу конкурентоспособности) в 2015–2017 гг.

Table 1

Country rating by GCI (global competitiveness index) in 2015–2017

Страна	Рейтинг (балл) 2015	Рейтинг (балл) 2016	Рейтинг (балл) 2017	Страна	Рейтинг (балл) 2015	Рейтинг (балл) 2016	Рейтинг (балл) 2017
Швейцария	1 (5,76)	1 (5,81)	1 (5,9)	Гонг Конг	7 (5,46)	9 (5,48)	6 (5,5)
Сингапур	2 (5,68)	2 (5,72)	3 (5,7)	Финляндия	8 (5,45)	10 (5,44)	10 (5,5)
США	3 (5,61)	3 (5,70)	2 (5,9)	Эстония	30 (4,74)	30 (4,78)	29 (4,8)
Нидерланды	4 (5,50)	4 (5,57)	4 (5,7)	Литва	36 (4,55)	35 (4,60)	41 (4,6)
Германия	5 (5,53)	5 (5,57)	5 (5,7)	Азербайджан	40 (4,50)	37 (4,55)	35 (4,7)
Швеция	9 (5,43)	6 (5,53)	7 (5,5)	Россия	45 (4,44)	43 (4,51)	38 (4,6)
Великобритания	10 (5,43)	7 (5,49)	8 (5,5)	Латвия	44 (4,45)	49 (4,45)	59 (4,0)
Япония	6 (5,47)	8 (5,48)	9 (5,5)	Казахстан	42 (4,49)	53 (4,41)	57 (4,3)

Разработано автором по материалам: Официальный сайт Международного валютного фонда. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/weoselgr.aspx>. World Economic Outlook (April 2019) (дата обращения: 25.05.2019)

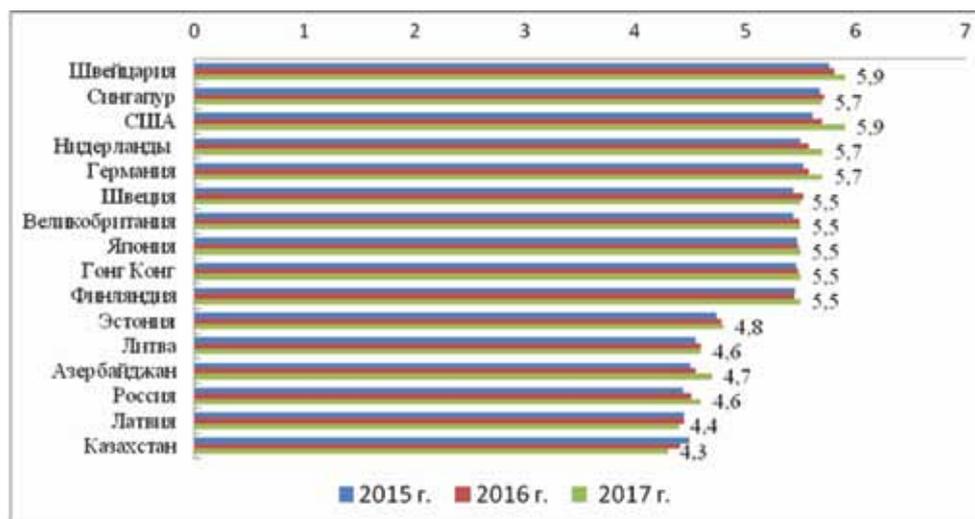
Developed by the author based: Official website of the International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/weoselgr.aspx>. World Economic Outlook (April 2019) (accessed 25.05.2019)

⁴ Официальный сайт Организации Объединенных Наций (ООН). URL: <https://www.un.org/ru/databases/> (дата обращения: 24.03.2019 г.)

⁵ Официальный сайт Всемирного экономического форума. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/> (дата обращения: 24.03.2019 г.); The World Bank. GDP per capita (current US\$). URL: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?page=1> (дата обращения: 24.03.2019 г.)

⁶ Официальный сайт Европейского института управления бизнесом (INSEAD). URL: <https://www.insead.edu/> Дата обращения: 24.03.2019 г.

⁷ Официальный сайт Организации Объединенных Наций (ООН). URL: <https://www.un.org/ru/databases/> (дата обращения: 25.05.2019); Официальный сайт Всемирного экономического форума. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/> (дата обращения: 25.05.2019); Официальный сайт Международного валютного фонда. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/weoselgr.aspx> World Economic Outlook (April 2019) (дата обращения: 25.05.2019)



Разработано автором по материалам: Официальный сайт Международного валютного фонда. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/weoselgr.aspx>. World Economic Outlook (April 2019) (дата обращения: 25.05.2019)

Рис. 1. Динамика рейтинга стран по Глобальному индексу конкурентоспособности

Developed by the author based: Official website of the International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/weoselgr.aspx>. World Economic Outlook (April 2019) (accessed 25.05.2019)

Fig. 1. Dynamics of the ranking of countries on the Global Competitiveness Index

Анализ динамики ГИК стран-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) свидетельствует о существующих проблемах в инновационном развитии, отражающихся в серьезном отставании их экономик от первой 20-ки стран мира (рис. 2). Если рассматривать рейтинг Казахстана по отчетам последних лет, опубликованным ВЭФ, то общая картина развития экономики страны, в том числе и инновационного, выглядит следующим образом (см. рис. 2.).

Как отмечалось выше, используется всего 12 факторов, отнесенных в три группы индикаторов [22]. Анализ показывает, что показатели третьей группы (факторы инноваций) из года в год ухудшаются. Так, если по фактору «Конкурентоспособность компаний» в 2015–2016 гг. страна находилась на 79-м месте, то в последующем году оказалась уже на 97-м, а в отчете 2017 года – на 108-м месте. Аналогичная картина наблюдается и по фактору «Инновационный потенциал»: в 2017 году позиции сместились, по сравнению с 2015–2016 гг., на минус 12 мест, а с предыдущим периодом падение произошло на 25 позиций.

На рис. 3 показана диаграмма динамики рейтинга показателей конкурентоспособности Казахстана по факторам за период с 2016 по 2018 годы. В текущем году многие показатели оказались на внешней границе по отношению к предыдущим годам, т.е. ухудшили свои значения, тем самым отдалившись от данных лидирующих экономик мира. По общему индексу фактора инноваций Казахстан



Разработано автором по материалам: Официальный сайт Всемирного экономического форума. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/> (дата обращения: 25.05.2019)

Рис. 2. Динамика рейтинга стран ЕАЭС по ГИК

Developed by the author based: The official site of the World Economic Forum. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/> (accessed 25.05.2019)

Fig. 2. The dynamics of the rating of the countries of the EAEU by GCI

занимает 95-е место, т.е. находится в последней трети стран мира.

В этой связи Казахстану, как, впрочем, и другим странам, отстающим в рейтинге, наиболее важно



Разработано автором по материалам: Официальный сайт Всемирного экономического форума. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/> (дата обращения: 25.05.2019)

Рис. 3. Динамика рейтинга показателей конкурентоспособности Казахстана по факторам в 2016–2018 гг.

Developed by the author based: The official site of the World Economic Forum. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/> (accessed 25.05.2019)

Fig. 3. Dynamics of the rating of indicators of competitiveness of Kazakhstan by factors in 2016–2018

решать вопросы развития экономики по инновационному пути, как необходимому базису экономического роста.

Надо отметить, что национальная экономика есть система взаимосвязанных, взаимодействующих регионов, следовательно, любые изменения в управлении инновационным развитием необходимо начинать с регионов и отраслей.

Региональная структура Казахстана состоит из четырех макрорегионов, в которые входят 14 областей и три города республиканского значения: Астана, Алматы, Шымкент⁸. Таким образом, насчитывается всего 17 регионов, которые серьезно отличаются в социально-экономическом развитии, причем эти диспропорции значительны.

На рис. 4 приведена сравнительная диаграмма, отражающая вклад в ВВП и доли населения макрорегионов Казахстана (за 9 месяцев 2017 г.). Из диаграммы видно, что юг Казахстана наиболее густонаселен, однако имеет самый низкий ВВП на душу населения. Север страны, напротив, имеет

меньше всего населения, и доля макрорегиона в ВВП также самая низкая. Центрально-Восточный макрорегион располагается на третьем месте по уровню населения, при этом здесь генерируется пятая часть ВВП страны. Западный регион находится на втором месте по количеству населения, но лидирует по вкладу в ВВП страны, имея высокий ВРП на душу населения. Алматы и Астана лидируют по уровню ВРП на душу населения, чего пока нельзя сказать о Шымкенте, который в 2018 году присоединился к городам республиканского значения⁹.

Для сравнения: четыре ведущих региона (Астана, Алматы, Атырауская и Карагандинская области) дают вместе половину ВВП страны, а четыре других региона (СКО, Жамбылская, Акмолинская и Костанайская области) суммарно составляют 1/10 часть ВВП. Все это требует системного изучения проблем и выработки соответствующих методов управления.



Разработано автором по материалам: Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. URL: <http://stat.gov.kz/> (дата обращения: 03.04.2019).

Рис. 4. Сравнительная диаграмма вклада в ВВП и доли населения макрорегионов Казахстана (за 9 месяцев 2017 г.)

Developed by the author based: The Official website of the Committee on statistics of the Ministry of national economy of the Republic of Kazakhstan. URL: <http://stat.gov.kz/> (accessed 03.04.2019).

Fig. 4. Comparative chart of contribution to GDP and population share of macro-regions of Kazakhstan (for 9 months of 2017)

⁸ Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года. Указ Президента Республики Казахстан от 21 июля 2011 года № 118. URL: <https://zakon.uchet.kz/rus/docs/U1100000118> (дата обращения: 23.11.2018).

⁹ Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года. Указ Президента Республики Казахстан от 21 июля 2011 года № 118. URL: <https://zakon.uchet.kz/rus/docs/U1100000118> (дата обращения 23.11.2018); Государственная программа инфраструктурного развития "Нұрлы жол" на 2015-2019 годы. Указ Президента Республики Казахстан от 6 апреля 2015 года № 1030. URL: <https://zakon.uchet.kz/rus/history/U1500001030/06.04.2015> (дата обращения 23.11.2018); Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. URL: <http://stat.gov.kz/> (дата обращения 03.04.2019).

На рис. 5 представлены основополагающие существующие недостатки в современном состоянии инновационного развития регионов, выявленные в результате проведенного анализа.



Разработано автором.

Рис. 5. Недостатки в современном состоянии инновационного развития регионов

Developed by the author.

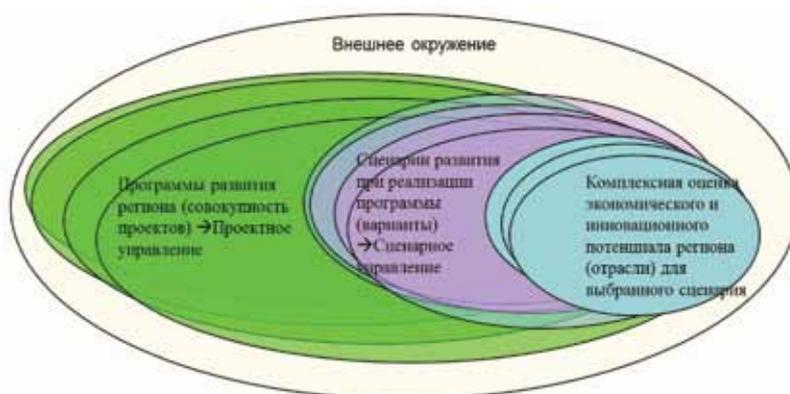
Fig. 5. Deficiencies in the current state of innovative development of regions

Таким образом, несомненна важность разработки современного механизма активизации инновационной деятельности в регионах страны и эффективного управления на основе моделирования процессов формирования и реализации программ инновационного развития регионов.

В современном мире развитие мировой экономики и, в частности, национальной, зависит от многих факторов, поэтому вариантов изменений в развитии может быть множество, вследствие чего не представляется возможным указать один сценарий развития не только на несколько лет вперед, но и на ближайшую перспективу. В связи с этим для поиска оптимальной модели целесообразно использование сценарного подхода. При выборе сценариев необходимо опираться на известные в мировой теории и практике модели систем управления экономическим развитием: системный, проектный, процессный и сценарный подходы. В нашем случае будет использована интегрированная модель проектного (программного) управления (см. рис. 6) [23].

Обоснование перехода к интегрированному управлению инновационным развитием регионов

Перейдем теперь непосредственно к объекту управления. Развитие любой страны, в том числе и Казахстана, осуществляется в соответствии со стратегическими и программными документами – планами. На рис. 7 представлена иерархия стратегических и программных документов развития Казахстана и регионов республики, по которым идет развитие национальной экономики и территорий¹⁰, а также их методологическая взаимосвязь.



Разработано автором.

Рис. 6. Модель взаимосвязи подходов при формировании и реализации программ инновационного развития регионов

Developed by the author.

Fig. 6. Model of the relationship of approaches in the formation and implementation of innovative development programs of regions

¹⁰ Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года. Указ Президента Республики Казахстан от 21 июля 2011 года № 118. URL: <https://zakon.uchet.kz/rus/docs/U1100000118> (дата обращения 23.11.2018); Государственная программа инфраструктурного развития "Н рлы жол" на 2015-2019 годы. Указ Президента Республики Казахстан от 6 апреля 2015 года № 1030. URL: <https://zakon.uchet.kz/rus/history/U1500001030/06.04.2015> (дата обращения: 23.11.2018); Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. URL: <http://stat.gov.kz/> (дата обращения 03.04.2019); Послание Главы государства народу Казахстана «Стратегия Казахстан-2050 – новый политический курс состоявшегося государства» (Указ Президента от 18 декабря 2012 года, № 449); Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года. Утвержден Указом Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636. URL: <http://adilet.zan.kz/> (дата обращения 25.11.2018); Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы. Одобрен на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 33 от 28 августа 2018 года) с учетом изменений от 26 ноября 2018 года (протокол №47). URL: <http://esconomy.gov.kz/> (дата обращения 25.03.2019); Государственная Программа «Цифровой Казахстан». Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827. URL: <http://adilet.zan.kz/> (дата обращения 12.03.2019); Стратегия территориального развития РК до 2020 года. Указ Президента Республики Казахстан от 28 августа 2014 года. САПП РК. 2013; Государственная программа «Информационный Казахстан – 2020». Указ Президента Республики Казахстан от 8 января 2013 года N 464. Министерство информации и коммуникаций Республики Казахстан. URL: mic.gov.kz/sites/default/files/pages/ukaz_ik-2020.rus_.docx (дата обращения: 05.03.2019).



Разработано автором на основе анализа программных документов Республики Казахстан¹⁰.

Рис. 7. Иерархия стратегических и программных документов развития страны и регионов Казахстана и их методологическая взаимосвязь

Developed by the author based on the analysis of program documents of the Republic of Kazakhstan¹⁰.

Fig. 7. Hierarchy of strategic and program documents of the development of the country and regions of Kazakhstan and their methodological interrelation

По сути, стратегические и программные документы являются указанием способов, направлений и этапов достижения поставленной цели развития (по крайней мере, описательно); они показывают, куда, как и к какому результату нужно идти – иначе говоря, представляют собой целеполагание. Пла-

ны снимают концептуальную неопределенность и позволяют осуществлять долгосрочное социально-экономическое развитие. При этом существуют подсистемы – в виде различных программных документов территорий, отраслей и ведомств, в которых есть четкая иерархия, а также прослеживаются взаимосвязи, причем сложные и даже системообразующие. Есть внешняя среда – это экономики других территорий и регионов, экономические внешние связи, глобальная экономика. Наконец, есть целостность, т.е. эмерджентность. Таким образом, мы имеем систему (интегральную систему взаимосвязанных документов), которая требует системного анализа и моделирования вариантов развития.

Итак, мы имеем: системный объект (регион); управление (программно-целевое); цели и задачи; пути (мероприятия) и средства (ресурсы); а также понимание важности учета ориентированности бизнес-целей отраслей, включенных в сформированную программу реализации региональных и республиканских проектов, на цели развития всего региона. Следовательно, система проектного управления

регионом (для программ, которые представляют собой совокупность ряда проектов) создаст условия и обеспечит предпосылки для эффективного целенаправленного управления экономикой региона. Как отмечалось выше, программы социально-экономического развития территорий можно

рассматривать как совокупность конкретных реальных проектов конкретных субъектов. На рис. 8 представлена концепция проектного управления регионом с учетом обозначенной методологии.

Как уже было сказано, сам регион представляется как системный объект, а управление предполагается программно-целевое, т.е. имеются цели, задачи, пути (мероприятия) и средства (ресурсы) реализации. В связи с этим:

1. Цели развития и функционирования отраслей регионов, включаемых в рассмотрение портфеля (комплекса) проектов (программ), должны быть сформулированы в рамках общих целей развития регионов страны;



Разработано автором.

Рис. 8. Концепция проектного управления регионом

Developed by the author.

Fig. 8. The concept of project management of the region

2. Проектный подход в управлении регионом обуславливает реализацию развития всей социально-экономической системы региона;
3. Формируемая программа (модель) включает в себя все составляющие проектного управления: субъект управления (бизнес-структуры, отрасли, предприятия и т.д.), объект управления (программы, проекты), процессы управления.

Таким образом, с одной стороны, регион (как системный объект) и его программы развития (которые мы имеем возможность рассматривать как комплекс проектов, являющихся системой программно-целевых документов) имеют систему ограничений, а с другой стороны, они образуют систему, и в этом качестве (как система) имеют нацеленность на результат. Такая методология приемлема и с точки зрения технической реализации.

Сценарное управление для сформированной к реализации программы развития на основе методологии комплексной оценки экономического и инновационного потенциала отрасли позволит эффективно подбирать управленческие решения для дальнейшей реализации программ развития. Методология комплексной оценки инновационного развития достаточно подробно описана в предыдущих авторских работах¹¹.

Проведенные исследования и выявленная возможность перехода к интегрированному управлению инновационным развитием региона (ИРП) позволяют перейти к использованию экономико-кибернетической модели системы управления ИРП, поскольку на ее основе можно согласовывать аналитические исследования макро- и микросистем, обеспечить уяснение координационных, синхронизирующих и иерархических связей. Здесь особенно важно отметить, что комплекс связей, формирующийся между составными элементами экономико-кибернетической системы, придает ей целостный характер, а обратная связь в комплексном процессе управления осуществляет три ключевых процесса управления, т.е. собственно управление, контроль и принятие решений. В нашем случае под контролем понимается реализация сценариев развития и рекомендательные решения по результатам анализа сценариев. В случае появления отклонений субъект управления может осуществить соответствующие управляющие воздействия (рекомендации) для приведения системы в соответствие поставленным целям функционирования.

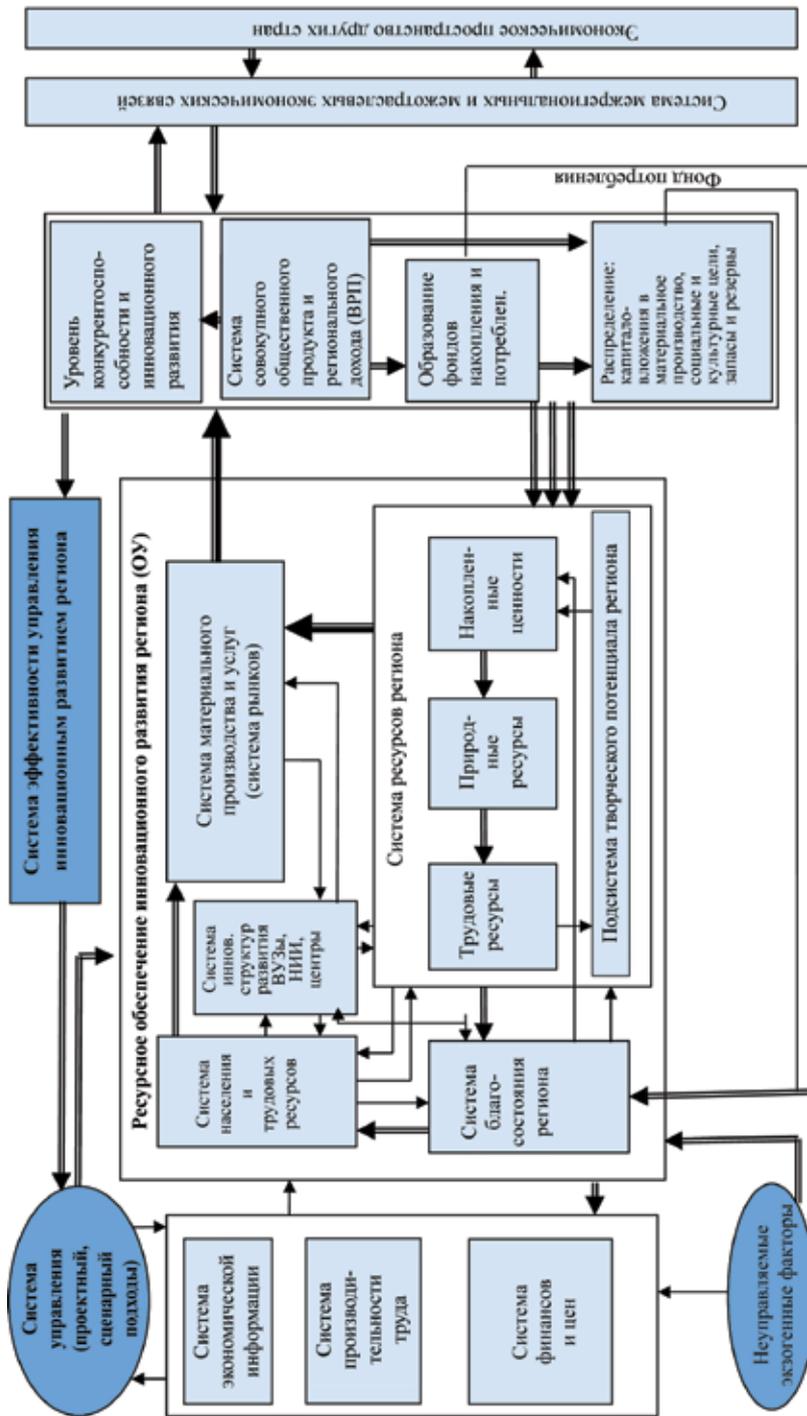
На рис. 9 представлена кибернетическая модель системы управления инновационным развитием региона на основе интегрального подхода совместного использования сценарного и проектного управления в системном моделировании формирования и реализации программ ИРП. Сюда входят все подсистемы региона, ресурсное обеспечение инновационного развития региона (в качестве объекта управления): система ресурсов региона, включая природные и трудовые, накопленные ценности (потенциал), подсистема материального производства и услуг (система рынков). На выходе имеем валовый региональный продукт, по которому можно определять уровень конкурентоспособности и инновационного развития, фонды накопления и потребления, распределение капиталовложения. Обратная связь – со входом в виде системы эффективности управления ИРП, и на ее основе – система интегрированного управления, в результате которого вырабатываются управляющие воздействия на всю систему. Особое значение имеет система экономической информации, предоставляющая данные о состоянии, а также входные и выходные данные каждой системы и подсистемы пространства социально-экономического комплекса региона, благодаря чему можно анализировать процесс развития, его темпы, пропорции и взаимосвязи, а система управления может принимать решения.

Таким образом можно заключить, что для эффективного управления инновационным развитием региона при программно-целевом управлении, которое существует на практике, важно использовать системную интегрированную модель проектного сценарного управления со всеми ее составляющими: субъект управления (региональные бизнес-структуры, отрасли, предприятия и т.д.), объект управления (программы, проекты), процессы управления для каждого сценария и последующего анализа сценария развития.

Выводы

В представленной работе, на основе исследования особенностей и проблем управления инновационным развитием – сравнительного анализа такого развития лидирующих и развивающихся стран с сырьевой направленностью экономики; анализа официальных стратегических и программных документов, их направленности и взаимосвязей, – выявлена необходимость более глубокого рассмотрения и использования интегрированно-го системного управления на основе сценарного

¹¹ Уандыкова М.К. Концептуальные основы использования проектного подхода к управлению инновационным развитием региона // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. № 06-3. С. 107–111; Уандыкова М.К., Елеукулова А.Д. Формирование интегральной оценки уровня инновационного развития отрасли // Вестник Южно-уральского государственного университета. 2017. № 3(17). С. 75–87; Бурков В.Н., Уандыкова М.К., Елеукулова А.Д. Многоцелевые проекты в задаче формирования программы развития нефтегазовой отрасли // Вестник Южно-уральского государственного университета. 2017. № 4(17). С. 113–121.



Разработано автором.

Рис. 9. Экономико-кибернетическая модель системы управления инновационным развитием региона

Developed by the author.

Fig. 9. The economic-cybernetic model of the regional innovation development management system

подхода для дальнейшего применения системного моделирования формирования и реализации программ инновационного развития регионов. Для решения такой задачи предложены концепция и методологический подход к управлению инновационным развитием региона, включающие:

1. Переход от рассмотрения самой экономики к комплексу стратегических и государственных программ развития, взятых в качестве взаимосвязанной иерархической системы, и рассмо-

трение их в дальнейшем как совокупности проектов (программ) – т.е. переход к проектному управлению;

2. Применение сценарного управления для сформированных в результате первого этапа программ (комплекса проектов) с целью их предварительного анализа и дальнейшей реализации по итогам анализа сценариев развития;
3. Использование кибернетической модели интегрированного управления инновационным

развитием на основе анализа результатов подсистемы эффективности управления.

В заключение важно отметить, что современные реалии развития как глобальной экономики, так и национальных экономик отдельных стран показывают, что для повышения конкурентоспособности страны и ее регионов необходимо отойти от технократического, детерминистского взгляда на экономику, который базировался на достаточности хорошего планирования (которым по сути, даже при переходе к рыночным условиям, в общих чертах является программно-целевой подход). Многие программы (стратегические, государственные, территориальные) даже при подробном описании действий, целей и бюджетов не имеют общей системной направленности. Развитие, а тем более инновационное, в условиях нарастающего многообразия внешних и внутренних факторов, взаимосвязи и взаимообусловленности с другими сферами и уровнями экономики (как межтерриториальной, так и внешней), требует выверенных решений. А такие решения, в свою очередь, невозможны без инструментальных средств системных экономических исследований и прогнозирования развития, необходимых для исключения ошибочных либо избыточных управленческих предложений и снятия ситуационных сложностей, возникающих за счет сложного взаимовлияния и динамичности внешней и внутренней среды. В связи с этим, для обеспечения программно-целевого управления важно использование системного интегрированного проектного управления для формирования программ инновационного развития регионов и сценарного управления для их реализации.

Список литературы

1. Mensch G. Stalemate in Technology – Innovations Overcome the Depression. N.Y.: Ballinger Pub. Co., 1979. 241 p.
2. Mensch G.O. If This Long Wave Steeps-up and Breaks: What Then? In: T.C. Devezas (Editor): Kondratieff Waves, Warfare and World Security. IOS Press. 2006, P. 80–90.
3. Mens T. Taxonomy of Model Transformations // Journal Electronic Notes in Theoretical Computer Science (ENTCS). 2006, March. Vol. 152. P. 125–142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.entcs.2005.10.021>
4. Kleinknect A. Innovation patterns in crisis and prosperity: Shumpeter's long cycle reconsiders. New York: St. Martins Press, 1987. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-1-349-18559-7>. DOI: 10.1007/978-1-349-18559-7
5. Freeman Chris. Economics of Industrial Innovation. 1st Edition. London, Routledge, 1997. 484 p. DO: <https://doi.org/10.4324/9780203064474>
6. Лапаев С.П. Формирование теории инновационного обновления общества // Вестник Оренбургского государственного университета. 2007. № 2 (65). С. 63–70. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11609742>
7. Кадышев Е.Н., Кадышев М.Е., Смирнов В.В. Принципы и подходы формирования региональной системы проектного управления // Аудит и финансовый анализ. 2012. № 2. С. 317–326. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18230058>
8. Kuznets S. Economic Growth of Nations. Total Output and Production Structure. Harvard University Press, 363 p. DOI: <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674493490>
9. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями: сокр. пер с англ.; предисл. К.Ф. Пузини. М.: Экономика, 1989. 271 с.
10. Яковец Ю.В. Эпохальные инновации XXI века. М.: Экономика, 2004. 439 с.
11. Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. М.: Наука, 1999. URL: https://fileskachat.com/download/53061_83abf6939f6f7cb2a7e0d97dc2187ccc.html
12. Yakovets Y.V. Scientific and Technological Cycles: Program and Aim-Oriented Planning. In: Vasko T. (eds) The Long-Wave Debate. Springer, Berlin, Heidelberg, 1987. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-10351-7_20
13. Яковец Ю.В. Рента, антирента, квазиарента в глобально-цивилизационном измерении. М.: Академ-кинга, 2003. 240 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19743887>
14. Кузык Н.Б., Яковец Ю.В. Россия – 2050: стратегия инновационного прорыва. М.: Экономика, 2005. 624 с.
15. Шумпетер Й.А. Капитализм, Социализм и Демократия: пер. с англ. / предисл. и общ. ред. В.С. Автономова. М.: Экономика, 1995. 540 с.
16. Бернал Дж.Д. Наука в истории общества: пер. с англ. М.: Иностранная литература, 1956. 536 с.
17. Narula R. Globalization and technology: interdependence, innovation systems and industrial policy. Cambridge (U), 2003. 243 p.
18. Shane S. Cultural influences on national rates of innovation // Journal of Business Venturing, 8, 59–73. DOI: [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(93\)90011-s](https://doi.org/10.1016/0883-9026(93)90011-s)
19. Kono T. Competition Strategy. In: Strategy and Structure of Japanese Enterprises. Palgrave Macmillan, London, 1984. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-349-17627-4_7
20. Яковлев Е.А. Управление взаимодействием субъектов инновационного проекта // Вестник ЧГУ. 2011. № 1. С. 499–501. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16118919>
21. Анцев А.В. Техническая эксплуатация технологического оборудования на основе проектного подхода // Известия ТулГУ. Технические науки. 2011. №3. С. 331–338. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18798858>
22. Кенжебаева З.С. Теоретические основы конкурентоспособности национальной экономики // International Scientific and Practical Conference World science. 2017. Т. 2. № 5 (21). С. 27–30. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29147377>
23. Бушуев С.Д., Бушуева Н.С. Современные подходы к развитию методологий управления проектами // Управління проектами та розвиток виробництва: 36.наук.пр. Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2005. № 1 (13). С. 5–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-podhody-k-razvitiyu-metodologiy-upravleniya-proektami>
24. Lundvall B.-A. Introduction to 'Technological infrastructure and international competitiveness' by Christopher Freeman // Industrial and Corporate Change. 2004. Volume 13, Issue 3. P. 531–539. DOI: <https://doi.org/10.1093/icc/13.3.531>
25. Клейнер Г.Б. От "экономики физических лиц" к системной экономике // Вопросы экономики. 2017. № 8. С. 56–74. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29857610>

Об авторе

Уандыкова Мафура Кусмановна, Университет Нархоз (050035, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Жандосова, д. 55), Алматы, Республика Казахстан; Финансовый Университет при Правительстве РФ, кафедра «Системный анализ в экономике» (125167, Москва, Ленинградский пр., д. 49), Москва, Российская Федерация, кандидат экономических наук, доцент, **Scopus Author ID: 57194090687**, umk63@mail.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

References

1. Mensch G. Stalemate in Technology – Innovations Overcome the Depression. N.Y.: Ballinger Pub. Co., 1979. 241 p. (in Eng.)
2. Mensch G.O. If This Long Wave Steeps-up and Breaks: What Then? In: T.C. Devezas (Editor): Kondratieff Waves, Warfare and World Security. IOS Press. 2006, P. 80–90. (in Eng.)
3. Mens T. Taxonomy of Model Transformations. *Journal Electronic Notes in Theoretical Computer Science (ENTCS)*. 2006, March; 152:125–142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.entcs.2005.10.021> (in Eng.)
4. Kleinknect A. Innovation patterns in crisis and prosperity: Shumpeter's long cycle reconsiders. New York: St. Martins Press, 1987. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/2F978-1-349-18559-7>. DOI: 10.1007/978-1-349-18559-7 (in Eng.)
5. Freeman Chris. Economics of Industrial Innovation. 1st Edition. London, Routledge, 1997. 484 p. DO: <https://doi.org/10.4324/9780203064474> (in Eng.)
6. Lapaev S.P. Forming of society innovation renovation theory. *Vestnik of the Orenburg State University*. 2007; (2 (65)):63–70 (in Russ.)
7. Kadyshhev E.N., Kadyshhev M.E., Smirnov V.V. Principles and approaches the formation of regional project management. *Audit and financial analysis*. 2012; (2):317–326 (in Russ.)
8. Kuznets S. *Economic Growth of Nations*. Total Output and Production Structure. Harvard University Press, 363 p. DOI: <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674493490> (in Eng.)
9. Twiss B. C. Managing technological innovation. Philadelphia: Trans-Atlantic Publ., 1987. 352 p. (Russ. ed.: Twiss, B. Upravlenie nauchno-tekhnicheskimi novovvedeniyami. Moscow: Ekonomika Publ., 1989. 271 p.)
10. Yakovets Yu.V. Epochal Innovations of the 21st Century. Moscow, 2004. 439 p. (in Russ.)
11. Yakovets Yu.V. Cycles Crises. Forecasts. Moscow, 1999. Available from: https://fileskachat.com/download/53061_83abf6939f6f7cb2a7e0d97dc2187ccc.html (in Russ.)
12. Yakovets Y.V. Scientific and Technological Cycles: Program and Aim-Oriented Planning. In: Vasko T. (eds) *The Long-Wave Debate*. Springer, Berlin, Heidelberg, 1987. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-10351-7_20 (in Eng.)
13. Yakovets Yu.V. Rent, anti-rent, quasi-rent in the global civilization dimension. Moscow, 2003. 240 p. (in Russ.)
14. Russia 2050: strategy of innovative break-through / B.N. Kuzyk, Yu.V. Yakovets. Moscow, 2005. 624 p. (in Russ.)
15. Schumpeter J. A. Capitalism, socialism and democracy. London: Routledge Publ., 1976. 437 p. (Russ. ed.: Schumpeter, J. A. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya. Moscow: Ekonomika Publ., 1995. 540 p.)
16. Bernal, John D. Science in History. Watts, 1954. 984 p. (in Eng.)
17. Narula R. Globalization and technology: interdependence, innovation systems and industrial policy. Cambridge (U), 2003. 243 p. (in Eng.)
18. Shane S. Cultural influences on national rates of innovation. *Journal of Business Venturing*, 8, 59–73. DOI: [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(93\)90011-s](https://doi.org/10.1016/0883-9026(93)90011-s) (in Eng.)
19. Kono T. Competition Strategy. In: Strategy and Structure of Japanese Enterprises. Palgrave Macmillan, London, 1984. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-349-17627-4_7 (in Eng.)
20. Yakovlev E.A. Office of the interaction of actors of innovation projects. *Vestnik Chuvashskogo Universiteta = Bulletin of the Chuvash University*. 2011; (1):499–501 (in Russ.)
21. Antsev A. Project approach to technical maintenance of a manufacturing equipment. *Izvestiya Tula State University = Izvestiya TulGU*. 2011; (3):331–338 (in Russ.)
22. 22. Kenzhebayeva Z.S. Theoretical foundations of the competitiveness of the national economy. *International Scientific and Practical Conference World science*. 2017; 2(5(21)):27–30 (in Russ.)
23. Bushuyev S.D., Bushuyeva N.S. Modern approaches to development of the project management methodology. *Project management and development of production*. 2005; (1(13)):5–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-razvitiyu-metodologiy-upravleniya-proektami> (in Russ.)
24. Lundvall B.-A. Introduction to 'Technological infrastructure and international competitiveness' by Christopher Freeman. *Industrial and Corporate Change*. 2004; 13(3):531–539. DO: <https://doi.org/10.1093/icc/13.3.531> (in Eng.)
25. Kleiner George. From the economy of individuals to systemic economy. *Voprosy Ekonomiki*. 2017; (8):56–74. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-8> (in Russ.)

About the author:

Mafura K. Uandykova, University "Narhoz", Department "Technology and Ecology" (55, Dzhandosov st., Almaty, Republic of Kazakhstan, 050035), Almaty, Republic of Kazakhstan; Finance University under the Government of the Russian Federation, Department "System Analysis in Economics" (49, Leningradsky avenue, Moscow, 125993), Moscow, Russian Federation, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, **Scopus Author ID: 57194090687**, umk63@mail.ru

The author read and approved the final version of the manuscript.

УДК 338.984
JEL: C73, D81, O21, Q51

DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.2.240-260

Оценка эффективности развития социо-экономической системы природопользования (на примере предприятий железнодорожной отрасли)

Елена Леонидовна Кузина¹, Никита Алексеевич Дроздов²

¹ Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)), Москва, Россия
127994, Москва, ул. Образцова, д. 9
E-mail: kyzina2008@yandex.ru

² Донской государственный технический университет, Технологический институт (филиал) ДГТУ,
Азов, Ростовская область, Россия
346780, Ростовская область, Азов, ул. Промышленная, д. 1
E-mail: dharmaface@yandex.ru

Поступила в редакцию: 20.03.2019; одобрена: 29.05.2019; опубликована онлайн: 28.06.2019

Аннотация

Цель: Целью научной статьи является оценка социо-эколого-экономической эффективности развития системы природопользования на примере предприятий железнодорожного транспорта. Данная цель предполагает выполнение следующих задач: 1) разработать сценарную модель поведения системы «предприятие – общественная безопасность» на основе игр с природой; 2) на основе разработанной модели выделить социо-экономические компоненты системы природопользования и описать их особенности; 3) разработать показатели оценки эффекта и эффективности управленческих решений на основе выделенных социо-экономических компонентов системы природопользования; 4) предложить алгоритм принятия экологически безопасного и экономически эффективного управленческого решения на основе разработанных показателей оценки.

Методология проведения работы: Методологическая база исследования основана на следующих методах: математическое моделирование, метод статистического анализа, метод формализации.

Результаты работы: Построена имитационная игровая модель, позволяющая выделить социо-экономические компоненты системы природопользования и разработать эколого-экономические показатели оценки эффективности с учетом тенденций предыдущих периодов. На основе модели разработан алгоритм принятия природоохранных экономически эффективных социально ориентированных управленческих решений.

Выводы: Разработанная игровая модель позволяет оценить эффективность развития социо-экономической системы природопользования. При разработке модели использовалась концепция игр с природой, в качестве теоретико-игровых критериев использованы критерии максимакса, Лапласа, Вальда, Гурвица, простой и обобщенный. Выделены эколого-экономические составляющие, которые влияют на отдельное управленческое решение предприятия, а именно, значения ущербов окружающей среде до и после реализации управленческого решения, показатели капитальных и эксплуатационных затрат. На их основе разработан показатель и критерий оценки эколого-экономического эффекта и эколого-экономической эффективности решений с учетом риска. Был предложен алгоритм принятия экологически безопасных, социально ориентированных и экономически эффективных управленческих решений.

Ключевые слова: эффективность, экологические платежи, имитационная модель, критерий, алгоритм, планирование, управленческие решения

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Кузина Е. Л., Дроздов Н. А. Оценка эффективности развития социо-экономической системы природопользования (на примере предприятий железнодорожной отрасли) // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 240–260.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.240-260>

© Кузина Е. Л., Дроздов Н. А., 2019

Social and Economic Environmental System Development Efficiency Assessment (on the example of railway industry enterprises)

Elena L. Kuzina¹, Nikita A. Drozdov²

¹Federal State Institution of Higher Education "Russian University of Transport" (MIIT), Moscow, Russian Federation
15, Obraztsova st., Moscow, 127994

E-mail: kuzina2008@yandex.ru

²Don State Technical University, Technological institute (branch), Azov, Rostov region, Russian Federation
1, Promyshlennaya st., Azov, Rostov region, 346780

E-mail: dharmaface@yandex.ru

Submitted 20.03.2019; revised 29.05.2019; published online 28.06.2019

Abstract

Purpose: purpose of the scientific article is assessment of social and ecological and economic efficiency of an environmental system development on the example of railway transport. This purpose suggests the following objectives implementation: 1) to identify social and economic components of the environmental system on the basis of the developed model and to describe their features; 2) to develop assessment indicators of managerial decision effect and efficiency on the basis of the identified components of the environmental system; 3) to develop indicators of environmental and economic assessment of the effect and effectiveness of management decisions based on identified components of the system; 4) to suggest an algorithm for implementation environmentally safe and cost-effective management decisions based on the developed assessment indicators.

Methods: methodological base of the research is based on the following scientific methods: mathematical modeling, statistical analysis method, formalization.

Results: the authors develop the simulation game model which allows identifying social and economic components of environmental system and to develop ecological and economic indicators of efficiency assessment on the basis of previous periods. Upon the model the authors of the article have developed the algorithm of efficient social oriented managerial decisions-making.

Conclusions and Relevance: the developed game model allows assessing development efficiency of social and economic environmental system. In the development of the model the authors apply the concept of games with nature, also criterions of maximax, Laplace, Wald, Hurwitz. In addition, the model allows identifying components which influence managerial decisions, namely, environmental damages before and after implementation of a managerial decision, capital and operational costs indicators. On the basis of it the indicator and the criterion of managerial decisions risk-adjusted ecological and economic effect and efficiency assessment indicators have been developed. The algorithm of implementation of the environmentally friendly, socially oriented and cost-effective management decisions.

Keywords: efficiency, environmental payments, simulation model, criterion, algorithm, planning, management decisions

Conflict of Interest. The authors declare that there is no Conflict of Interest.

For citation: Kuzina E. L., Drozdov N. A. Social and Economic Environmental System Development Efficiency Assessment (on the example of railway industry enterprises). *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2019; 10(2):240-260.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.240-260>

Введение

В настоящее время вопрос экологической безопасности принимаемых управленческих решений становится все более и более актуальным. Это связано с повышением экологической культуры населения, ростом доходов, как следствие, повышением требований к качеству окружающей среды [1]. В этой связи предприятия сегодня должны не просто беспокоиться об экономической эффективности своей деятельности, но и обеспечивать экологическую безопасность принимаемых решений, быть социально ответственными.

Перед предприятиями в этой связи стоит важная задача: оценка каждого управленческого решения с позиций системы природопользования. Необходимо разработка новых показателей и критериев оценки эффекта и эффективности, которые бы позволили проводить социо-экономическую оценку каждого управленческого решения, отбирать только те, которые являются природоохранными, совершенствуя таким образом качество управления в системе природопользования.

Поскольку предприятие является производственной системой, работающей с большими объемами

экономической информации, выбрать наиболее оптимальный вектор развития и принять экологически и экономически эффективное решение не всегда представляется возможным. Это обуславливает необходимость разработки экономико-математических, в частности, игровых моделей поведения производственной системы, на основе которых можно разработать показатели оценки эффективности решений [2]. Предприятия принимают управленческие решения, которые могут быть разрушительными для природной среды. В современном мире такое корпоративное поведение противоречит принципам социальной ответственности бизнеса. В таком случае необходима сценарная оценка ситуации, что лучше делать на основании математического моделирования.

Говоря о комплексной безопасности и конкурентоспособности, следует принимать во внимание эффективность системы, состоящей из двух компонентов: экологического и экономического. Помимо двух компонентов в такой системе присутствует и третий: общество, которое имеет свой интерес. Результаты неэффективного природопользования отражаются на здоровье людей и качестве их жизни, негативно сказываются на биологическом разнообразии и противоречат принципам устойчивого развития окружающей среды¹. В таком случае предприятие нарушает интересы общественной безопасности. В триаде «общество – природа – предприятие» общественный интерес представлен запросом на экологически безопасную окружающую среду со стороны населения. При современном механизме природопользования в обозначенной триаде отсутствует взаимосвязь интересов, поскольку на предприятиях принимаются только экономически эффективные решения, а за загрязнение окружающей среды перечисляют платежи – соответственно, за допустимые и сверхнормативные выбросы. Поэтому необходима разработка критерия и методики оценки эффективности организационно-технических мероприятий в социо-экономической системе природопользования, на основе которого будет предложен механизм принятия таких управленческих решений, которые являются и экологически безопасными, и социально ориентированными, и экономически эффективными одновременно.

Обзор литературы и исследований. Общие вопросы эколого-экономической эффективности освещаются в трудах таких авторов, как О.Ю. Гаврилова, Е.П. Васильев [3], Э.С. Дильманова [4], Н.П. Садовникова [5], Р.Р. Хальфиев, Е.Р. Магарил [6],

М.М. Петрушенко [7], Л.Г. Мельник [8], А.М. Жемчугов, М.К. Жемчугов [9], С.Н. Нечаева, В.Б. Малицкая [10]. Изучение и анализ их научных работ позволили представить феномен эколого-экономической экономической эффективности как соотношение между полученным эколого-экономическим эффектом и затратами на его достижение.

Вопросам разработки экономико-математических, в частности, игровых моделей посвящены работы Дж. Нэша [11], А.В. Савватеева [12], О.Ю. Величко, Т.А. Гробер [13], И.С. Клименко, М.А. Плуталова, Г.А. Чеботарева [14], Н.С. Самойленко, В.В. Мешечкина [15]. В трудах данных исследователей освещаются общие вопросы теории игр, вводятся ее базовые понятия, предлагаются методики построения теоретико-игровых экономико-математических моделей, рассматриваются критерии игр с природой для ситуаций неопределенности.

Изучение данных работ позволило авторам статьи разработать имитационную игровую модель развития системы природопользования на железнодорожном транспорте, предложить показатели оценки неопределенности, скорректировать показатели и критерий эколого-экономического эффекта и эффективности с учетом риска.

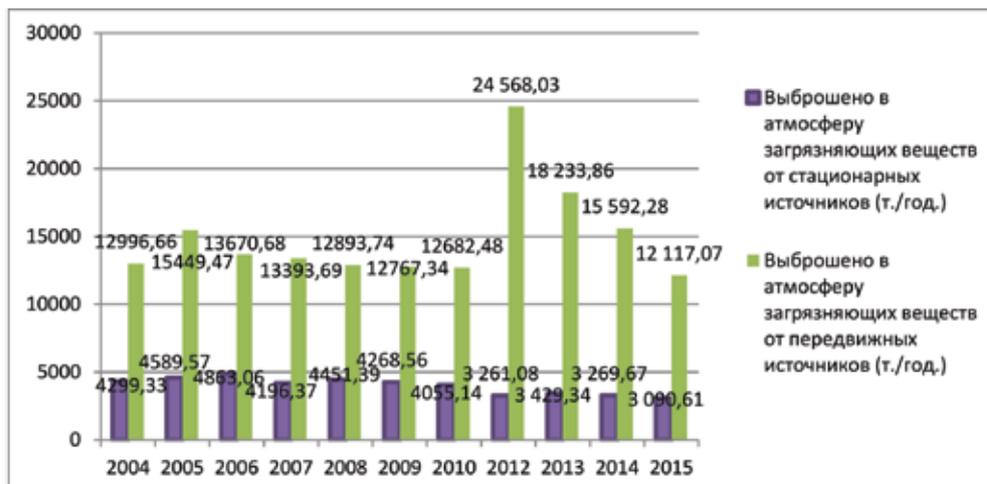
Материалы и методы. При построении имитационной игровой модели был применен метод математического моделирования. Построение математической модели стало возможным благодаря обработке статистической информации методом статистического анализа [16]. Метод формализации преимущественно использовался при разработке показателей оценки планируемых организационно-технических мероприятий, а также при построении алгоритма планирования мероприятий [17].

Результаты исследований

Экологические проблемы предприятий железнодорожной отрасли отражаются в показателях их природоохранной деятельности. На примере Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» проведен анализ производимых предприятием загрязнений окружающей среды, а также платы за допустимые и сверхнормативные выбросы и расходов на текущую природоохранную деятельность.

На рис. 1 приведены показатели загрязнения воздушной среды предприятием «Северо-Кавказская железная дорога» – филиалом ОАО «РЖД».

¹ Дроздов Н.А. Эколого-экономическая эффективность как системный фактор деятельности предприятий железнодорожного транспорта // Современные тенденции развития и перспективы внедрения инновационных технологий в машиностроении, образовании и экономике. 2016. № 1. Т. 2. С. 262–268. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27225099> (дата обращения: 10.03.2019).



Разработано авторами.

Рис. 1. Загрязнения воздушной среды стационарными и передвижными источниками на Северо-Кавказской железной дороге – филиале ОАО «РЖД» в 2004–2015 годах

Developed by authors

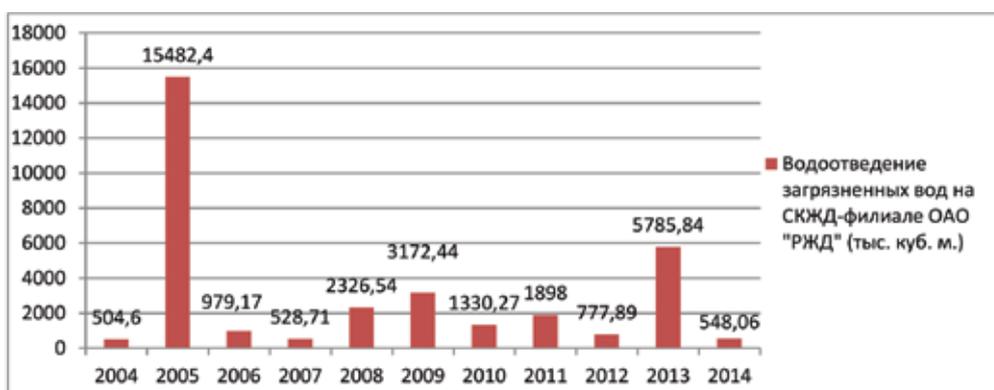
Fig. 1. Air pollutions from mobile and stationary pollution sources of North Caucasus railway – branch of JSCo «RZD» during 2004–2015

На рис. 2 приводится информация о водоотведении загрязненных вод Северо-Кавказской железной дороги в водные объекты и на рельеф местности.

На рис. 3 приводится информация о неиспользованных и необезвреженных отходах на Северо-Кавказской железной дороге – филиале ОАО «РЖД» в 2004–2015 годах.

Проблема загрязнения окружающей среды предприятиями непосредственно затрагивает интересы общества и природы. Прежде всего речь идет о динамике сверхнормативных выбросов, кото-

рые наносят большой ущерб окружающей среде и могут привести к необратимым последствиям в природе. Кроме этого, предприятия железнодорожной отрасли тратят часть своей прибыли на проведение последующих после загрязнения природоохранных мер, что выливается в расходы на природоохранную деятельность (текущие природоохранные затраты). Текущие природоохранные затраты включают в себя выплаты сторонним организациям за очистку сточных вод и утилизацию отходов. На рис. 4 представлена информация о платежах за допустимые и сверхнормативные вы-

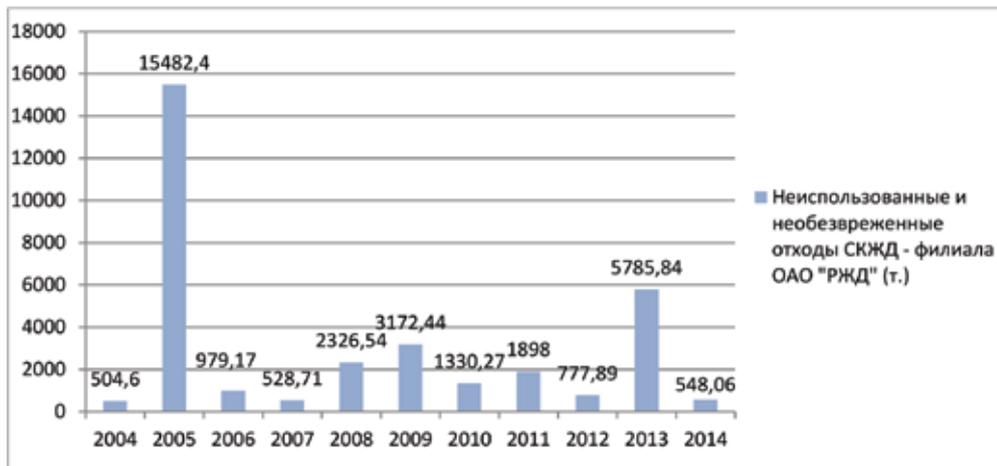


Разработано авторами

Рис. 2. Водоотведение на Северо-Кавказской железной дороге загрязненных вод в водные объекты и на рельеф местности (тыс. куб. м.)

Developed by authors

Fig. 2. North Caucasus railway – branch of JSCo «RZD» drainage of polluted water in water bodies and terrain (thousand cubic meters)



Разработано авторами

Рис. 3. Неиспользованные и необезвреженные отходы на Северо-Кавказской железной дороге – филиале ОАО «РЖД» за 2004–2015 годы

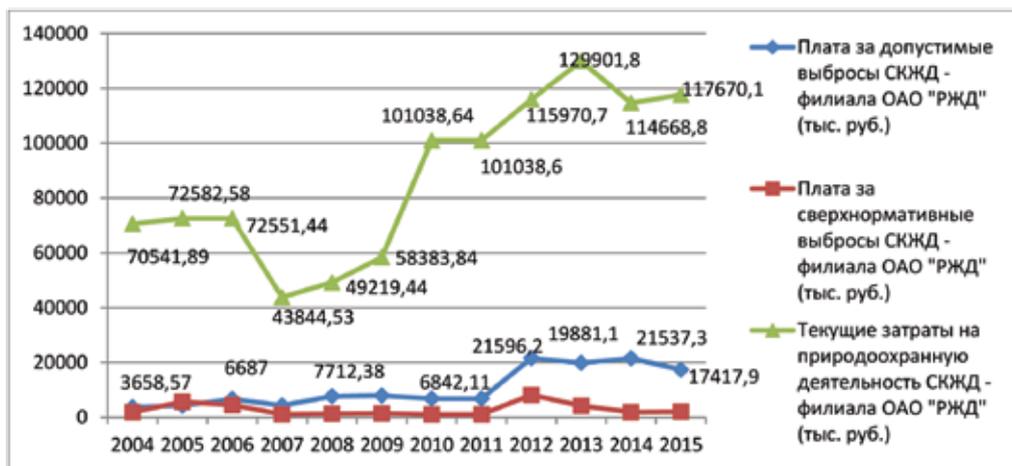
Developed by authors

Fig. 3. Unused and untreated waste of North Caucasus railway – branch of JSCo «RZD» during 2004–2015

бросы на Северо-Кавказской железной дороге – филиале ОАО «РЖД», а также о текущих затратах на природоохранную деятельность.

Таким образом, приведенные статистические данные позволяют говорить о недостаточной эколого-экономической эффективности деятельности железнодорожных предприятий. Происходит загрязнение окружающей среды, что нарушает экологические интересы общества, с одной стороны,

а с другой стороны, предприятие транспорта теряет часть прибыли. Поэтому разработка такого подхода к управлению природоохранной деятельностью предприятий железнодорожной отрасли, когда все принимаемые управленческие решения будут не только экономически эффективными, но одновременно природоохранными и социально направленными, является важнейшей задачей. В процессе принятия решений, особенно на этапе



Разработано авторами

Рис. 4. Динамика платы за допустимые и сверхнормативные выбросы, а также текущих затрат на природоохранную деятельность на Северо-Кавказской железной дороге-филиале ОАО «РЖД» в 2004–2015 годах

Developed by authors

Fig. 4. Dynamics of permissible and excessive emissions payments and current environmental costs of North Caucasus railway – branch of JSCo «RZD» during 2004–2015

планирования, перед предприятием открывается возможность выбора различных вариантов поведения, что формирует две важнейшие задачи.

Первая задача – правильно определить вектор планирования на основании игровой модели, идентифицировав при этом составляющие планируемого организационно-технического мероприятия и их динамику. Вторая задача – оценить эффективность планируемого мероприятия с учетом факторов риска и дополнительных параметров эколого-экономической системы. Современная экономика активно использует математический аппарат для построения разного рода моделей [18]. Теория игр как отдельная математическая область исследует определенный класс экономических задач – задачи взаимодействия.

Существуют такие ситуации, когда ни один из игроков в рассматриваемой игровой модели не действует рационально, или нерационален в принципе. Такой класс игр называется «играми с природой». Задача игрока – максимизировать свой выигрыш (полезность) в игре, «природа» никаких задач перед собой не ставит, она просто как-либо реагирует на поведение игрока, изменяя его выигрыш [18].

Игрок – предприятие, которое стремится максимизировать собственную прибыль и минимизировать затраты. Основной целью производственно-хозяйственной деятельности игрока является увеличение прибыли. В процессе материального производства или оказания услуг игроком происходит экологическое загрязнение окружающей среды, что ущемляет интересы общества. Общество, посредством государственного регулирования, принимает некоторые решения, направленные на обеспечение должного качества окружающей среды. «Природой» в данной модели является некий результат от применения к игроку инструментов государственной политики. Таким образом:

$I = 2$ – количество игроков в игре;

$S_1 = \{C_1, C_2, C_3\}$ – набор стратегий первого игрока;

$Q_1 = \{P_1, P_2, P_3\}$ – набор реакций «природы».

Игрок в данной теоретико-игровой модели имеет три стратегии: C_1, C_2, C_3 , которые условно можно назвать «консервативная», «переходная» и «инновационная». Консервативная стратегия – это такая модель организационного поведения, при которой игрок сохраняет текущий вектор управления и не учитывает экологический фактор в своей деятельности. Стратегия переходного периода – стратегия, при которой не все управленческие решения предприятия являются природоохранными и социально направленными, однако предприятие прилагает усилия в этом направлении: вкладывает больше средств в последующие природоохранные мероприятия, стремится снизить загрязнения. Инновационная стратегия игрока – модель организационного поведения, при которой все планируемые организационно-технические мероприятия становятся еще и природоохранными. «Природа», в свою очередь, в игре имеет набор своих стратегий: P_1, P_2, P_3 , различающихся степенью риска – 0%, 15% и 30% соответственно.

Каждая из трех стратегий игрока предполагает свои тенденции изменения платы за природопользование и природоохранных затрат. Эти тенденции прослеживаются на основании анализа данных природоохранной статистики Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «РЖД». Информация о тенденциях представлена в табл. 1.

При сохранении текущего подхода к природопользованию (стратегия C_1) сохраняются все тенденции платежей за природопользование, сверхнормативных выбросов, текущих природоохранных затрат. Известно, что в 2020 году произойдет значительное увеличение ставок платы за сверхнормативные выбросы – в 20 раз, следовательно, объем платы за сверхнормативные выбросы увеличится тоже в 20 раз.

Во время переходного периода (стратегия C_2) предприятие стремится максимально экономить собственную прибыль, проводя при этом несколько больший объем природоохранных мероприятий, которые устраняют уже нанесенный ущерб или сни-

Таблица 1

Тенденции природоохранных платежей и текущих природоохранных затрат предприятия в случае выбора игроком одной из трех возможных стратегий

Table 1

Trends of environmental payments and current environmental costs of an enterprise in case of choice by the player one of three possible strategies

	C_1	C_2	C_3
Плата за предельно допустимое загрязнение окружающей среды	Const.	Const.	→min
Плата за сверхнормативное загрязнение окружающей среды	Const.	→min	-
Текущие природоохранные затраты	Const.	→max	→min

Составлено авторами.

Compiled by the authors.

жают его. Одновременно с этим оно начинает воплощать в жизнь такие мероприятия, которые приводят к снижению сверхнормативных выбросов, но не устраняют их. Такой подход нельзя назвать экологически безопасным или социально ориентированным, однако ущерб, наносимый окружающей среде, ниже в сравнении с первой стратегией. В таком случае платежи за допустимые выбросы сохраняют свои тенденции, а платежи за сверхнормативные выбросы снижаются за счет того, что увеличивается объем текущих природоохранных затрат.

Инновационный подход к управлению деятельностью предприятия (стратегия C_3) предполагает, что предприятие принимает только те управленческие решения, которые не приводят к сверхнормативным выбросам, снижают допустимые выбросы и уменьшают текущие затраты на природоохранную деятельность. Снижение произойдет в соответствии со значениями, прописанными в Экологической стратегии железнодорожного транспорта до 2017 и на перспективу до 2030 года (оптимистичный подход).

Задача игрока – выбор такой стратегии поведения, при которой в случае наступления любой из трех реакций «природы» он получал бы строго больший выигрыш (прибыль), чем при выборе любой другой стратегии. Для оценки выигрыша игрока в той или иной ситуации используется ряд математических критериев¹.

Критерий максимакса. Это критерий крайнего оптимизма, максимизирующий максимальные выигрыши для каждого состояния природы по формуле (1).

$$M = \max_i \min_j (\alpha_{ij})$$

где M – критерий максимакса;

$\max_i \min_j (\alpha_{ij})$ – максимальное значение выигрыша игрока α при выборе им наилучшего исхода стратегии A_i и реакции «природы» Q_j .

Критерий Вальда представлен формулой (2):

$$W = \max_i \min_j (\alpha_{ij})$$

где W – критерий Вальда;

$\max_i \min_j (\alpha_{ij})$ – максимальное значение выигрыша игрока α при оценке им наихудшего из возможных исходов стратегии A_i и реакции «природы» Q_j .

Критерий Лапласа представлен в формуле (3):

$$\bar{a}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n a_{ij} = 1, i = \overline{1, m},$$

где \bar{a}_i – критерий Лапласа;

n – количество реакций «природы» на действия игрока.

Наилучшей стратегией является максимум из всех получившихся вариантов.

Критерий пессимизма-оптимизма Гурвица. Показатель эффективности стратегии A_i по критерию Гурвица определяется согласно формуле (4):

$$G_i = (\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n) \sum_{j=1}^n \lambda_j b_{ij}, i = \overline{1, m}, \quad (4)$$

где G_i – критерий Гурвица;

λ_n – показатель пессимизма-оптимизма игрока;

b_{ij} – максимальное значение выигрыша игрока α при выборе им наилучшего исхода стратегии A_i и реакции «природы» Q_j .

Определение оптимальной стратегии A_{io} осуществляется согласно формуле (5):

$$G_i = (\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n) = \max_i G_i(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n) \quad (5)$$

Числа $\lambda_p = \sum_{j=1}^{\lfloor \frac{n}{2} \rfloor} \lambda_n$ и $\lambda_0 = \sum_{j=\lfloor \frac{n}{2} \rfloor + 1}^n \lambda_j$ называются

показателями пессимизма и оптимизма. Оптимизм и пессимизм игрока α в количественном смысле можно отобразить, используя для этого коэффициенты λ_p и λ_0 , при выборе последним коэффициентов $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$. В случае, когда $\lambda_0 > 0,5$, $\lambda_p < 0,5$, можно утверждать, что игрок более склонен к оптимизму; в случае, если ситуация обратная, то есть $\lambda_0 < 0,5$, $\lambda_p > 0,5$, игрок склонен к пессимизму. При условии равенства ($\lambda_0 = \lambda_p = 0,5$) критерий Гурвица называется реалистичным².

Для реализации предложенного теоретико-игрового подхода использованы статистические дан-

¹ Тагильцева Ю.А., Дроздов Н.А. Моделирование системы природопользования на железных дорогах // Мир транспорта. 2017. № 2 (69). Т. 15. С. 188–195. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30304857> (дата обращения: 11.03.2019).

² Tagiltseva J.A., Kuzina E.L., Drozdov N.A., Vasilenko M.A. The Main Directions of Developing Organizational Measures at the Railway Enterprises in the Corporate Social Responsibility Aspect // 2018 IEEE International Conference «Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies» (IT&QM&IS). 2018. Volume 1. P. 163–168. Doi: <https://doi.org/10.1109/ITMQIS.2018.8524961> (in Eng.)

Таблица 2

Финансовые природоохранные данные Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги»

Table 2

Financial environmental data of North Caucasus Railway – branch of JSCo «Russian Railways» for the period of 2007–2015 years

Год	Налогооблагаемая прибыль, млн руб.	Чистая прибыль, млн руб.	Платежи за сверхнормативные выбросы, млн руб.	Платежи за допустимые выбросы, млн руб.	Текущие затраты на природоохранную деятельность, млн руб.
2007	4608,00	3686,4	4,51	6,69	72,55
2008	1094,40	875,52	1,11	4,32	43,84
2009	1252,80	1002,24	1,33	7,71	49,22
2010	4528,80	3623,04	1,44	7,98	58,38
2011	2757,60	2206,08	1,07	6,84	101,04
2012	2383,20	1906,56	8,22	21,60	115,97
2013	698,40	558,72	4,24	19,88	129,90
2014	-1411,20	-1128,96	1,90	21,54	114,67
2015	900,00	720	2,11	17,42	117,67
Среднее значение	1868,00	1494,4	2,88	12,66	89,25
Средняя скорость (темпа роста)	70 (без учета крайних значений)	-370,8	-0,18	0,66	1,86

Составлено авторами по материалам: Тагильцева Ю.А. Оценка экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта с учетом природоохранных мероприятий: дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Ю.А. Тагильцева. Москва, 2018. 194 с.

Compiled by the authors based: Tagiltseva Y.A. Evaluation of economic efficiency of production and economic activities of railway transport enterprises, taking into account environmental protection measures. Cand. Diss. Moscow, 2018. 194 p.

ные о производственно-хозяйственной и природоохранной деятельности Северо-Кавказской железной дороги-филиала ОАО «Российские железные дороги» за период 2007–2015 годов.

В табл. 2 представлены финансовые данные природоохранной статистики Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» в 2007–2015 годах.

Как показывают статистические данные табл. 2, за период 2007–2015 годов в Северо-Кавказской железной дороге – филиале ОАО «Российские железные дороги» наметилась негативная тенденция: при средней отрицательной скорости роста чистой прибыли (-370,8 млн руб. ежегодно) имеется положительная динамика роста текущих затрат на природоохранную деятельность и платы за допустимые выбросы, в среднем на 5,64 и 1,34 млн руб. в год соответственно.

Таким образом, как свидетельствуют данные табл. 2, отношение платы за сверхнормативные выбросы к объему чистой прибыли в целом незначительно. Но, во-первых, виден постоянный рост доли текущих затрат на природоохранную деятельность и платы за допустимые выбросы в чи-

стой прибыли. Во-вторых, если учесть, что по ряду направлений в 2020 году произойдет увеличение повышающих коэффициентов с 5 до 100, соответственно, объем платежей за сверхнормативные выбросы увеличится в 20 раз.

Проведенный регрессионный анализ показал, что значение текущих природоохранных затрат при сокращении сверхнормативных выбросов на 15% (стратегия C_2) в 2020 году на основе имеющихся тенденций за 2007–2015 годы составит 97,56 млн руб. Так как известно заранее, что оптимистичный сценарий реализации Экологической стратегии железнодорожного транспорта до 2017 и на перспективу до 2030 года предполагает сокращение текущих природоохранных затрат на 4,1% за счет увеличения объема использования отходов, то аналогичный регрессионный анализ зависимости между объемом платы за допустимые выбросы и текущих природоохранных затрат показывает для третьей стратегии игрока (C_3), что значение платы за допустимые выбросы в 2020 году составит 5,23 млн руб.

Исходя из данных табл. 2, зная средние значения за период 8 лет, подсчитаем среднее увеличение

к 2020 году отношения объема платежей за сверхнормативные выбросы к прибыли в относительном значении при условии, что доходы предприятия и размер платежей в среднем сохраняют текущие тенденции. Формула (6) позволяет рассчитать суммарную долю платежей за сверхнормативные выбросы к чистой прибыли в ситуации увеличения ставок.

$$Fee_{отн}(2020) = 0,19\% \times 20 = 3,8\%, \quad (6)$$

где $Fee_{отн}(2020)$ – отношение размера платежей за сверхнормативные выбросы к чистой прибыли в 2020 году при сохранении текущего подхода к планированию производственно-хозяйственной деятельности на предприятии и вступления в силу нового законодательства (%).

Средний показатель платы за сверхнормативные выбросы, скорректированный к уровню 2020 года рассчитывается по формуле (7):

$$ПСНВ_k = ПСНВ_{2015} + (2020 - 2015) \times ПСНВ_p \times 20 \quad (7)$$

где $ПСНВ_k$ – показатель платежей за сверхнормативные выбросы Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги», скорректированный к уровню 2020 года с учетом средних значений прироста за период 2007–2015 годов и двадцатикратного повышающего коэффициента, млн руб.;

$ПСНВ_{2015}$ – значения платежей за сверхнормативные выбросы Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» за 2015 год, млн руб.;

$ПСНВ_p$ – показатель среднегодовой скорости роста платежей за сверхнормативные выбросы Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» за год при анализе значений за период 2007–2015 годов.

По формуле (8) рассчитывается средний показатель платежей за допустимые выбросы Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги», скорректированный к уровню 2020 года:

$$ПДВ_k = ПДВ_{2015} + (2020 - 2015) \times ПДВ_p \quad (8)$$

где $ПДВ_k$ – показатель платежей за допустимые выбросы Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги», скорректированный к уровню 2020 года с учетом средних значений прироста за период 2007–2015 годов, млн руб.;

$ПДВ_{2015}$ – значения платежей за допустимые выбросы Северо-Кавказской железной дороги –

филиала ОАО «Российские железные дороги» за 2015 год, млн руб.;

$ПДВ_p$ – показатель среднегодовой скорости роста значений платежей за допустимые выбросы Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» за год при анализе значений за период 2007–2015 годов.

По формуле (9) производится расчет среднего показателя текущих затрат на природоохранную деятельность Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги», скорректированный к уровню 2020 года:

$$ТПЗ_k = ТПЗ_{2015} + (2020 - 2015) \times ТПЗ_p \quad (9)$$

где $ТПЗ_k$ – показатель размера текущих затрат на природоохранную деятельность Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги», скорректированный к уровню 2020 года с учетом средних значений прироста за период 2007–2015 годов, млн руб.;

$ТПЗ_{2015}$ – значения текущих затрат на природоохранную деятельность Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» за 2015 год, млн руб.;

$ТПЗ_p$ – показатель среднегодовой скорости роста текущих затрат на природоохранную деятельность Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» за год при анализе значений за период 2007–2015 годов.

По формуле (10) рассчитывается средний показатель размера налогооблагаемой прибыли, скорректированный к уровню 2020 года с учетом средних значений прироста. В качестве стартового значения предлагается среднее значение налогооблагаемой прибыли, поскольку на нее воздействует множество факторов, и явной статистической тенденции в ее значениях нет.

$$НП_k = НП_{2015} + (2020 - 2015) \times НП_p \quad (10)$$

где $НП_k$ – показатель размера налогооблагаемой прибыли Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги», скорректированный к уровню 2020 года с учетом средних значений прироста за период 2007–2015 годов, млн руб.;

$НП_{2015}$ – значения налогооблагаемой прибыли Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» за 2015 год, млн руб.;

$НП_p$ – показатель среднегодовой скорости роста размера налогооблагаемой прибыли Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО

«Российские железные дороги» за год при анализе значений за период 2007–2015 годов.

Формула (11) позволяет рассчитать значение скорректированного показателя отношения суммы платы за сверхнормативные выбросы, платы за допустимые выбросы и текущих затрат на природоохранную деятельность к налогооблагаемой прибыли в 2020 году для стратегии 1.

$$\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_1) = \frac{\text{ПСНВ}_k + \text{ПДВ}_k + \text{ТПЗ}_k}{\text{НП}_k}$$

где $\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_1)$ – скорректированный показатель отношения суммы платы за сверхнормативные выбросы, платы за допустимые выбросы и текущих затрат на природоохранную деятельность к налогооблагаемой прибыли в 2020 году для стратегии 1:

$$\begin{aligned} \text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_1) &= \frac{39,68 + 1,97 + 98,53}{900 + 70 * 5} = \\ &= 11,1968\% \end{aligned}$$

Таким образом, при реализации первого сценария к 2020 году и при сохранении статистических тенденций в сфере природопользования Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» размер природоохранных платежей и текущих затрат на природоохранную деятельность в 2020 году будет составлять 11,1968% от размера чистой прибыли³.

Стратегия переходного периода предполагает, что сверхнормативные выбросы сокращаются на 15% от уровня 2015 года, плата за допустимые выбросы сохраняет текущие тенденции, текущие природоохранные затраты увеличатся, вследствие чего размер сверхнормативных выбросов и плата за них сократится. Необходимый уровень повышения текущих природоохранных затрат составит 97,56 млн руб. согласно построенному уравнению регрессии и аппроксимации их величины. Значения показателя $\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_2)$ для второй стратегии игрока проводится согласно формуле (12):

$$\begin{aligned} \text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_2) &= \cdot \\ &= \frac{\text{ПСНВ}_k + \text{ПСНВ}_k * 0,85 + \text{ПДВ}_k + \text{ТПЗ}_{\text{апп}}}{\text{НП}_k} \end{aligned} \quad (12)$$

где $\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_2)$ – скорректированный показатель отношения суммы платы за сверхнорматив-

ные выбросы, платы за допустимые выбросы и текущих затрат на природоохранную деятельность к налогооблагаемой прибыли в 2020 году для стратегии 2; $\text{ТПЗ}_{\text{апп}}$ – скорректированный показатель текущих природоохранных затрат, полученный путем построения уравнения регрессии, млн руб.

$$\begin{aligned} \text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_2) &= \frac{39,46 + \\ + 39,46 * 0,85 + 1,97 + 98,53}{1250} &= 10,646\% \end{aligned}$$

Планирование эффективности производственно-хозяйственной природоохранной деятельности есть третья стратегия C_3 , в результате применения которой происходит ликвидация сверхнормативных выбросов. Текущие затраты на природоохранную деятельность сократятся в соответствии с Экологической стратегией железнодорожного транспорта на 4,1% за счет того, что на эту долю повысится объем переработки и использования отходов на предприятиях железнодорожного транспорта без участия сторонних организаций. Объем платы за допустимые выбросы рассчитан в соответствии с регрессионным анализом. Все высвобожденные средства останутся составной частью доходов предприятия. Расчет новых значений показателя $\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_3)$ для третьей стратегии игрока проводится согласно формуле (13):

$$\begin{aligned} \text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_3) &= \cdot \\ &= \frac{\text{ПДВ}_{\text{апп}} + \text{ТПЗ}_k - \text{ТПЗ}_k * 0,041}{\text{НП}_k} \end{aligned} \quad (13)$$

где $\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_3)$ – скорректированный показатель отношения суммы текущих затрат на природоохранную деятельность и платежей за сверхнормативные и допустимые выбросы к налогооблагаемой прибыли в 2020 году при реализации нового природоохранного подхода к планированию эффективности производственно-хозяйственной природоохранной деятельности предприятия; $\text{ПДВ}_{\text{апп}}$ – скорректированный показатель платы за предельно допустимые выбросы, полученный путем построения уравнения регрессии, млн руб.

$$\begin{aligned} \text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_3) &= \cdot \\ &= \frac{98,53 * 0,959 + 5,23}{1250} = 7,977\% \end{aligned}$$

³ Кузина Е.Л., Дроздов Н.А., Кравченко Д.В., Слепцова О.С. Стратегия роста эколого-экономической эффективности на железнодорожном транспорте // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2016. № 2 (69). С. 20–24. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25423332> (дата обращения: 12.03.2019).

Используя формулу (13), может быть получено новое значение показателя $\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k$ для первой и второй стратегий игрока при различных реакциях природы Π_1, Π_2, Π_3 . Реакции природы отличаются различным вероятностным характером ее поведения: при реализации второй стратегии неопределенность поведения природы составляет $p_2 = 15\%$, при реализации третьей – $p_3 = 30\%$. Таким образом, предложенная модель позволяет смоделировать три сценария развития событий, для различных степеней вероятностей. В случае реализации первой стратегии необходимо рассматривать все три варианта поведения природы, в случае реализации второй стратегии только варианты поведения природы Π_2 и Π_3 , в случае реализации третьей стратегии, природоохранной – только Π_3 . Такое распределение рисков отражает степень инноваций в управлении – наиболее инновационная стратегия поведения сопряжена с высоким риском. Для удобства представления данных $\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_1) = \alpha_1$, а $\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_2) = \alpha_2$, а $\text{Коэф}_{\text{отн}}(2020)_k(C_3) = \alpha_3$. Эти коэффициенты внесены в табл. 3 и игра представлена в матричной форме.

Расчет коэффициентов в игре с «природой»

Calculation of coefficients in the game with nature

		Поведение природы		
		Π_1 (0%)	Π_2 (15%)	Π_3 (30%)
Стратегии игрока	C_1	α_1	$1 - (\alpha_1 \times (1 + p_2))$ $1 - (\alpha_1 \times (1 - p_2))$	$1 - (\alpha_1 \times (1 + p_3))$ $1 - (\alpha_1 \times (1 - p_3))$
	C_2	–	$1 - (\alpha_2 \times (1 + p_2))$ $1 - (\alpha_2 \times (1 - p_2))$	$1 - (\alpha_2 \times (1 + p_3))$ $1 - (\alpha_2 \times (1 - p_3))$
	C_3	–	–	$1 - (\alpha_3 \times (1 + p_3))$ $1 - (\alpha_3 \times (1 - p_3))$

Составлено авторами.

Compiled by the authors.

Рассчитаем необходимые значения выигрышей игрока, используя предложенные значения вероятностных параметров, согласно формуле (14):

$$\Pi_1, \Pi_2, \Pi_3 = \begin{cases} a_1 \times (1 + p_2) = 12,88\% \\ a_1 \times (1 + p_3) = 14,56\% \\ a_2 \times (1 + p_2) = 12,24\% \\ a_2 \times (1 + p_3) = 13,84\% \\ a_3 \times (1 + p_3) = 10,37\% \end{cases} \quad (14)$$

Получив все необходимые данные, заполним игровую матрицу конкретными значениями в табл. 4. Необходимо заполнять матрицу для случаев с отклонениями поведения природы в обе стороны. В связи с тем, что в случае игры наиболее высокая полезность означает меньший результат, внесем данные с отрицательными значениями.

Используем приведенные выше критерии для выбора предпочтительной стратегии для игрока, применив формулы (1), (2) и (3) к данным табл. 4. Представим систематизированные данные в табл. 5.

Таким образом, критерии максимакса, Вальда и Лапласа оценивают стратегию С3 как наиболее предпочтительную. Стратегия планирования ор-

ганизационно-технических природоохранных мероприятий математически выигрывает перед консервативной стратегией, при которой предприятие не рассматривает любое организационно-техническое мероприятие как природоохранное, а действует по принципу «есть нарушение – есть оплата» [19].

Для определения предпочтительной стратегии при помощи обобщенного критерия оптимизма-пессимизма Гурвица можно рассчитать s_i , при этом обозначим, что склонность к оптимизму и пессимизму у игрока одинакова и равна 0,5. Тогда:

Таблица 4

Платежная матрица игры предприятия железнодорожного транспорта – игрока и государственных органов, представляющих общественные интересы – «природы»

Table 4

Payment matrix of the game of the player – the railway transport enterprise and public authorities which represent interests of society

		Поведение природы		
		Π_1	Π_2	Π_3
Стратегии игрока	C_1	-11,20	-12,88	-14,56
	C_2	–	-12,24	-13,84
	C_3	–	–	-10,37

Составлено авторами.

Compiled by the authors.

Таблица 5

Оценка стратегий игрока критериями максимакса, Вальда, Лапласа

Table 5

Assessment of the player strategies by maximax, Wald and Laplace criterions

		Поведение природы			Критерий максимакса	Критерий Вальда	Критерий Лапласа
		П ₁	П ₂	П ₃			
Стратегии игрока	C ₁	-11,20	-12,88	-14,56	-11,20	-14,56	-12,88
	C ₂	-	-12,24	-13,84	-12,24	-13,84	-13,307
	C ₃	-	-	-10,37	-10,37	-10,37	-10,37
Предпочтительная стратегия					C ₃	C ₃	C ₃

Составлено авторами.

Compiled by the authors.

$$\begin{cases} C_1 = 0,5 * (-14,56) + (1 - 0,5) * (-11,20) = -12,88 \\ C_2 = 0,5 * (-13,84) + (1 - 0,5) * (-12,24) = -13,04 \\ C_3 = 0,5 * (-10,37) + (1 - 0,5) * (-10,37) = -10,37 \end{cases}$$

Для расчета обобщенного критерия Гурвица вводится допущение, представленное в формуле (15).

$$\lambda_1 = 1 - \lambda, \lambda_2 = \lambda_3 = \dots = \lambda_{n-1} = 0, \lambda_n = \lambda,$$

где $0 \leq \lambda \leq 1$.

1. При подходе пессимиста λ_1 выбирается из условия невозрастания среднего:

$$\lambda_1 = \frac{b_1}{b_1 + b_3} = \frac{-38,77}{-38,77 - 33,81} = 0,534$$

$$\begin{cases} G_1 = 0,534 * (-14,56) + (1 - 0,534) * (-11,20) = -12,995 \\ G_2 = 0,534 * (-13,84) + (1 - 0,534) * (-12,24) = -13,095 \\ G_3 = 0,534 * (-10,37) + (1 - 0,534) * (-10,37) = -10,37 \end{cases}$$

2. При подходе оптимиста λ_2 выбирается из условия неубывания среднего:

$$\lambda_2 = \frac{b_3}{b_1 + b_3} = \frac{-33,81}{-38,77 - 33,81} = 0,466$$

$$\begin{cases} G_1 = 0,466 * (-14,56) + (1 - 0,466) * (-11,20) = -12,765; \\ G_2 = 0,466 * (-13,84) + (1 - 0,466) * (-12,24) = -12,985 \\ G_3 = 0,466 * (-10,37) + (1 - 0,466) * (-10,37) = -10,37 \end{cases}$$

Полученные данные представлены в табл. 6.

Полученная модель математически доказывает, что повышение эколого-экономической эффективности работы предприятия есть процесс изменений, в результате которого должны учитываться

интересы общества и приниматься экологически безопасные управленческие решения. Более того, в сложившейся ситуации модель показывает, что никакие другие решения, кроме природоохранных, не принесут пользы – и предприятие и общество останутся в проигрыше.

Исходя из данной игровой модели, можно выделить ряд составляющих, которые влияют на отдельное управленческое решение предприятия при планировании. Это, прежде всего, значения ущербов окружающей среде вследствие прини-

маемого управленческого решения до и после его реализации, капитальные и эксплуатационные затраты на мероприятие, природоохранные платежи, а также риски.

Графически разность ущербов до и после реализации того или иного планируемого мероприятия представляет собой разность $S_1 - S_2 = \Delta S$. По оси ординат (Y) расположены значения функций уровня наносимого вреда окружающей среде, по оси абсцисс (X) – временные периоды, в течение которых наносится ущерб. S_1 – величина постоянная, и не меняется после реализации планируемых организационно-технических мероприятий, так как она была фиксирована в

⁵ Тагильцева Ю.А., Кузина Е.Л., Василенко М.А., Дроздов Н.А. Совершенствование механизма принятия управленческих природоохранных решений // Качество. Инновации. Образование. 2017. № 9 (148). С. 51–59. URL: http://quality-journal.ru/wp-content/uploads/2017/12/Quality.Innovation.Education_9-2017-contents.pdf (дата обращения: 12.03.2019).

Таблица 6

Оценка стратегий игрока критерием Гурвица

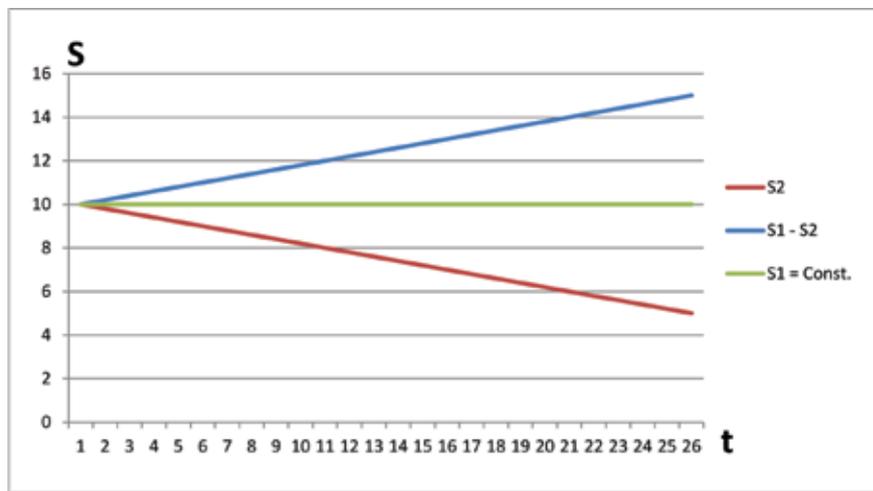
Table 6

Assessment of the player strategies by Hurwitz criterion

		«Поведение природы»			Критерий Гурвица	Обобщенный критерий Гурвица	
		П ₁	П ₂	П ₃		Подход пессимиста	Подход оптимиста
Стратегии игрока	C ₁	-11,20	-12,88	-14,56	-12,88	-12,995	-12,765
	C ₂	-	-12,24	-13,84	-13,04	-13,095	-12,985
	C ₃	-	-	-10,37	-10,37	-10,37	-10,37
Предпочтительная стратегия					C ₃	C ₃	

Составлено авторами.

Compiled by the authors.



Разработано авторами.

Рис. 5. Графическая интерпретация разности ущербов до и после реализации планируемых природоохранных организационно-технических мероприятий

Developed by the authors.

Fig. 5. Graphical interpretation of the difference between damages before and after of planned environmental organizational and technical action implementations

предыдущем моменте времени. S_2 – функция убывающая в случае, если планируемое мероприятие природоохранное и уменьшает ущерб, и возрастающая, если планируемое мероприятие не носит природоохранный характер [20]. Данные графики функций ущерба окружающей среде представлены на рис. 5.

Таким образом, из графика на рис. 5 видно, что $\Delta S \rightarrow \min$ при $S_2 \rightarrow \min$; $\Delta S \rightarrow \max$ при $S_2 \rightarrow \max$. Построим аналогичные графики для типов затрат и платежей за природопользование.

Затраты при планировании организационно-технических мероприятий делятся на капитальные и эксплуатационные. Сроки капитальных вложений и эксплуатационных затрат зависят от конкретного

организационно-технического мероприятия, бюджета организации, финансового планирования и других факторов [21]. Динамика платы за негативное воздействие на окружающую среду при этом должна быть отрицательной, то есть объем экологических платежей должен сокращаться. Пусть P – объем природоохранных платежей, которые уплачивает предприятие в течение срока реализации того или иного организационно-технического мероприятия. Если планируемое мероприятие носит природоохранный характер, то природоохранные платежи снижаются на первом этапе, затем по мере реализации мероприятия либо остаются неизменными, либо снижаются при дополнительных капитальных вложениях в мероприятие [22]. Обозначим за переменную t время реализации плани-

руемого мероприятия, K – капитальные вложения в планируемое мероприятие. Таким образом, в долгосрочной перспективе согласно формуле (15) имеем:

$$\begin{cases} P \rightarrow \min \text{ при } t \rightarrow \infty \text{ если } K \rightarrow \min \\ P \rightarrow \text{Const. при } t \rightarrow \infty \text{ если } K \rightarrow \text{Const. или } K \rightarrow \min \end{cases}$$

Риски в планировании организационно-технических мероприятий имеют вероятностную природу, следовательно, могут быть измерены как математическое ожидание наступления случайной величины⁶. В случае наступления риска происходит искажение ожидаемой величины. То есть затраты на мероприятие, разность ущербов или размер природоохранных платежей могут увеличиться. Предлагается использовать взвешенную оценку экспертов для выявления таких отклонений по каждому виду затрат. В таком случае расчет показателя риска будет вычисляться по общей формуле (16):

$$\sigma_R = R_i \times P_i \times w_i \quad (16)$$

где σ_R – взвешенный вероятностный показатель оценки риска;

R_i – значение экспертной оценки рискового события с точки зрения воздействия на результат планирования;

P_i – экспертная оценка вероятности наступления рискового события;

w_i – показатель квалификации эксперта i .

На основании формулы (16) можно получить взвешенный вероятностный показатель риска для каждого компонента модели: ущербов окружающей среде или затрат. Формула (17) отражает значения реального ущерба окружающей среде после реализации планируемого мероприятия с учетом корректировки взвешенным вероятностным показателем риска.

$$S_{2\text{реал}} = S_{2\text{план}}(1 + \sigma) \quad (17)$$

где $S_{2\text{реал}}$ – значение приведенного ущерба окружающей среде после реализации организационно-технического мероприятия, скорректированно с учетом экологического риска, руб.;

$S_{2\text{план}}$ – значение приведенного ущерба окружающей среде после реализации организационно-

технического мероприятия до корректировки с учетом экологического риска, руб.

Под экономическим эффектом, с точки зрения разрабатываемого подхода к планированию, понимается разность между ущербами, наносимыми окружающей среде предприятием после реализации хозяйственного мероприятия и до него, а также затратами на снижение этого ущерба.

Набор факторов, которые влияют на экономический эффект планирования, представлен двумя большими группами: экологической и экономической. Экологическая группа факторов включает в себя значения ущербов окружающей среде до и после реализации планируемого организационно-технического мероприятия⁷. Таким образом, обобщая все вышесказанное, представим эколого-экономический эффект как разность между его экологической и экономической составляющими, определяемый по формуле (18):

$$\mathcal{E}^{\text{эк}} = S_1 - S_{2(\text{реал})} - A - B - P \quad (18)$$

где $\mathcal{E}^{\text{эк}}$ – показатель экономического эффекта от реализации планируемого организационно-технического мероприятия, руб.

A – скорректированное значение объема капитальных вложений, руб.;

B – скорректированное значение объема эксплуатационных затрат, руб.;

P – скорректированное значение природоохранных платежей, руб.

Основной критерий, который используется для оценки эффективности планирования и позволяет однозначно ответить на главный вопрос: стоит ли включать в план конкретное организационно-техническое мероприятие или нет – критерий оценки экономической эффективности планируемого организационно-технического мероприятия. Он представлен на формуле (19):

$$K^{\text{эк}} = \frac{\mathcal{E}^{\text{эк}}}{A + B + P}, \quad (19)$$

где $K^{\text{эк}}$ – критерий оценки экономической эффективности планируемого организационно-технического мероприятия.

⁶ Drozdov N., Tagiltseva Y., Kuzina E. The Railway Enterprises Activity Environmental and Economic Results Planning // 2017 IEEE Conference on Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies (IT&MQ&IS). 2017. Volume 1. P. 1321-1325. Doi: <https://doi.org/10.1109/EIConRus.2017.7910811> (in Eng.)

⁷ Кадырбаев И.А. Теоретические вопросы исследования инвестиционного риска, основные признаки и классификация // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. № 3(27). С. 181-188. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2016.7.3.181.188>

Возникает вопрос, какое должно быть соотношение между $S_1 - S_{2(\text{план})} \cdot (1 + \sigma)$ и затратами, чтобы планирование мероприятия в плане повышения эколого-экономической эффективности имело смысл. Планируемое решение будет эффективным, если $S_1 - S_{2(\text{план})} \cdot (1 + \sigma) - (A + B + P) > 0$. Это означает, что вред окружающей среде, наносимый действиями предприятия, ниже, чем доход компании. Очевидно, что такое соотношение возможно, когда $S_1 - S_{2(\text{план})} \cdot (1 + \sigma) > (A + B + P)$.

При использовании критерия эффективности необходимо проводить пропорциональную оценку между снижением ущерба и затратами предприятия [23]. Дело в том, что критерий оценки экономической эффективности может показывать ложноотрицательный результат эффективности. Это распространяется на случаи, при которых затраты на планируемое организационно-техническое мероприятие существенно выше, чем размер снижения ущерба окружающей среде, но сама разность между ущербами при этом неотрицательна. Помимо этого есть еще одно условие, которое позволяет проверить, является ли планируемое организационно-техническое мероприятие природоохранным или нет [24]. Размер природоохранных платежей, уплаченных по мероприятию, должен быть намного выше суммы капитальных и эксплуатационных затрат не его реализацию. Таким образом, выполняются три следующих условия:

- 1) $S_1 - S_{2(\text{план})} \cdot (1 + \sigma) > 0$;
- 2) $S_1 - S_{2(\text{план})} \cdot (1 + \sigma) < (A + B + P)$;
- 3) $A + B \ll P$.

В таком случае необходимо проводить дополнительный анализ мероприятия: измерять снижение значений сопряженного ущерба, причиняемого окружающей среде, оценивать социальный эффект и т.д.⁸ Для этого целесообразно использовать не только количественные, но и качественные критерии оценки, которые используются в планировании сегодня [25]. В случае если выяснится, что планируемое мероприятие экологически безопасно и социально полезно, оно должно быть принято и включаться в план [26].

Количественная оценка эффективности планируемого организационно-технического мероприятия соответствует тому или иному уровню социо-экологической безопасности. Определение уров-

ня социо-экологической безопасности является важной частью качественной оценки результатов планирования [27]. Значения Кэк заносятся в план по каждому мероприятию. В табл. 7 отражены значения уровней социо-экологической безопасности планируемых мероприятий и описание этих уровней.

Весьма важным представляется вопрос о выборе конкретных мероприятий, которые необходимо включать в план, потому как в процессе планирования всегда существуют альтернативные варианты, количество которых иногда велико [28]. В качестве дополнительного критерия выбора мероприятий из двух или более альтернативных вариантов для включения в план одного из них можно воспользоваться фактором снижения сопряженного ущерба. Помимо этого, снижение сопряженного ущерба окружающей среде должно рассчитываться для каждого планируемого организационно-технического мероприятия⁹. На сегодняшний день существует методика определения сопряженного ущерба, которая рассчитывается по формуле (20):

$$C_y = \sum_{xy} (Y_{xy} + T_{xy} + Z_{xy} + I_{xy} + C_{xy} + B_{xy})$$

где C_y – сопряженный ущерб, нанесенный посредством негативного воздействия на окружающую среду, руб.;

Y_{xy} – ущерб, нанесенный экономической деятельности на загрязненной территории, связанный с ограничением или невозможностью ее ведения, связанный с воздействием y -го негативного фактора x -го вида загрязнения, руб.;

T_{xy} – трансакционные издержки, возникающие по причине воздействия y -го негативного фактора x -го вида загрязнения, руб.;

Z_{xy} – затраты, понесенные обществом на превентивные природоохранные меры и устранение негативных последствий воздействия y -го негативного фактора x -го вида загрязнения, руб.;

I_{xy} – затраты на научные экологические исследования, контроль загрязнений, их анализ и обнаружение по x -м загрязнениям и y -м факторам их проявлений, руб.;

⁸ Сагинова О.В., Спиринов И.В., Завьялова Н.Б., Сидорчук Р.Р. Методологические аспекты управления качеством транспортного обслуживания // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. № 2 (26). С. 28–37. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2016.7.2.28.37>

⁹ Мишин Ю.В. Об основных принципах создания нормативной базы стратегического планирования инновационного развития российской экономики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. № 2 (30). С. 297–304. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2017.8.2.297-304>

Таблица 7

Уровни социо-экологической безопасности планируемых организационно-технических мероприятий

Table 7

Level of social and ecological safety of planned organizational and technical actions

№ п/п	Значение $K^{ЭК}$	Уровень социо-экологической безопасности планирования	Описание уровня	Рекомендации
1	$K^{ЭК} < 0$	Отрицательный	Планируемое организационно-техническое мероприятие уничтожает окружающую среду. Оно не может быть включено в план	Не может быть включено в план. Должно быть заменено на альтернативное
2	$0 < K^{ЭК} < = 0,25$	Крайне низкий	Планируемое организационно-техническое мероприятие имеет крайне низкую степень эффективности	Необходим кардинальный пересмотр состава планируемого организационно-технического мероприятия, его финансирования. Возможен отказ от мероприятия и его замена.
3	$0,25 < K^{ЭК} < = 0,5$	Низкий	Планируемое организационно-техническое мероприятие имеет низкую степень эффективности	Необходим пересмотр этапов реализации планируемого организационно-технического мероприятия и глубокий анализ альтернатив. Возможно изменения финансирования мероприятия или его замена
4	$0,5 < K^{ЭК} < = 0,75$	Средний	Планируемое организационно-техническое мероприятие имеет среднюю степень эффективности	По результатам консультаций с экспертами необходимо принятие решений касательно экологических и экономических аспектов планируемого организационно-технического мероприятия
5	$K^{ЭК} > 0,75$	Высокий	Планируемое организационно-техническое мероприятие имеет высокую степень эффективности	В планируемое организационно-техническое мероприятие не вносятся существенных изменений, возможна незначительная корректировка системы финансирования или этапов реализации

Составлено авторами.

Compiled by the authors.

C_{xy} – размер понесенного территорией экономического ущерба, связанный с проявлением различных внешних эффектов, руб.;

B_{xy} – необходимые затраты предприятий-природопользователей на устранение x -го вида загрязнения, ими нанесенного, руб.

Оценка сопряженного ущерба, проявляющего себя в снижении трудоспособности людей, нарушении численности популяций животных, повышении заболеваемости и прочих факторах – вещь достаточно затруднительная, однако, по мнению авторов, необходимая в соответствии с экологической политикой железнодорожного транспорта Российской Федерации. Поэтому предлагается проводить оценку сопряженного ущерба, наноси-

мого тем или иным организационно-техническим мероприятием¹⁰.

Таким образом, планируя то или иное организационно-техническое решение, необходимо учитывать не только его эффективность в момент планирования [29], но и в период его реализации¹¹. При этом эффект от его реализации будет снижен в связи с неопределенностью будущего и возможными ошибками вследствие изменения качества управления системой природопользования на предприятии [30].

На основании разработанных показателей был предложен алгоритм принятия эколого-экономического управленческого решения, который представлен на рис. 6.

¹⁰ Vasilenko, M.A., Drozdov, N.A., Kuzina, E.L., Tagiltseva, Y.A. Directions of Transport Development in Advanced Marketing // 2018 IEEE International Conference «Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies» (IT&QM&IS). 2018. Volume 1. P. 172–176. Doi: <https://doi.org/10.1109/ITMQIS.2018.8525106> (in Eng.)

¹¹ Ботавина Р.Н. Экологические аспекты «зеленой экономики» в системе экономического роста России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. № 4 (28). С. 142–147. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2016.7.4.142.147>



Разработано авторами.

Рис. 6. Алгоритм принятия эколого-экономического природоохранного решения о планировании организационно-технического мероприятия

Developed by the authors.

Fig. 6. The algorithm for making an ecological and economic environmental decision of an organizational and technical action planning

Оценка рисков производится по методике, приведенной в табл. 8.

В процессе реализации мероприятия некоторые условия могут измениться [31]. В таком случае необходимы корректировка мероприятия, переоцен-

ка рисков и принятие дополнительных мер по их минимизации. Такой подход позволит обеспечить обратную связь при реализации планируемых мероприятий, улучшить управляемость производственной системы [32, 33].

Таблица 8

Профили рисков планируемых мероприятий

Table 8

Risks profiles of planned actions

Профили риска		Принятое решение
Название	Описание	
Критический риск (p или $k > 50\%$)	Вероятность отклонения показателя или степень его отклонения превышают 50%	Необходим кардинальный пересмотр состава планируемого организационно-технического мероприятия, его финансирования. Возможен отказ от мероприятия и его замена.
Высшая группа (p или $k > 30\%$)	Вероятность отклонения показателя или степень его отклонения превышают 30%	Необходим пересмотр этапов реализации планируемого организационно-технического мероприятия и глубокий анализ альтернатив. Возможно изменения финансирования мероприятия или его замена.
Средняя группа (p или $k > 15\%$)	Вероятность отклонения показателя или степень его отклонения превышают 15%	По результатам консультаций с экспертами необходимо принятие решений касательно экологических и экономических аспектов планируемого организационно-технического мероприятия
Низкая группа (p или $k \leq 15\%$)	Вероятность отклонения показателя или степень его отклонения не превышают 15%	В планируемое организационно-техническое мероприятие не вносятся существенных изменений, возможна незначительная корректировка системы финансирования или этапов реализации

Составлено авторами.

Compiled by the authors.

Выводы

В рамках представленного исследования была разработана эколого-экономическая игровая модель принятия управленческих решений, на основании которой строятся показатели оценки эколого-экономической эффективности этих решений. Математически доказано, что планирование экологически безопасных организационно-технических мероприятий не просто позволяет защитить общественные интересы в части экологической безопасности окружающей среды, но и обеспечить предприятию снижение непроизводительных потерь. Моделирование было проведено на основе статистических данных о природоохранной деятельности Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги». Авторами статьи также был предложен алгоритм принятия решения о включении потенциально организационно-технического мероприятия в план, построенный на основе критерия эколого-экономической эффективности, экспертной оценки риска, а также оценки снижения сопряженного ущерба окружающей среде.

Таким образом, разработанная методика оценки эффективности планируемых природоохранных мероприятий, а также предложенный авторами статьи критерий оценки могут быть применены в работе предприятий при планировании их природоохранной финансово-хозяйственной деятельности. Каждое планируемое организационно-техническое мероприятие, оцененное с применением критерия социо-эколого-экономической эффективности, будет обязательно и экономически эффективным, и экологически безопасным, и социально направленным, с целью удовлетворения взаимосвязанных интересов общества, природы и предприятий.

Список литературы

1. *Kyriacou A.P., Muinelo-Gallo L., Roca-Sagalés O.* The efficiency of transport infrastructure investment and the role of government quality: An empirical analysis // *Transport Policy*. 2019. Volume 74. P. 93–102. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.11.017>
2. *Аксенова Е.Г.* Критерии эколого-экономической эффективности природоохранной деятельности в городских условиях // *Инженерный вестник Дона*. 2012. № 4 (1). С. 14–24. URL: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1062> (дата обращения: 16.03.2019)
3. *Гаврилова О.Ю., Васильев Е.П.* Эколого-экономическая эффективность использования природных ресурсов (на примере Красноярского края) // *Вестник Красноярского государственного аграрного университета*. 2011. № 12. С. 50–56. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17240795> (дата обращения: 16.03.2019)
4. *Дильманова Э.С.* Эколого-экономическая эффективность инвестиционных проектов // *Вестник Саратовского государственного технического университета*. 2014. № 1 (74). С. 177–183. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21971290> (дата обращения: 16.03.2019)
5. *Садовникова Н.П.* Оценка эколого-экономической эффективности планов территориального развития // *Известия ВолгГТУ. Серия «Актуальные проблемы управления, вычислительной техники и информатики в технических системах»*. 2013. № 8 (111). С. 72–76. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19136494> (дата обращения: 16.03.2019)
6. *Хальфиев Р.Р., Магарил Е.Р.* Проблемные вопросы проведения эколого-экономической оценки эффективности инвестиционных проектов // *вестник УГТУ-УПИ. Серия: экономика и управление*. 2009. № 2. С. 81–88. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11780936> (дата обращения: 16.03.2019)
7. *Петрушенко Н.Н.* Особенности управления экологическими противоречиями в экономических системах // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика*. 2013. № 4. С. 37–44. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21322547> (дата обращения: 16.03.2019)
8. *Мельник Л.Г., Скоков С.А., Сотник И.Н.* Эколого-экономические основы ресурсосбережения: монография. Сумы: Универ. кн., 2006. 229 с. URL: <http://econ.fem.sumdu.edu.ua/ru/publications/monographs/325-ecological-and-economic-resource-base> (дата обращения: 16.03.2019)
9. *Жемчугов А.М., Жемчугов М.К.* Инновационный подход к сбалансированной системе показателей // *Российское предпринимательство*. 2010. № 6-2 (161). С. 86–90. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/6196> (дата обращения: 16.03.2019)
10. *Нечаева С.Н., Малицкая В.Б.* Оценка факторов экономической эффективности на микроуровне // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика*. 2010. № 3. С. 83–88. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15509000> (дата обращения: 16.03.2019)
11. *Nash J.F.* Equilibrium Points in N-person Games // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 1950. Volume 36. Issue 1. P. 48–49. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.36.1.48>
12. *Savvateev A.V.* Uni-dimensional models of coalition formation: non-existence of stable partitions // *Moscow Journal of Combinatorics and Number Theory*. 2012. Volume 2. Issue 4. P. 49–62. URL: <http://mjcnt.phystech.edu/en/article.php?id=52> (дата обращения: 16.03.2019)
13. *Величко О.Ю., Гробер Т.А.* Моделирование и анализ поведения игрока при многократно повторяющейся ситуации // *Молодой исследователь Дона*. 2017. № 3 (6). С. 103–108. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29441796> (дата обращения: 16.03.2019)

14. *Клименко И.С., Плуталов М.А., Чеботарев Г.А.* К формированию ранговой шкалы оптимизма критериев выбора решений в «Игре с природой» // Вестник российского нового университета. Серия: сложные системы: модели, анализ и управление. 2016. № 3. С. 19–23. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28839599> (дата обращения: 16.03.2019)
15. *Самойленко Н.С., Мешечкин В.В.* Математическое моделирование экономико-экологической системы региона с применением теории динамических игр с природой // Вестник Кемеровского государственного университета. 2013. № 4 (56). Т. 2. С. 63–70. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21060400> (дата обращения: 16.03.2019)
16. *Каменева С.А., Борискина И.П.* Математическое моделирование в экономике // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2016. № 2. Т. 2. С. 25–29. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26150159> (дата обращения: 16.03.2019)
17. *Lucas J., Torregrosa J.R., Cortés J.C., Criado R.* Mathematical modeling and computational methods // Journal of Computational and Applied Mathematics. 2018. Volume 330. P. 661–665. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cam.2017.10.015>
18. *Кравченко Д.В.* Экономико-математическое моделирование управления природоохранной стратегией на железнодорожном транспорте // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2015. № 12 (67). С. 108–112. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25064778> (дата обращения: 16.03.2019)
19. *Mavrin V.G., Makarova I.V., Prikhodko A.* Assessment of the influence of the noise level of road transport on the state of the environment // Transportation Research Procedia. 2018. Volume 36. P. 514–519. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.12.138>
20. *Liu G.Y., Yang Z.F., Chen B., Zhang Y.* Ecological network determination of sectoral linkages, utility relations and structural characteristics on urban ecological economic system // Ecological Modelling. 2011. Volume 222. P. 2825–2834. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2011.04.034>
21. *Marchetti D., Wanke P.F.* Efficiency in rail transport: Evaluation of the main drivers through meta-analysis with resampling // Transportation Research Part A: Policy and Practice. 2019. Volume 120. P. 83–100. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.12.005>
22. *Otto A., Kellermann P., Thieken A.H., Costa M.M., Carmona M., Bubeck P.* Risk reduction partnerships in railway transport infrastructure in an alpine environment // International Journal of Disaster Risk Reduction. 2019. Volume 33. P. 385–397. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.10.025>
23. *Štefancová V., Nedeliaková E., López-Escolano C.* Connection of Dynamic Quality Modeling and Total Service Management in Railway Transport Operation // Procedia Engineering. 2017. Volume 92. P. 834–839. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.06.144>
24. *Malekpour S., Brown R.R., de Haan F.J.* Disruptions in strategic infrastructure planning—What do they mean for sustainable development? // Environment and Planning C: Politics and Space. 2017. Volume 35. Issue 7. P. 1285–1303. DOI: <https://doi.org/10.1177/2399654417690735>
25. *Barrientos F., Moral A., Rodríguez J., Martínez C., Campo F., Carnerero R., Parra M., Benítez J.M., Sainz G.* Knowledge-based minimization of railway infrastructures environmental impact // Transportation Research Procedia. 2016. Volume 14. P. 840–849. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.032>
26. *Skrucany T., Kendra M., Skorupa M., Grencik J., Figlus T.* Comparison of Chosen Environmental Aspects in Individual Road Transport and Railway Passenger Transport // Procedia Engineering. 2017. Volume 192. P. 806–811. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.06.139>
27. *Nunes P., Pinheiro F., Brito M.C.* The effects of environmental transport policies on the environment, economy and employment in Portugal // Journal of Cleaner Production. 2019. Volume 213. P. 428–439. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.166>
28. *Razvadovskaya Y.V., Shevchenko I.K., Bogdanov D., Koretsky A.A.* Modeling of parameters of clusters economic efficiency // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2016. Volume 6. Issue 3. P. 173–179. DOI: <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n3s4p173>
29. *Abele E., Flum D., Strobel N.* A Systematic Approach for Designing Learning Environments for Energy Efficiency in Industrial Production // Procedia Manufacturing. 2017. Volume 9. P. 9–16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.04.001>
30. *Лисина Н.Л.* Правовые основы и значение планирования в области охраны окружающей среды // Юридическая наука. 2018. № 1. С. 136–143. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32854408> (дата обращения: 16.03.2019)
31. *Медведева С.А.* Экологический риск. Общие понятия, методы оценки // XXI век. Техносферная безопасность. 2016. № 1. С. 67–81. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27710322> (дата обращения: 16.03.2019)
32. *Сальникова А.А.* Оптимизация регионального эколого-экономического планирования с использованием анализа среды функционирования // Региональная экономика: теория и практика. 2017. № 10 (445). Т. 15. С. 1959–1974. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30115396> (дата обращения: 16.03.2019)
33. *Литвинова О.И.* Факторы эколого-экономической эффективности логистического менеджмента природоохранной деятельности промышленных предприятий // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 5-1 (47). С. 112–113. DOI: <https://doi.org/10.18454/IRJ.2016.47.207>

Об авторах:

Кузина Елена Леонидовна, профессор кафедры, Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)), Институт пути, строительства и сооружений, кафедра «Менеджмент качества» (127994, Москва, Минаевский переулок, д. 2), Москва, Российская Федерация, доктор экономических наук, доцент, kuzina2008@yandex.ru

Дроздов Никита Алексеевич, преподаватель факультета среднего профессионального образования, Технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной технической университет» в г. Азове Ростовской области, факультет среднего профессионального образования (346780, Ростовская область, Азов, ул. Промышленная, д. 1), Азов, Российская Федерация, dharmaface@yandex.ru

Вклад соавторов:

Необходимо отметить особый вклад Е.Л. Кузиной в формирование идеи научной статьи и руководство ее написанием. Е.Л. Кузиной был проведен подбор литературы по теме исследования, заданы основные направления его развития, определены составляющие критерия эколого-экономического эффекта и эффективности, а также внесен вклад в редактирование элементов статьи на английском языке. Вклад Н.А. Дроздова заключается в том, что он провел статистический анализ эколого-экономических показателей деятельности Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги», построил экономико-математическую игровую модель взаимодействия интересов предприятий и общественной безопасности, предложил методику корректировки критерия эколого-экономической эффективности с учетом статистического риска, оцененного экспертными методами, а также разработал алгоритм планирования организационно-технических мероприятий.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Kyriacou A.P., Muinelo-Gallo L., Roca-Sagalés O. The efficiency of transport infrastructure investment and the role of government quality: An empirical analysis. *Transport Policy*. 2019; (6):93–102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.11.017> (in Eng.)
2. Aksenova E.G. Criteria for environmental and economic efficiency of environmental activities in urban environments. *Inzhenernyi vestnik Dona = Engineering Journal of Don*. 2014; 4(1):14–24 (in Russ.)
3. Gavrilova O. Yu., Vasilyev E.P. Ecological and economic efficiency of the natural resource use (on the example of Krasnoyarsk region). *Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = The bulletin of KRASGAU*. 2011; (12):50–56 (in Russ.)
4. Dilmanova E.S. Ecological and economic efficiency of investment projects. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta = Vestnik Saratov State Technical University*. 2014; 1(74):177–183 (in Russ.)
5. Sadovnikova N.P. Environmental and cost-effectiveness analysis of urban development projects. *Izvestiya VolgGTU = Izvestia VSTU*. 2013; 8(111):72–76 (in Russ.)
6. Khalphiev R.R., Magaril E.R. Problem issues of conducting ecological-economic assesment of efficiency of investment projects. *Vestnik UGTU-UPI. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*. 2009; (2):81–88 (in Russ.)
7. Petrushenko N.N. Features of the environmental contradiction management in economic systems. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: Ekonomika = The Bulletin of Adyge State University. Seria 5: Economics*. 2013; (4):37–44 (in Russ.)
8. Mel'nik L.G., Skokov S.A., Sotnik I.N. Ecological and economic foundations of resource conservation. Monograph. Sumy: Univer. kn.; 2006, 229 p. (in Russ.)
9. Zhemchugov A.M., Zhemchugov M.K. Innovative Approach to Balanced Scorecard. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*. 2010; 6-2(161):86–90 (in Russ.)
10. Nechaeva S.N., Maliitskaya V.B. Assessment of cost-effectiveness factors at the micro level. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: Ekonomika = The Bulletin of Adyge State University. Seria 5: Economics*. 2010; (3):83–88 (in Russ.)
11. Nash J.F. Equilibrium Points in N-person Games. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 1950; 36(1):48–49. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.36.1.48> (in Eng.)
12. Savvateev A.V. Uni-dimensional models of coalition formation: non-existence of stable aritions. *Moscow Journal of Combinatorics and Number Theory*. 2012; 2(4):49–62 (in Eng.)
13. Velichko O.Y., Grober T.A. Modeling and analysis of players" behavior in repeated situations. *Molodoi issledovatel' Dona = Young researcher of Don*. 2017; 3(6):103–108 (in Russ.)
14. Klimenko I.S., Plutalov M.A., Chebotarev G.A. To the formation of rank scale of criterions optimism for selection of solutions in the «Game with nature». *Vestnik Rossiiskogo Novogo universiteta. Seriya: Slozhnye sistemy: modeli, analiz i upravlenie = Vestnik of Russian New University. Seria: Complex systems: models, analysis, management*. 2016; (3):19–23 (in Russ.)
15. Samoylenko N. S., Meshechkin V.V. Mathematical modeling of the regional economic-ecological system using the theory of dynamical games with nature. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Kemerovo State University*. 2013; 4(2):63–70 (in Russ.)
16. Kameneva S.A., Boriskina I.P. Matematical models in economy. *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V.N. Tatishcheva = Vestnik of Volzhsky University after V.N. Tatishchev*. 2016; 2(2):25–29 (in Russ.)
17. Lucas J., Torregrosa J.R., Cortés J.C., Criado R. Mathematical modeling and computational methods. *Journal of Computational and Applied Mathematics*. 2018; (330):661–665. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cam.2017.10.015> (in Eng.)

18. Kravchenko D.V. Economic and mathematical modeling of environmental management strategy for railway transport. *Nauka i obrazovanie: khozyaistvo i ekonomika; predprinimatel'stvo; pravo i upravlenie = Science and education: economy and economics; entrepreneurship; law and management*. 2015; 12(67):108–112 (in Russ.)
19. Mavrin V.G., Makarova I.V., Prikhodko A. Assessment of the influence of the noise level of road transport on the state of the environment. *Transportation Research Procedia*. 2018; (36):514–519. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.12.138> (in Eng.)
20. Liu G.Y., Yang Z.F., Chen B., Zhang Y. Ecological network determination of sectoral linkages, utility relations and structural characteristics on urban ecological economic system. *Ecological Modelling*. 2011; (222):2825–2834. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2011.04.034> (in Eng.)
21. Marchetti D., Wanke P.F. Efficiency in rail transport: Evaluation of the main drivers through meta-analysis with resampling. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 2019; (120):83–100. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.12.005> (in Eng.)
22. Otto A., Kellermann P., Thieken A.H., Costa M.M., Carmona M., Bubeck P. Risk reduction partnerships in railway transport infrastructure in an alpine environment. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2019; (33):385–397. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.10.025> (in Eng.)
23. Štancová V., Nedeliaková E., López-Escolano C. Connection of Dynamic Quality Modeling and Total Service Management in Railway Transport Operation. *Procedia Engineering*. 2017; (92):834–839. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.06.144> (in Eng.)
24. Malekpour S., Brown R.R., de Haan F.J. Disruptions in strategic infrastructure planning—What do they mean for sustainable development? *Environment and Planning C: Politics and Space*. 2017; 35(7):1285–1303. DOI: <https://doi.org/10.1177/2399654417690735> (in Eng.)
25. Barrientos F., Moral A., Rodríguez J., Martínez C., Campo F., Carnerero R., Parra M., Benitez J.M., Sainz G. Knowledge-based minimization of railway infrastructures environmental impact. *Transportation Research Procedia*. 2016; (14):840–849. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.032> (in Eng.)
26. Skrucany T., Kendra M., Skorupa M., Grecik J., Figlus T. Comparison of Chosen Environmental Aspects in Individual Road Transport and Railway Passenger Transport. *Procedia Engineering*. 2017; (192):806–811. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.06.139> (in Eng.)
27. Nunes P., Pinheiro F., Brito M.C. The effects of environmental transport policies on the environment, economy and employment in Portugal. *Journal of Cleaner Production*. 2019; (213):428–439. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.166> (in Eng.)
28. Razvadovskaya Y.V. Shevchenko I.K., Bogdanov D., Koretsky A.A. Modeling of parameters of clusters economic efficiency. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2016; 6(3):173–179. DOI: <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n3s4p173> (in Eng.)
29. Abele E., Flum D., Strobel N. A Systematic Approach for Designing Learning Environments for Energy Efficiency in Industrial Production. *Procedia Manufacturing*. 2017; (9):9–16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.04.001> (in Eng.)
30. Lisina N.L. Legal basis and importance of environmental planning. *Yuridicheskaya nauka = Legal Science*. 2018; (1):136–143 (in Russ.)
31. Medvedeva S.A. Environmental risk. General concepts and assessment methods. XXI vek. *Tekhnosfermaya bezopasnost' = Technosphere Safety*. XXI Century. 2016; (1):67–81 (in Russ.)
32. Sal'nikova A.A. Optimizing regional ecological-and-economic planning using a data envelopment analysis. *Regional Economics: Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2017; 10 (15):1959–1974 (in Russ.)
33. Litvinova O.I. Factors environmental and economic efficiency of logistics management of environmental activities of industrial enterprises. *International research journal*. 2016; 5-1(47):112–113. DOI: <https://doi.org/10.18454/IRJ.2016.47.207> (in Russ.)

About the authors:

Elena L. Kuzina, Professor of Quality management, Federal State Self-funded Educational Institution of Higher Education «Russian transport university», Institute of Track, Construction and Structures (2, Minaevskiy lane, Moscow, 127994), Moscow, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, kuzina2008@yandex.ru

Nikita A. Drozdov, Teacher, Technological institute (branch) of Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education «Don State technical university» in the city of Azov of Rostov region (1, Promyshlennaya st., Azov, Rostov region, Russian Federation, 346780), Secondary professional education faculty, Azov, Russian Federation, dharmaface@yandex.ru

Contribution of co-authors:

It is necessary to note the special contribution of Elena L. Kuzina in the scientific article idea formation and scientific supervision. Elena L. Kuzina has realized selection of scientific theme references, set the main directions of the research development, defined components of the developed indicator and criterion of ecological and economic effect and efficiency. Also Elena L. Kuzina has contributed to the editing of article elements in English. Nikita A. Drozdov has analyzed statistical ecological and economic indicators of activity of North Caucasus Railway – branch of JSC «Russian Railways», implemented the economic and mathematical game model of interaction of enterprises and public safety interests, suggested methods of correction of the statistical risk-adjusted ecological and economic efficiency criterion which is assessed by experts. Also Nikita A. Drozdov has developed the algorithm of planning of organizational and technical actions.

All authors have read and approved the final manuscript.

УДК 332.122.6
JEL: R13

DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.2.261-274

Оценка инновационного развития регионов Арктической зоны Российской Федерации

Ксения Николаевна Архипова¹

¹ Тюменский Государственный Университет, Тюмень, Россия
625000, г. Тюмень, ул. Ленина, д. 16

E-mail: ks.arkhipova@yandex.ru

Поступила в редакцию: 29.04.2019; одобрена: 29.05.2019; опубликована онлайн: 28.06.2019

Аннотация

Цель: Цель данного исследования заключается в проведении расчетов и изложении результатов оценки уровня инновационного развития регионов, входящих в циркумполярную зону Российской Федерации, выявлении основных особенностей и выдвигении возможных практических рекомендаций по наиболее эффективному размещению элементов инновационной системы на территориях исследуемых субъектов.

Методология проведения работы: Методические основы проведения работы основаны на моделировании сценариев, анализе открытых статистических источников, прогнозных оценках и расчетах, методах прогнозирования. В качестве открытых статистических источников выступили данные официальной статистики России, аналитические материалы международных организаций, органов власти федерального и регионального уровня.

Результаты работы: В результате исследования были изучены существующие в экономической науке методики оценки инновационного развития регионов, проведены и проанализированы расчеты, которые позволили выявить среди регионов, относящихся к циркумполярной зоне Российской Федерации, наиболее инновационно развитые. Помимо этого, на основе проведенных расчетов были выявлены преимущества и явные недостатки, распространенных на сегодняшний день методик, а также наличие функциональной связи между ними.

Выводы: Проведенные расчеты, позволяющие оценить инновационное развитие, показали, что на территории регионов циркумполярной зоны наблюдается низкий уровень инновационного развития на современном этапе, что в свою очередь становится помехой для реализации крупных инвестиционных проектов по освоению новых месторождений углеводородного сырья. В сложившихся условиях создание научно-исследовательских площадок нецелесообразно производить на территории регионов Арктической зоны, в виду отсутствия в большей части из них необходимых предпосылок к этому. Эффективнее рассматривать смежные к циркумполярной зоне регионы, в которых уже был создан к настоящему моменту фундамент для научных разработок.

Ключевые слова: региональное инновационное развитие, инновации, технологии, методики рейтингования, циркумполярная зона

Благодарность. Статья подготовлена в рамках работы по проекту «Инновационное развитие циркумполярной зоны Тюменской области: возможности локализации и эффекты межрегионального сотрудничества» поддержанного Российским гуманитарным научным фондом (№15-32-01350).

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Архипова К. Н. Оценка инновационного развития регионов Арктической зоны Российской Федерации // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 261–274. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.261-274>

© Архипова К. Н., 2019

Evaluation of the Innovational Development in Russia's Arctic area

Ksenia N. Arkhipova¹

¹ Tyumen State University, Tyumen, Russian Federation
16, Lenina street, Tyumen, 625000

E-mail: ks.arkhipova@yandex.ru

Submitted 29.04.2019; revised 29.05.2019; published online 28.06.2019

Abstract

Purpose: the aim of the thesis – analyze the innovation development of the regions belonging to the Russian's Arctic area.

Methods: the methodological foundations of the research are based on modeling scenarios, analysis of open statistical sources, projected estimates and calculations, projected methods. As open statistical sources were used the data of the official statistics, analytical materials of international organizations, federal and regional authorities.

Results: the result of the study is existing methods for assessing the innovative development of the regions, analyze of the innovation development among regions belonging to the Russian's Arctic area. In addition, on the basis of the calculations carried out, the advantages and obvious drawbacks of the methods common today, as well as the presence of a connection between them, were identified.

Conclusions and Relevance: the calculations, which allow to evaluate the innovative development, showed that in the regions of the circumpolar zone there is a low level of innovative development, which in turn becomes an obstacle to the implementation of large investment projects for the development of new fields. In such conditions, it is necessary to create research and development sites, however, since there are no prerequisites, not in the territory of the Arctic zone, but adjacent regions, where prerequisites for scientific research have already been created.

Keywords: regional innovation development, innovation, technologies, rating methods, circumpolar area

Acknowledgment. This article is prepared within the project "Innovative development of the circumpolar zone of the Tyumen region: localization opportunities and effects of interregional cooperation" supported by Russian Humanitarian Scientific Foundation.

Conflict of Interest. The Author declares that there is no Conflict of Interest.

For citation: Arkhipova K. N. Evaluation of the Innovational Development in Russia's Arctic area. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2019; 10(2):261–274. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.261-274>

Введение

Арктическая зона представляет собой территорию, насыщенную природными ресурсами, что вызывает сильный интерес как со стороны всего мирового сообщества, так и России, в частности. На зону Крайнего Севера приходится наибольшая часть неразработанных месторождений нефти и природного газа. Так, в Российской Федерации на территорию циркумполярной зоны находится 30% неразведанных мировых запасов нефти и 15% неразведанных мировых запасов газа, а объемы извлечения углеводородного сырья на стартовых этапах осуществления добывающей деятельности составляют 80 млрд. т.н.э.

Исключительной особенностью является то, что на относительно компактно расположенной территории присутствуют колоссальные залежи неразведанных запасов нефти и газа, минералов и редкоземельных металлов. Текущая макроэкономическая ситуация делает полномасштабное освоение арктических территорий нецелесообразным, но в будущем Арктика – это один из перспективных с точки зрения экономического потенциала регионов.

Помимо Российской Федерации территориями в циркумполярной зоне обладают США, Канада, Финляндия, Норвегия, Швеция, Исландия и Дания. Однако именно России принадлежит первенство по площади владения арктическими территориями, а также численности проживающего там населения. За Россией следуют США и Норвегия, далее – Канада и Дания, а Швеция, наряду с Финляндией, имеют наименьшее влияние среди приарктических стран в циркумполярной зоне.

На сегодняшний день Арктическая зона – это обильно наделенный запасами углеводородного сырья регион, в который многие развитые страны готовы вкладывать значительные объемы инвестиций. Наряду с этим фактором, который гарантирует устойчивый повышенный интерес со стороны мирового сообщества к циркумполярной зоне, существенное влияние также оказывают открытие новых месторождений природных ресурсов и перспективы развития новых торговых маршрутов.

Драйвером успешного промышленного освоения Арктики призваны стать инновации, поэтому приобретает актуальность вопрос изучения инновационных систем регионов АЗРФ. Исследование проблем локализации элементов инновационной системы в Арктической зоне не достигло еще необходимого методического сопровождения при разработке стратегий формирования инновационных систем на региональном уровне.

Существенный экономический потенциал северных территорий привлекает инвесторов, однако на пути освоения циркумполярной зоны стоит ряд серьезных проблем. Первой из них является то, что Арктическая зона является уникальной экосистемой, нарушение которой может привести к увеличению экологических проблем не только отдельной страны, но и мирового сообщества в целом. Еще одной ключевой проблемой освоения Арктической зоны является технологическая сложность извлечения полезных ископаемых. Учитывая особенности месторождений Арктической зоны, необходимо говорить о том, что для эффективной разработки вышеупомянутых территорий нужен переход на инновационный путь развития экономики северных территорий в целях увеличения эф-

фективности ее функционирования. Кроме этого, важность внедрения инновационной модели развития Крайнего Севера обусловлена специфическими особенностями территорий, тормозящими их экономическое развитие, это:

- суровые природно-климатические условия;
- низкая плотность населения;
- высокая дисперсность расселения;
- низкая развитость инфраструктуры;
- высокий уровень транспортных издержек в стоимости конечного продукта.

Освоение Арктики рассматривается как возможность выхода мировых экономик на новый научно-технический уровень, в том числе на базе освоения арктических ресурсов углеводородов. Изменение климата привело к уменьшению толщины и протяженности арктических льдов, что делает запасы углеводородов в Арктике более доступными для промышленного освоения и их дальнейшей транспортировки на мировые рынки, например, через Северный морской путь. Однако добыча углеводородов в пределах оффшорной арктической зоны намного дороже, чем в других нефтегазоносных регионах ввиду суровых климатических условий. Это и температура воздуха ниже минус 50 С, и обширные территории, покрытые льдом большую часть года, и удаленность от материка, и, наконец, практически полная темнота в зимний период. Полномасштабная добыча углеводородов в Арктике реализуема только на фоне высоких цен на нефть (от 100 долл. США за баррель). Все вышперечисленное придает особую значимость для освоения Арктики качественно новых пробивных технологий.

Для дальнейшего планирования путей развития и использования инновационного потенциала Арктической зоны необходима оценка его современного состояния.

Обзор литературы и исследований. Изучением исследуемой автором проблемы занимаются ученые по всему миру. В качестве теоретической основы исследования выступили труды ученых, внесших существенный вклад в решение проблем формирования и реализации инновационного потенциала региональной экономики. Указанные вопросы освещаются в работах многих отечественных и зарубежных исследователей, таких как: Гусев А.Б. [1], Гранберг А.Г., Суслов В.И. и Суспицын С.А. [2], Деттер Г.Ф. [3], Иогман Л.Г. [4], Задумкин К.А. и Кондаков И.А. [5–6], а также Ильин В.А. [7], Кородюк И.С. и Трофимов С.Е. [8], Кортон С.В. [9], Порфирьев Б.Н., Лексин В.Н. [10], Цукерман В.А. [11], а также Горячевская Е.С. [12], Татаркин А.И., Полянская И.Г., Игнатьева М.Н. и Юрак В.В. [13], Погодаева Т.В. и Артюхов Д.А. [14], Амо-

сенок Э.П. и Бажанов В.А. [15], Бортник И.М. с соавторами [16], Ларченко Л.В. [17], Скубко А.В. [18], Кондратов Н.А. [19], Куперштох Н.А. [20], Пилясов А.Н. [21], Широков А.А., Рутковская Е.А. и Максимцова С.И. [22], и других.

Однако, несмотря на достаточно глубокую проработку многих теоретико-методических вопросов развития региональных инновационных систем, требуются новые исследования, нацеленные на определение возможностей формирования инновационных систем в Арктике.

Материалы и методы. На современном этапе развития экономической мысли было создано много методик, позволяющих оценить уровень развития инновационного развития экономических систем. Из наиболее известных отечественных методик в работе были использованы: методика, разработанная Национальным исследовательским институтом «Высшая школа экономики» (далее – НИУ ВШЭ), методика рейтингования регионов по уровню их инновационного развития А.Б. Гусева и методика Независимого института социальной политики (далее – НИСП).

Система ранжирования регионов России с применением интегрального показателя российского регионального инновационного индекса (далее – РРИИ) была разработана Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, и в его основу заложен расчет интегрального индекса на основе субиндексов: индекс социально-экономических условий инновационной деятельности, индекс научно-технического потенциала, индекс качества инновационной политики, индекс инновационной деятельности.

Оценить инновационное развитие регионов, используя ключевые показатели, собираемые в рамках государственного статистического обследования, можно при помощи методики рейтингования регионов по уровню их инновационного развития, разработанной А.Б. Гусевым. В качестве параметров инновационного развития регионов выступают две группы факторов:

- 1) факторы инновационной восприимчивости, которые описывают уровень технологического развития региона;
- 2) факторы инновационной активности региона.

Первую группу факторов составляют показатели технологической эффективности регионального производства, а именно: производительность труда, фондоотдача и экологичность производства. В перечень технологических индикаторов может быть введен показатель энергоёмкости экономики региона. Включение в анализ факторов инновационной восприимчивости обусловлено тем, что уро-

вень технологического развития пропорционален масштабу внедренных в производство инноваций. Поэтому при низких показателях технологической эффективности не представляется возможным говорить о высоком уровне инновационного развития, даже если имеет место высокая инновационная активность. Следовательно, технологические индикаторы выступают своего рода результирующими параметрами инновационной активности.

Вторую группу факторов методики рейтингования регионов составляют показатели инновационной активности. Использование в методике показателей с относительными (удельными), а не абсолютными единицами измерения позволяет отразить эффективность инновационной деятельности как с точки зрения процесса (инновационная активность), так и с точки зрения результата (инновационная восприимчивость). В свою очередь, рейтинг инновационного развития регионов состоит из двух частей: рейтинг регионов по инновационной восприимчивости и рейтинг регионов по инновационной активности.

На первом этапе происходит сбор первичной информации, позволяющей в дальнейшем оценить показатели инновационной восприимчивости и инновационной активности экономики региона. На втором этапе определяется регион-лидер, имеющий максимальное значение показателя, принимаемое за 100%, для каждого из шести внедренных в анализ критериев. Далее соответствующие параметры других регионов пересчитываются в отношении лидера в процентном отношении. На третьем этапе, в результате математического преобразования, относительные значения индикаторов переводятся в итоговые рейтинговые оценки,

после чего формируется рейтинг инновационного развития регионов [1].

Для определения способности регионов к созданию инноваций и дальнейшему их внедрению в экономику производится расчет индекса инновативности регионов России, который был разработан Независимым институтом социальной политики в рамках действующей с ноября 2003 года программы «Социальный атлас российских регионов».

Результаты исследований

Первым рассмотрен рейтинг субъектов Российской Федерации по значению российского регионального инновационного индекса, составленному НИУ ВШЭ. С 2008 по 2017 годы в расчете инновационного индекса были задействованы 83 региона России, в соответствии со значением РРИИ всем им были присвоены ранги.

Значения российского регионального инновационного индекса с указанием субиндексов для регионов АЗРФ представлены в табл. 1.

В первой группе, объединяющей регионы с наиболее высоким уровнем инновационного развития, оказался лишь один субъект, территориально расположенный в зоне Крайнего Севера – Красноярский край (значение РРИИ составило 0,4611 в 2015 г.). Наиболее сильными характеристиками в регионе являются социально-экономические условия инновационной деятельности и научно-технический потенциал. Показатели имеют значения субиндексов 14 и 18 соответственно. Достаточно сильное положение Красноярского края объясняется тем, что в регионе осуществляют деятельность крупные компании, которые несут существенные

Таблица 1

РРИИ регионов АЗРФ России за 2015 год

Table 1

RRII of the regions belonging to the Russian's Arctic area in 2015

Регион	Группа по РРИИ	Ранг по РРИИ	РРИИ	Ранг по ИСЭУ	Ранг по ИНТП	Ранг по ИИД	Ранг по ИКИП
Мурманская обл.	III	30	0,3527	24	26	39	40
Ненецкий АО	IV	84	0,1726	35	66	81	85
Ямало-Ненецкий АО	III	29	0,3942	9	43	59	26
Чукотский АО	IV	68	0,2558	73	47	28	84
Республика Коми	III	58	0,2896	44	30	73	53
Красноярский край	I	10	0,4611	14	18	9	11
Республика Саха	III	34	0,3403	68	42	69	13
Архангельская обл.	III	59	0,2861	76	33	49	63

Составлено автором на основе: Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2017>; Российский статистический ежегодник за 2017 год. URL: <http://www.gks.ru/>

Compiled by the author based: Innovation Development Rating of the Subjects of the Russian Federation. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2017>; Russian Statistical Yearbook for 2017. URL: <http://www.gks.ru/>

Таблица 2

Динамика РРИИ регионов арктической зоны в период с 2008 по 2015 гг.

Table 2

Dynamics of the RRII by regions belonging to the Russian's Arctic area from 2008 till 2015

Регион	2015		2010	2008	Изменение ранга по РРИИ: 2010→2015	Изменение ранга по РРИИ: 2008→2015
	Группа	Ранг	Ранг	Ранг		
Мурманская обл.	III	30	27	20	-3	-10
Ненецкий АО	IV	84	82	82	-2	-2
Ямало-Ненецкий АО	III	29	49	46	+20	+17
Чукотский АО	IV	68	77	79	+9	+11
Республика Коми	III	58	40	28	-18	-30
Красноярский край	I	10	29	26	+19	+16
Республика Саха	III	34	62	43	+28	+9
Архангельская обл.	III	59	76	74	+17	+15

Составлено автором на основе: Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2017>; Российский статистический ежегодник за 2017 год. URL: <http://www.gks.ru/>

Compiled by the author based: Innovation Development Rating of the Subjects of the Russian Federation. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2017>; Russian Statistical Yearbook for 2017. URL: <http://www.gks.ru/>

затраты на технологические инновации, однако этого недостаточно, поскольку по ряду показателей край имеет достаточно низкие места.

Более половины регионов, относящихся к АЗРФ, в рейтинге попадают в III группу, и только три из них занимают относительно высокие места в группе: Ямало-Ненецкий автономный округ – 29, Мурманская область – 30 и Республика Саха – 34. Республике Коми и Архангельской области соответствуют значения интегрального индекса, равные 0,2896 и 0,2861 соответственно, что позволило этим регионам занять позиции ближе к концу группы. Низшие рейтинговые позиции были продемонстрированы Чукотским и Ненецким автономными округами, со значениями РРИИ 68 и 84 соответственно.

Несмотря на то, что Ямало-Ненецкий автономный округ имеет достаточно умеренный уровень инновационного развития согласно рейтингу, по показателю социально-экономического инновационного развития среди регионов циркумполярной зоны он является лидером (позиция РРИИ = 9). Также регион имеет достаточно неплохое значение субиндекса, характеризующего качество инновационной политики (позиция РРИИ = 26).

По субиндексам научно-технического потенциала, инновационной деятельности и качества инновационной политики неоспоримым лидером является Красноярский край, а аутсайдером среди изучаемых регионов – Ненецкий автономный округ.

Среди регионов АЗРФ, замыкающих рейтинг по инновационному индексу, следует отметить отно-

сительно неплохое качество инновационной политики (ИКИП = 13) в Республике Саха (Якутия), а также средний уровень развития инновационной деятельности в Ненецком автономном округе (ИИД = 39). Наряду с этим, в отстающих регионах зафиксированы крайне плохие социально-экономические условия инновационной деятельности: в Республике Саха (Якутия) ранг ИСЭУ = 68; в Чукотском АО ранг ИСЭУ = 73 и чрезвычайно слабый научно-технический потенциал (ранг ИНТП = 66); особенно низкое качество инновационной политики наблюдается в Ненецком АО (ранг ИКИП = 85).

Изменяющиеся значения регионов циркумполярной зоны в рейтинге, составленном на основе показателей российского регионального инновационного индекса за период с 2008 по 2015 гг., указаны в табл. 2.

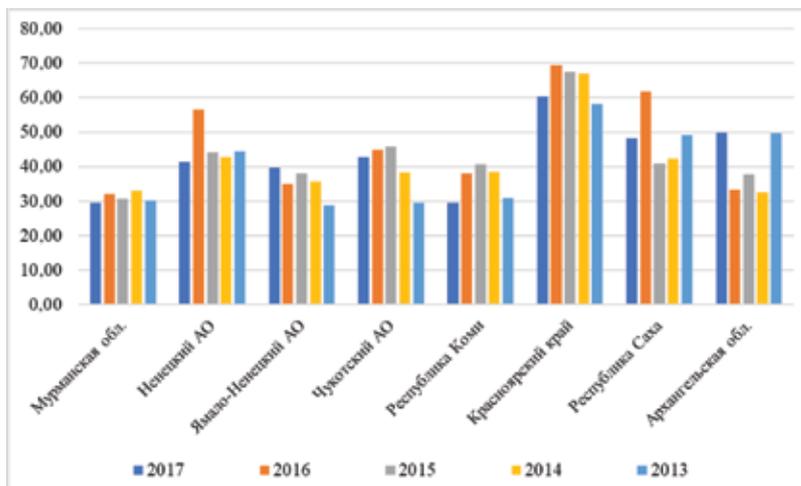
На протяжении исследуемого периода наиболее значимые положительные изменения наблюдаются в Ямало-Ненецком автономном округе, поднявшемся в рейтинге 2015 года на 17 позиций относительно 2008 года. Далее следует Красноярский край, который улучшил свое место на 16 позиций, и за ним Архангельская область – улучшение составило 15 пунктов. Наиболее сильное ухудшение положения в рейтинге зафиксировано по Республике Коми падение которой составило 30 позиций, за ней следует Мурманская область – снижение на 10 пунктов.

При рассмотрении динамики изменения положения региона в 2015 году относительно 2008 года следует также помнить о том, что изменение значений индекса отдельно взятого субъекта РФ,

наряду с изменениями рассматриваемых показателей внутри региона, неразрывно связано с изменениями в других регионах. Это объясняется процедурой нормирования показателей, проводимой в рамках расчета индекса, иными словами, каждый показатель региона сравнивается с минимальным и максимальным значением выборки.

Достаточно сильная дифференциация по уровню инновационного развития наблюдается как среди субъектов, относящихся к Арктической зоне Российской Федерации, так и других. В регионах циркумполярной зоны отмечается значительное разнообразие в инновационных процессах: достаточно высокие значения региона по одним показателям комбинируются с низкими по другим. Однако в ряде регионов проведение эффективной региональной политики в инновационной сфере позволяет нивелировать неблагоприятные внешние условия.

Результаты оценки регионов согласно методике рейтингования регионов по уровню их инновационного развития, разработанной А.Б. Гусевым, представлены на рис. 1.



Составлено автором на основе: [1]; Российский статистический ежегодник за 2017 год. URL: <http://www.gks.ru/>

Рис. 1. Итоговые индексы инновационного развития регионов АЗРФ, 2013–2017 гг.

Compiled by the author based: [1]; Russian Statistical Yearbook for 2017. URL: <http://www.gks.ru/>

Fig. 1. The final indexes of innovation development of the regions belonging to the Russian's Arctic area, 2013–2017

Согласно результатам расчетов по методике Гусева, наилучшее инновационное развитие за последние 5 лет наблюдается в Красноярском крае: хотя в 2017 году наблюдается снижение значения интегрированного показателя, по сравнению с 2013 годом его рост все же сохраняется. Высокие значения индекса в Красноярском крае обе-

спечиваются высокой фондоотдачей и значительными затратами на технологические инновации, а также играют роль исследования и разработки. Наихудшим показателем в выборке среди других регионов у Красноярского края является производительность труда, что может быть объяснено тем, что субъект является наиболее населенным по сравнению с другими. Так, самое высокое значение показателя производительности труда принадлежит Ненецкому автономному округу, средне-численность которого составляет всего лишь порядка 30 тыс. человек. Таким образом, по субиндексу инновационной активности региона Красноярский край занимает первое место и превосходит другие регионы практически в 2 раза.

На втором и третьем месте в 2017 году после Красноярского края по интегральному значению находятся Архангельская область и Республика Саха соответственно. Разрыв в 2017 году между этими субъектами составляет менее 2%, что в динамике за последние 10 лет проявляется впервые. Вплоть до 2017 года результаты республики Саха намного превосходили значения показателя Архангельской области. Однако на протяжении рас-

считываемого периода времени Архангельская область постоянно улучшала свои значения, в то время как показатель республики Саха постепенно ухудшался. В первую очередь такие изменения связаны с динамикой выпуска инновационных товаров и услуг в регионах: в Архангельской области этот показатель хоть и неравномерно, но увеличивался и к 2017 году, и относительно 2012 года составил более 400%, а в республике Саха он снижался начиная с 2013 года, исключая резкий скачок в 2016 году. Помимо этого фактора, улучшение инновационного развития Архангельской области объясняется также сохранением объемов выбросов в атмосферу при значительном росте объемов производства, что позволяет повысить экологич-

ность промышленной деятельности на территории региона.

Следующие три места в рейтинге занимают Чукотский, Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа соответственно. Разрыв интегрированного показателя между субъектами в 2017 году составля-

ет порядка 2%. Невысокие места этих регионов на фоне высоких значений субиндекса инновационной восприимчивости объясняются чересчур малыми затратами на инновации. Однако, рассматривая значение интегрального показателя в динамике, можно отметить, что инновационное развитие Ямало-Ненецкого и Чукотского автономных округов за последние 5 лет повысилось на 37% и 44% соответственно, что связано с ростом фондоотдачи и экологичности производства в регионах.

Аутсайдерами рейтинга, рассчитанного по данной методике, являются Мурманская область и Республика Коми. В этих регионах, относительно других исследуемых субъектов, наблюдаются относительно невысокие показатели производства и затрат на инновационные технологии.

В целом, согласно результатам проведенных расчетов, ряд регионов улучшил уровень инновационного развития, однако общий уровень инновационного развития регионов, принадлежащих к территории циркумполярной зоны Российской Федерации, можно оценить лишь как удовлетворительный.

Результаты заключительной методики, используемой при расчетах в рамках представленного исследования, приведены в табл. 3. и на рис. 2.

При исследовании значений индекса инновативности за 2017 год можно однозначно говорить о том, что они схожи с результатами предыдущей методики. Первое место среди изучаемых регионов занима-

ет Красноярский край (0,86), второе – Республика Саха (0,510), а наихудшее значение принадлежит Ненецкому автономному округу (0,04).

На протяжении последних 10-ти лет неизменным лидером рейтинга, составленного по данной методике, является Красноярский край. Сильными сторонами края являются количество персонала, участвующего в исследования, достаточный уровень затрат на технологические разработки, а также эффективность этих разработок – количество зарегистрированных патентов на тысячу человек, занятых в экономике, в 2 раза превышает аналогичный показатель в других регионах. Относительно слабым фактором в Красноярском крае является уровень интернетизации – значение субиндекса составляет лишь 0,44. Однако за последние годы в регионе наблюдается положительная динамика: значительный рост зафиксирован в период с 2008 по 2012 годы, в относительном выражении это составило около 145%. Далее динамика продолжает улучшаться, и в 2017 году количество домохозяйств, имеющих доступ к интернету, увеличилось практически на 11% по сравнению с 2013 годом.

Второе и третье место в рейтинге занимают Мурманская область и республика Саха соответственно. Разрыв в итоговом значении индекса инновативности между этими регионами в 2017 году составил менее 1%. При рассмотрении значений в динамике отчетливо наблюдается улучшение позиций Республики Саха и ухудшение в Мурманской области. Так, в Республике Саха явно улучшилась эффектив-

Таблица 3

Индекс инновативности регионов в 2017 году

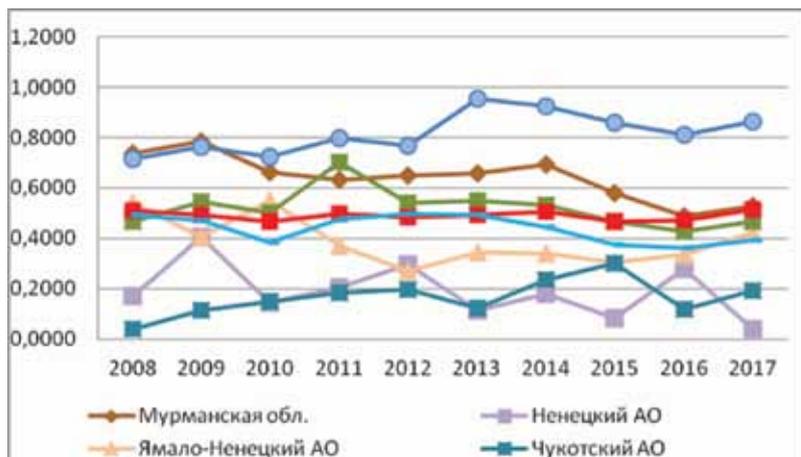
Table 3

Regional innovation index in 2017

	Субиндекс доли персонала, занятого исследованиями и разработками	Субиндекс доли персонала, занятого исследованиями и разработками	Субиндекс количества зарегистрированных патентов на 1 тыс. человек занятых в экономике	Субиндекс затрат на технологические инновации	Субиндекс уровня интернетизации	Индекс инновативности
Мурманская обл.	1,0000	0,4356	0,4058	0,0000	0,7989	0,5280
Ненецкий АО	0,1156	0,0000	0,0000	0,0100	0,0805	0,0412
Ямало-Ненецкий АО	0,0474	0,0696	0,4288	0,5739	1,0000	0,4239
Чукотский АО	0,0000	0,1508	0,0000	0,5042	0,3103	0,1931
Республика Коми	0,6938	0,7252	0,3722	0,1250	0,4138	0,4660
Красноярский край	0,8809	1,0000	1,0000	1,0000	0,4425	0,8647
Республика Саха	0,7497	0,9276	0,6412	0,2632	0,0000	0,5163
Архангельская обл.	0,3152	0,6123	0,5539	0,0165	0,4598	0,3916

Составлено автором на основе: Сборник ВШЭ «Индикаторы инновационной деятельности» за 2017 год. URL: <http://www.hse.ru/primarydata/ii2017>; Российский статистический ежегодник за 2017 год. URL: <http://www.gks.ru/>

Compiled by the author based: Collection of HSE "Indicators of innovation" for 2017. URL: <http://www.hse.ru/primarydata/ii2017>; Russian Statistical Yearbook for 2017. URL: <http://www.gks.ru/>



Составлено автором на основе: Сборник ВШЭ «Индикаторы инновационной деятельности» за 2017 год. URL: <http://www.hse.ru/primarydata/ii2017/>; Российский статистический ежегодник за 2017 год. URL: <http://www.gks.ru/>

Рис. 2. Динамика индекса инновативности по регионам АЗРФ за период 2008–2017 гг.

Compiled by the author based: Collection of HSE "Indicators of innovation" for 2017. URL: <http://www.hse.ru/primarydata/ii2017/>; Russian Statistical Yearbook for 2017. URL: <http://www.gks.ru/>

Fig. 2. Dynamics of the innovation index by regions belonging to the Russian's Arctic area, 2008–2017

ность технологических разработок, поскольку количество зарегистрированных патентов выросло за последние 10 лет в 3 раза. Однако слабым местом на протяжении всего исследуемого периода здесь остается уровень интернетизации: несмотря на увеличение количества домохозяйств, имеющих доступ к интернету, Республика занимает последнее место среди рассматриваемых регионов в течение всего времени. Инновационное развитие Мурманской области за последние годы ухудшилось в виду сокращения затрат на технологические инновации, что привело и к сокращению доли персонала, занимающегося исследованиями и разработками, среди общей доли занятых. Это говорит в первую очередь о том, что область не создает инновационные продукты, которые можно было бы применять при разработке сложных месторождений, расположенных в циркумполярной зоне.

На четвертом месте в 2017 году находится Республика Коми, которая, так же, как и Мурманская область, ухудшила свои позиции в рейтинге (в 2013 году она занимала третью строчку). Падение связано с изменением уровня интернетизации. По сравнению с 2008 годом, в регионе также наблюдается положительная динамика, однако, в отличие от Мурманской области, темпы прироста домохозяйств, имеющих точку доступа ко всемирной сети, были значительно ниже, что в конечном итоге привело к снижению значения субиндекса интернетизации, и, как следствие, интегрального показателя.

Пятое и шестое место в рейтинге в 2017 году занимают Ямало-Ненецкий автономный округ и Архангельская область соответственно, однако еще в 2016 году расстановка сил имела обратную последовательность. Если в Архангельской области затраты на технологические инновации минимальны, то в Ямало-Ненецком автономном округе с каждым годом этот показатель увеличивался, и в 2017 году достиг своего пика. Это говорит о том, что регион заинтересован в генерировании и применении новых производственных технологий, поскольку большая часть разрабатываемых месторождений на его территории относится к трудноизвлекаемым, и необходимы технологии извлечения, которые могли бы позволить сохранять себестоимость добычи на прежнем уровне.

Аутсайдерами в этом рейтинге, как и в представленных выше, являются Ненецкий и Чукотский автономные округа. По всем рассматриваемым показателям, характеризующим инновационное развитие территории, эти регионы имеют низкие значения, что и сказывается на общей позиции в рейтингах.

Проанализировав результаты расчетов методик, позволяющих оценить уровень инновационного развития регионов, можно выделить основные тенденции: неизменным лидером среди регионов АЗРФ является Красноярский край, в то время как Республики Коми и Саха, а также Архангельская и Мурманская области демонстрируют умеренный, стремящийся к низким значениям уровень инновационного развития. В свою очередь, неизменными аутсайдерами рассматриваемых рейтингов выступают Чукотский и Ненецкий автономные округа.

Базируясь на значениях интегрированных показателей регионов, рассчитанных в рамках исследования, были попарно рассчитаны коэффициенты корреляции для рассматриваемых методик. Согласно полученным результатам, коэффициент корреляции методик ВШЭ и индекса инновационного развития равен 0,77, а ВШЭ и индекса инновативности – 0,81. Значения коэффициента корреляции показывают, что имеется достаточно сильная функциональная прямая линейная связь между изученными методологиями, что говорит о том, что в целом методики являются довольно схожими, и это ведет к получению достаточно близких

по своим значениями результатам. Именно такая ситуация была засвидетельствована в ходе проведения расчетов. Все изученные методики имеют общую черту: каждому отдельно взятому субъекту позиция в рейтинге присваивается на основании общего интегрированного показателя, расчет которого базируется на оценке заранее сформированных блоков показателей.

Неоспоримым достоинством изученных методик является то, что при расчётах используется несложный математический инструментарий, вследствие чего они просты в применении. Однако, несмотря на свою простоту, методики позволяют выявить конкурентные преимущества и недостатки каждого региона. Из возможности отслеживания сильных и слабых сторон вытекает следующее достоинство: данные методики способны выступать в качестве информационной базы при разработке региональной инновационной политики, в которой бы, наряду с поддержкой инноваций, выраженной в развитии научно-образовательного потенциала, расширении открытого доступа к информационным технологиям, поддержке инновационной активности субъектов экономики и эффективной работе органов власти, рассматривалась бы и проблема активизации изменений в региональном экономическом секторе. Рассмотрение значений индексов в динамике позволяет провести оценку эффективности политики, проводимой региональными органами власти в инновационной сфере.

Однако, наряду с достоинствами, у методик можно выделить и ряд недостатков, к которым, в первую очередь, относится недостаточное количество показателей, которые бы могли оценить инновационное развитие, что приводит к недостаточно объективным результатам оценок региональных инновационных систем. Помимо этого, в инструментарии методик отсутствует процедура сглаживания данных, что, из-за усреднения, ведет к непропорциональному влиянию отдельных показателей на результат и искажает комплексную оценку уровня инновационного развития региона.

Циркумполярная зона является исключительным макрорегионом, территория которого локализована преимущественно за Полярным кругом. Благодаря крупным неразведанным запасам углеводородного сырья, развитие этих территорий способно сильно повлиять на рост экономического благосостояния Российской Федерации. Результаты исследования показали, что ключевые показатели инновационного развития, такие как инновационный потенциал, восприимчивость регионов к инновациям и эффективность инновационной деятельности, имеют достаточно низкие значения. Однако ввиду того, что эффективность развития территорий АЗРФ неравномерно связана

с развитием инновационных систем, стимулирование этапов инновационного процесса в этих субъектах РФ становится приоритетным.

Одним из ключевых элементов инновационной системы является развитая инфраструктура, которая способна решать задачи по производству научно-технических разработок, а также внедрения новых технологий из научно-исследовательского сегмента в реальный сектор экономики. Помимо этого, инновационная инфраструктура призвана осуществить интеграцию малых инновационных предприятий и представителей крупного бизнеса, осуществляющих свою деятельность в промышленной отрасли.

Основными субъектами инновационной системы являются наука и образование, бизнес и государство, а зарождение, эволюция и дальнейшая деятельность инновационных систем должны происходить при учете ряда принципов:

1. Принцип историзма;
2. Принцип локальности;
3. Принцип дифференцированных локальных стратегий.

В первую очередь, не стоит забывать о том, что, вследствие географического расположения регионов АЗРФ, условия для жизни и деятельности населения едва ли можно назвать благоприятными, поэтому нерационально создавать на их территории площадку для развития фундаментальных наук. Подобные платформы целесообразно локализовать в регионах с наиболее благоприятными условиями, т.е. в центральной и южной частях страны, в то время как регионы циркумполярной зоны станут основными потребителями научно-технических разработок. Разделение фундаментальной и прикладной наук будет протекать в рамках принципа историзма, который и предполагает развитие аспектов, имеющих исторические предпосылки к этому на территории конкретного региона.

На современном этапе эволюции информационно-коммуникационных технологий развитие инновационной системы в регионах АЗРФ может протекать без локализации фундаментальной науки на их территории. Сегодня возможно обеспечение тесного межрегионального взаимодействия, способного обнаружить проблемы локального характера, и при совместной работе найти необходимые решения с их последующим внедрением. Подобная схема работы позволяет обеспечить эффект присутствия работников, занятых в арктических проектах, без их физического нахождения на исследуемом объекте. Таким образом, научно-технические исследования могут носить выездной характер: на территории циркумполярной зоны

должен быть осуществлен качественный сбор информации, которая необходима для исследований, а объекты исследовательской инфраструктуры целесообразнее располагать в регионах с более благоприятными условиями жизнедеятельности. Однако подобная схема взаимодействия будет эффективной только при сильных кооперационных связях между субъектами инновационной системы, которые позволяют расширить возможности для промышленного освоения арктических территорий, базируясь на спектре уже имеющихся научных разработок.

Для формирования целостного подхода к созданию эффективной инновационной системы необходимо также не забывать и о развитии прикладной науки, которая является одним из ключевых звеньев в процессе воспроизводства инновационных товаров и услуг. Базирование прикладной науки нефтегазодобывающего сектора, для разработки новых месторождений, возможно и на территории Арктической зоны, поскольку, как правило, на территории регионов осуществляют деятельность крупные компании, которые, являясь одними из ключевых субъектов инновационной системы, непосредственно напрямую влияют на совокупный спрос.

Нельзя не отметить и тот факт, что наличие центров прикладных исследований на территории регионов циркумполярной зоны, отвечающих всем требованиям, станет катализатором темпов освоения месторождений углеводородного сырья при сохранении состояния окружающей среды, которая в Арктической зоне представлена особенно хрупкой экосистемой, не тронутой до настоящего момента антропогенными факторами.

Еще одним важным субъектом инновационной системы является государство, которое ответственно за создание институциональной среды развития путем создания нормативно-правовых документов. Органы государственной власти отвечают за формирование и функционирование инновационной среды; органы исполнительной власти и местного самоуправления должны стать ответственными за эффективный процесс развития среды восприятия научно-технических разработок. Фундаментально значимым фактором успешного развития являются именно новые знания и технологии. Государственная власть и администрации муниципальных образований – первые посредники в процессе передачи инноваций из научно-исследовательских центров в реальный промышленный сектор. Поскольку государство играет в этой цепочке огромное значение, стремления и управленческие навыки руководителей органов власти будут играть важную роль, поскольку от них напрямую будет зависеть качество осуществления инновационной деятельности.

Наряду с компетенциями руководителей государственного сектора, немаловажную роль будет играть совокупная кадровая система, опережающему развитию которой также необходимо уделять достаточное внимание. Поскольку в регионах АЗРФ наблюдается дефицит специалистов в научно-исследовательском секторе, на фоне этого обстоятельства особую важность приобретает наличие грамотных руководителей проектов, которые непосредственно организуют и сопровождают все стадии реализации проектов, включая этапы промышленной эксплуатации и коммерциализации разработок на глобальном и внутреннем рынках.

Используя описанные принципы при создании инновационной региональной системы, можно на примере Ямало-Ненецкого округа рассмотреть ее функционирование и развитие. Первый объект инновационной системы на территории автономного округа был запущен в 2010 году и носит название «Окружной технологический парк «Ямал». Уже в 2014 году количество созданных объектов инновационной системы составляло 14 единиц, к ним относятся научный центр изучения Арктики и региональный инновационно-инвестиционный фонд «Ямал» – именно на базе этих объектов и должна развиваться прикладная наука. На территории ЯНАО на сегодняшний день добывается большая часть российского газа (а именно, более 90%), а также существенные объемы нефти и газового конденсата, причем развитие газовой отрасли возможно за счет внедрения технологических разработок в добыче и транспортировке газа. Кроме того, на территории округа действуют крупные компании, которые, будучи еще одним элементом региональной инновационной системы, создают спрос на инновации, реализуя в ЯНАО крупные инвестиционные проекты. Среди них: интегрированный проект строительства завода по производству сжиженного газа «Ямал СПГ», осуществляемый совместными усилиями российской компанией «НОВАТЭК» и французской «Total»; проект освоения Бованенковского месторождения, а также проект строительства Новоуренгойского газохимического комплекса компании «Газпром»; проект нефтепровода Заполярье-Пурпе-Самотлор компании «Транснефть»; проект по созданию единой сети транспортировки продуктов газопереработки «Северные заводы», реализуемый компанией «СибурТюменьГаз», и др.

Развитие же фундаментальной науки возможно на юге Тюменской области, поскольку это смежный регион с более благоприятными условиями и существующими предпосылками: область занимает второе место по Уральскому Федеральному округу по количеству организаций, выполняющих исследования и разработки. Помимо этого, существует тесная исторически сложившаяся взаимос-

вязь между югом Тюменской области и Ямало-Ненецким автономным округом, которая позволяет эффективно развивать межрегиональное сотрудничество, в том числе и по обмену знаниями.

Наконец, важно отметить, что в каждом регионе могут иметься локальные проблемы, характерные только для отдельно взятой территории, и в таких обстоятельствах подобрать универсальную схему развития инновационной системы для разных регионов является затруднительным. В связи с этим, используя общие предложения по размещению производственных и научно-исследовательских сил, необходимо учитывать и индивидуальные особенности, которые позволят создать уникальную стратегию для каждого региона.

Выводы

Отечественные ученые на протяжении длительного периода времени изучают вопросы, связанные с инновационным развитием циркумполярной зоны. Подавляющее большинство из них выделяет одни и те же причины, которые негативно сказываются на дальнейшем инновационном развитии территорий Крайнего Севера, а также настаивает на необходимости формирования площадок для создания научно-технических разработок, позволяющих усовершенствовать процессы разработки месторождений углеводородного сырья и последующую его добычу.

Формирование и развитие инновационных систем – это сложный процесс, базирующийся на системе взаимосвязей ее ключевых элементов, а именно: власти, финансов, бизнеса, образования и науки. Будучи составным элементом национальной инновационной системы, РИС выступает связующим звеном между социально-экономической политикой региона, наукой, образованием, высокотехнологичной промышленностью и рынком. Усиление межфирменных интеграционных процессов приводит к созданию инновационного кластера – сконцентрированной на определенной территории группы взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга хозяйствующих субъектов, научно-исследовательских и образовательных организаций, находящихся в тесной функциональной зависимости в процессе производства и реализации товаров и услуг определенной сферы экономики.

Существующие методологические подходы к оценке уровня инновационного развития регионов характеризуют такие аспекты процесса функционирования РИС, как социально-экономические условия инновационной деятельности, научно-технический потенциал, инновационная деятельность, а также инновационная политика. Большинство методик сводится к расчету интегрального индекса инновационного развития регионов.

Одной из текущих тенденций развития инновационных систем в регионах Российской Федерации является то, что оно протекает успешнее в субъектах с наименее суровыми климатическими условиями и более развитой инфраструктурой. Наряду с этим, северные территории являются сырьевыми придатками промышленно развитых регионов, вследствие чего их социально-экономическое развитие существенно замедляется. Однако, на фоне сдерживающих развитие факторов, эффективная система взаимодействия ключевых субъектов инновационной системы способна нивелировать недостатки, путем превращения их в дополнительный стимул устойчивого развития территорий и, как следствие, страны в целом.

Большая протяженность страны как с востока на запад, так и с севера на юг предпрещает сильную дифференциацию регионов России по климатическим условиям. Изученные методики оценки инновационного развития регионов придают всем субъектам России равное значение, игнорируя при этом такие важнейшие характеристики регионов Арктической зоны, как экстремальные условия жизнедеятельности, низкая плотность населения и высокая дисперсность расселения на фоне высокого уровня урбанизации, низкий уровень развития инфраструктуры, большая площадь и широтная протяженность, уязвимость природного баланса экосистем. Невнимание к специфическим особенностям регионов АЗРФ приводит к заведомо низкому значению их рейтингов, а значит, свидетельствует о невозможности инновационного развития Арктической зоны, что в корне неверно.

На сегодняшний день подавляющая часть регионов, относящихся к циркумполярной зоне, обладает невысоким уровнем инновационного развития. Связано это, в первую очередь, с суровыми природно-климатическими условиями, которые являются тормозящими факторами развития науки и образования в Арктической зоне. Изучая отдельно взятые показатели, характеризующие уровень инновационного развития регионов, отчетливо можно выделить наиболее отстающие субъекты: Чукотский, Ямало-Ненецкий и Ненецкий автономные округа. Указанные территории локализируются в зоне Крайнего Севера, что непосредственно влияет на сложность их климатических условий. Территории других изучаемых регионов располагаются в зонах с менее суровым климатом, что, в свою очередь, позволяет обеспечить более комфортные условия для жизнедеятельности и труда человека. Поскольку смежные к циркумполярной зоне регионы уже на географическом уровне имеют более выгодные условия, то их надо рассматривать в качестве территорий, на которых следует развивать инновационные платформы.

Одной из наиболее актуальных проблем, которые достаточно сложно решить, является отсутствие в циркумполярной зоне квалифицированных кадров. И это вполне объяснимо: численность населения этих регионов достаточно низка, поэтому набрать соответствующий штат профессиональных сотрудников не представляется возможным. В свою очередь, для создания научного комплекса, способного подготовить специалистов высокого уровня, требуется время. Создать условия для привлечения необходимых кадров из других регионов теоретически возможно, однако не каждый хорошо подготовленный ученый согласится поехать в зону вечной мерзлоты. В связи с этим возникает вопрос – зачем искусственным путем заселять эту зону исследователями, когда можно создать благоприятные условия для работы на базе уже существующих научно-исследовательских центров в близлежащих регионах.

Зона Крайнего Севера является обладательницей значительных запасов минерально-сырьевой базы, поэтому, безусловно, потенциально является местом активного потребления инновационных технологий. Однако создание таких технологий непосредственно на этой территории, будет достаточно трудоемким, длительным, а самое главное, затратным процессом. В связи с этим дислокацию научно-исследовательских площадок целесообразно сосредоточить в зонах, смежных к Арктической, где в настоящее время уже существует необходимый инфраструктурный фундамент для проведения научных разработок.

Список литературы

1. Гусев А.Б. Формирование рейтингов инновационного развития регионов России и выработка рекомендаций по стимулированию инновационной активности субъектов Российской Федерации // Наука. Инновации. Образование. 2009. № 8. С. 158–173. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-reytingov-innovatsionnogo-razvitiya-regionov-rossii>
2. Гранберг А.Г., Суслев В.И., Суспицын С.А. Экономико-математические модели многорегиональных систем // Регион: экономика и социология. 2008. № 2. С. 120–150. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=10607136>
3. Деттер Г.Ф. Генезис национальных и региональных инновационных систем арктических государств в контексте национальных инновационных политик // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. 2015. № 3 (88). С. 15–33. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25811435>
4. Иогман Л.Г. Развитие научно-технического потенциала региона / Л.Г. Иогман. Сыктывкар, 2009. 224 с.
5. Задумкин К.А., Кондаков И.А. Методика сравнительной оценки научно-технического потенциала региона // Экономические и социальные перемены: факты, тренды, прогноз. 2010. № 4 (12). С. 86–100. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15602521>
6. Задумкин К.А., Кондаков И.А. Региональная инновационная система: теория и практика формирования / под рук. д.э.н., проф. В.А. Ильина. Вологда: Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 2008. 72 с.
7. Ильин В.А., Задумкин К.А., Кондаков И.А. Научно-технический потенциал региона: проект долгосрочной программы развития. Вологда: Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 2009. 168 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19157565>
8. Кородюк И.С., Трофимов С.Е. Проблемы применения зарубежного опыта в государственном регулировании нефтегазового комплекса России // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2015. № 1 С. 103–109. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22980291>
9. Кортюк С.В. Анализ региональных инновационных процессов на базе эволюционной модели / С.В. Кортюк // Журнал экономической теории Института экономики УрО РАН. 2014. № 1. С. 104–122
10. Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Социально-экономические приоритеты устойчивого развития Арктического макрорегиона России // Экономика региона. 2017. Т. 13. № 4. С. 985–1004. DOI: 10.17059/2017-4-2
11. Цукерман В.А. Актуальные проблемы инновационного развития экономики российского севера // Пространственная экономика. 2009. № 4. С. 57–87. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=13121363>
12. Горячевская Е.С., Цукерман В.А. Инновационное промышленное развитие экономики Севера и Арктики Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. № 4 (41). С. 92–96. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21504009>
13. Татаркин А.И., Полянская И.Г., Игнатьева М.Н., Юрак В.В. Методологическая оценка состояния и перспектив институционально-инновационного недропользования в Арктической зоне // Экономика региона. 2014. № 3 (39). С. 146–158. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22284183>
14. Погодаева Т.В., Артюхов Д.А. Структурные особенности экономики Ямало-Ненецкого автономного округа // Вестник Тюменского Государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2012. № 11. С. 50–55. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18372630>
15. Амосенок Э.П., Баханов В.А. Интегральная оценка инновационного потенциала регионов России // Регион: экономика и социология. 2006. № 2. С. 134–145. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11136982>
16. Бортник И.М., Сеченя Г.И., Михеева Н.Н., Здюнов А.А., Кадочников П.А., Сорокина А.В. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России // Инновации. 2012.

- № 9 (167). С. 48–61. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21521786>
17. Ларченко Л.В. Современная Арктика: проблемы освоения и социально-экономического развития // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 11 (194). С. 2–8. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15607171>
 18. Скубко А.В. Методические подходы к оценке конкурентоспособности отраслей российской экономики // Научные труды: ИНП РАН. 2010. № 4. С. 617–626. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12911604>
 19. Кондратов Н.А. Опыт разработки стратегий освоения арктического региона зарубежными странами // Арктика: экология и экономика. 2015. № 4 (20). С. 78–85. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25009945>
 20. Куперштох Н.А. Изучение проблем Арктики в институтах Сибирского отделения РАН во второй половине 20 – начале 21 вв. // История науки и техники. 2015. № 6. С. 7–19.
 21. Пилясов А.Н. Контуры Стратегии развития Арктической зоны России // Арктика. Экология и экономика. 2011. № 1 (1). С. 38–47. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18878305>
 22. Широков А.А., Рутковская Е.А., Максимцова С.И. Анализ и проблемы развития производственного потенциала: мощностной и инвестиционный аспекты // Научные труды: ИНП РАН. 2010. № 8. С. 336–358. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15193320>
 23. Горшенина Е.В. Методологические принципы, уровни и задачи исследования // Экономические исследования. 2011. № 2. С. 25–33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskieprintsipy-urovni-i-zadachi-issledovaniya>
 24. Блауг М. 100 великих экономистов после Кейнса. СПб.: Экономикс, 2009. 384 с.
 25. Портер М. Конкуренция. М.: Изд. дом «Вильямс», 2010. С. 592.

Об авторе:

Архипова Ксения Николаевна, аспирант, Тюменский Государственный Университет (625000, г. Тюмень, ул. Ленина 16), Тюмень, Российская Федерация, ks.archipova@yandex.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

References

1. Gusev A.B. Formation of ratings of innovative development of regions of Russia and development of recommendations on stimulation of innovative activity of subjects of the Russian Federation. *Science. Innovations. Education*. 2009; (8):158–173 (in Russ.)
2. Granberg A.G., Suslov V.I., Suspicyan S.A. Economic and mathematical models of multi-regional systems. *Region: ekonomika i sociologiya = Region: Economics and sociology*. 2008; (2):120–150 (in Russ.)
3. Detter G.F. Genesis of national and regional innovation systems of the Arctic States in the context of national innovation policies. *Nauchnyj vestnik Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga = Scientific Bulletin of the Yamal-Nenets Autonomous district*. 2015; 3(88):15–33 (in Russ.)
4. Iogman L.G. Development of scientific and technical potential of the region. Syktyvkar: 2009. 449 p. (in Russ.)
5. Zadumkin K.A., Kondakov I.A. Comparative assessment methodology of the region's scientific and technical potential. *Economic and social changes: facts, trends, forecast*. 2010; 4(12):86–100 (in Russ.)
6. Zadumkin K.A., Kondakov I.A. Regional innovation system: theory and practice of formation. Vologda: Institute of Socio-Economic Development of Territories of Russian Academy of Sciences. 2008. 77 p. (in Russ.)
7. Ilyin V.A., Zadumkin K.A., Kondakov I.A. Scientific and technical potential of the region: the project of the long-term development program. Vologda: Institute of Socio-Economic Development of Territories of Russian Academy of Sciences. 2009. 168 p. (in Russ.)
8. Korodyuk I.S., Trofimov S. E. Problems of foreign experience application in the Russian oil and gas sector state regulation. *Baikal State University of Economics and Law*. 2015; (1):103–109 (in Russ.)
9. Kortov S.V. Analysis of regional innovation processes based on the evolutionary model. *Russian Journal of Economic Theory*. 2014; (1):104–122 (in Russ.)
10. Leksin V.N., Porfiryev B.N. Socio-Economic Priorities for the Sustainable Development of Russian Arctic Macro-Region. *Economy of Region*. 2017; 13(4):985–1004. DOI: 10.17059/2017-4-2 (in Russ.)
11. Czukerman V.A. Actual problems of innovative development of the Russian North economy. *Spatial Economics*. 2009; (4):57–87 (in Russ.)
12. Czukerman V.A., Goryachevskaya E.S. Innovative industrial development of the economy of the North and the Arctic of the Russian Federation. North and market: formation of economic order. 2014; 4(41):92–96 (in Russ.)
13. Tatarkin A.I., Polyanskaya I.G., Ignatyeva M.N., Yurak V.V. Consistent assessment of the status and

- prospects of institutional and innovational subsurface resources management in the arctic zone. *Economy of the region*. 2014; 3(39):146–158 (in Russ.)
14. Pogodaeva T.V., Artyukhov D.A. The structural features of the economy of the Yamalo-Nenets autonomous district. *Bulletin of the Tyumen State University. Socio-economic and legal research*. 2012; (11):50–55 (in Russ.)
 15. Amosenok E.P., Bazhanov V.A. The integral estimation of the innovation potential of Russia's regions. *Region: Economics and Sociology*. 2006; (2):134–145 (in Russ.)
 16. Bortnik I.M. et al. A system of measurement and monitoring innovative activity in Russian regions. *Innovacii = Innovation*. 2012; 9(167):48–61 (in Russ.)
 17. Larchenko L.V. Modern Arctic: problems of development and socio-economic development. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: theory and practice*. 2011; 11(194):2–8 (in Russ.)
 18. Skubko A.V. Methodical Approaches to an Estimation of Competitiveness of Branches of the Russian Economy. *Scientific works: Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences*. 2010; 4:617–626 (in Russ.)
 19. Kondratov N.A. Experience of developing the strategy of Arctic development by foreign countries. *Arktika: ekologiya i ekonomika = Arctic: ecology and economy*. 2010; (4):20:78–85 (in Russ.)
 20. Kupershtokh N.A. The integrated study of the problems of the Arctic in the Siberian branch of the Russian academy of science 9the second half of the XX – early XXI centuries. *Istoriya nauki i texniki = History of science and technology*. 2015; (6):7–19 (in Russ.)
 21. Pilyasov A.N. Contours of the development Strategy of the Arctic zone of Russia. *Arktika. Ekologiya i ekonomika = Arctic. Ecology and economy*. 2011; 1(1):38–47 (in Russ.)
 22. Shirov A.A., Rutkovskaya E.A., Maksimtsova S.I. Analysis and Problems of Production Potential Development: Capacity and Investment Aspects. *Scientific works: Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences*. 2010; 8:336–358 (in Russ.)
 23. Gorshenina E.V. Methodological principles, levels and objectives of the study. *Ekonomicheskie issledovaniya = Economic study*. 2011; (2):25–33 (in Russ.)
 24. Blaug M. 100 great economists after Keynes. SPb.: Economus. 2009. 384 p. (in Russ.)
 25. Porter M. Competition. Moscow: Williams. 2010. 592 p. (in Russ.)

About the author:

Ksenia N. Arkhipova, Postgraduate, Tyumen State University (16, Lenina street, Tyumen, 625000), Tyumen, Russian Federation, ks.arkhipova@yandex.ru

The author have read and approved the final manuscript.



УДК 338.28
JEL: O11, O32, O33, P11

DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.2.275-287

Технологический аспект в концепции опережающего развития

Гумар Хасанович Батов¹, Залина Хасанбиевна Кумышева²,
Азамат Борисович Тлисов³

¹⁻²Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук», Нальчик, Россия
360004, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. И. Арманд, д. 37а

E-mail: gumarbatov@mail.ru; kumisheva_z@mail.ru

³Северо-Кавказский институт – филиал РАНХиГС, Пятигорск, Ставропольский край, Россия
357528, г. Пятигорск, Ставропольский край, ул. Московская, д. 51

E-mail: tlistov@mail.ru

Поступила в редакцию: 26.04.2018; одобрена: 17.05.2019; опубликована онлайн: 28.06.2019

Аннотация

Цель: В арсенале экономической теории существует множество моделей, применимых к целям развития экономики страны. В настоящее время, наряду с необходимостью развития цифровой экономики, предлагаются различные парадигмы, в том числе и опережающего развития. Цель исследования состоит в том, чтобы показать, что опережающее развитие является многоаспектным феноменом, в его состав входит много факторов, в том числе и технологии. Ставится задача раскрыть роль технологии в опережающем развитии региона.

Методология проведения работы: Методологическая база исследования основана на использовании системного подхода и общенаучных методов: научной абстракции, анализа и синтеза, обобщения, системно-структурного анализа, также применяются методы статистического анализа и группировок.

Результаты работы: Обосновано, что в условиях обострения конкуренции между странами наиболее приемлемым является переход на парадигму опережающего развития. В состав модели опережающего развития входят различные факторы, одним из которых являются технологии, обладающие возможностями, которые позволяют стать важными драйверами развития. Принятие предлагаемого подхода позволит обеспечить устойчивое технологическое развитие и повысить уровень независимости от внешних факторов.

Выводы: Для того чтобы управлять возникающими новыми технологиями, необходимы новый образ мышления и новые модели поведения, которые должны быть подкреплены соответствующими институтами. Такой вывод обуславливается тем, что освоение новых технологий подчиняется определенным правилам, следование которым является обязательным. Реализация концепции опережающего развития будет возможной только в том случае, если хозяйствующие субъекты смогут максимально полно освоить все функциональные возможности новых технологий.

Ключевые слова: регион, технологии, концепция, технологическое развитие, технологическая ловушка, опережающее развитие

Благодарность. Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 19-010-00287 «Разработка механизма опережающего развития проблемного макрорегиона».

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, в том числе, связанного с финансовой поддержкой Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-010-00287).

Для цитирования: Батов Г. Х., Кумышева З. Х., Тлисов А. Б. Технологический аспект в концепции опережающего развития // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10. № 2. С. 275–287.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.275-287>

© Батов Г. Х., Кумышева З. Х., Тлисов А. Б., 2019

Technological Aspect in the Concept of Advanced Development

Gumar H. Batov¹, Zalina H. Kumisheva²,
Azamat B. Tlisov³

¹⁻²Federal State budgetary institution science establishment Kabardino-Balkarian Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences, Nalchik, Russian Federation
37A, I. Armand street, Nalchik, Kabardino-Balkaria Republic, 360004

E-mail: gumarbatov@mail.ru; kumisheva_z@mail.ru

³North Caucasus Institute – branch of Ranepa, Pyatigorsk, Russian Federation
51, Moskovskaya str., Pyatigorsk, Stavropol Krai, 357528

E-mail: tlisov@mail.ru

Submitted 26.04.2018; revised 17.05.2019; published online 28.06.2019

Abstract

Purpose: in the Arsenal of economic theory, there are many models applicable to the development of the country's economy. Currently, along with the need for the development of the digital economy, various paradigms are proposed, including advanced development. The purpose of the study is to show that advanced development is a multidimensional phenomenon, it includes many factors, including technology. The task is to reveal the role of technology in the advanced development of the region.

Methods: the methodological basis of the study is based on the use of a systematic approach and General scientific methods: scientific abstraction, analysis and synthesis, generalization, system-structural analysis, methods of statistical analysis and groupings.

Results: it is proved that in the conditions of increased competition between the countries the most acceptable is the transition to the paradigm of advanced development. The structure of the model of advanced development includes various factors, one of which is the technology with the capabilities that allow you to become important drivers of development. The adoption of the proposed approach will ensure sustainable technological development and increase the level of independence from external factors.

Conclusions and Relevance: in order to manage emerging new technologies a new way of thinking and behavior is needed, they must be supported by appropriate institutions. This conclusion is due to the fact that the development of new technologies is subject to a certain rule, which is mandatory. The implementation of advanced development becomes possible in the event that economic entities will be able to fully master all the functionality of new technologies.

Keywords: region, technologies, concept, technological development, technological trap, advanced development

Acknowledgments. The article was prepared with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research, project № 19-010-00287 "Development of the mechanism of advanced development of the problem macro-region".

Conflict of Interes. The authors declare that there is no Conflict of Interest, including those related to the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (project № 19-010-00287).

For citation: Batov G. H., Kumisheva Z. H., Tlisov A. B. Technological Aspect in the Concept of Advanced Development. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2019; 10(2):275–287.

DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.2.275-287>

Введение

С самого начала рыночных преобразований в нашей стране не утихает накал страстей в дискуссиях по поводу адекватности той модели, которая была выбрана для перехода на рыночные отношения. Разные группы исследователей и экспертов, порой придерживающиеся совершенно разных взглядов, приходят к выводу о том, что сложившаяся и действующая в экономике страны система рыночных отношений не способна осуществить переход от нынешней, экспорто-ориентированной сырьевой модели, к другой, а потому ее необходимо менять на новую.

Разные агентства, неформальные объединения, научное сообщество и эксперты предлагают раз-

личные варианты и пути перехода на новую модель развития, в том числе и концепцию опережающего развития, которая, на наш взгляд, является весьма перспективной. Надо отметить, что идея опережающего развития в той или иной мере затрагивается в различных публикациях.

Опережающее развитие нами понимается ни как «бег» или «действие, в результате которого мы должны кого или чего-то опередить», а как целенаправленная деятельность по приобретению высококачественного состояния, обеспечение поступательного и устойчивого развития на основе различных факторов, позволяющих эффективно использовать ресурсы, которые приводят к высокому качеству жизни населения.

Решение проблем, связанных с использованием технологического фактора в концепции опережающего развития, может быть основано на принципах постоянного технологического обновления, приводящие к технологическим сдвигам в смежных отраслях и производствах, обеспечивающие производство высокотехнологичной продукции, которая будет не только соответствовать требованиям мирового рынка, но и превосходить его.

В данной статье раскрывается роль технологии и технологического развития в обеспечении опережающего развития.

Обзор литературы и исследований. Концепция опережающего развития не пропагандирует «перепрыгивания» через определенные стадии социально-экономического и технологического развития, а предполагает создание технологического ядра, который становится фундаментом развития экономики. Как отмечает А. Колганов, «концепция опережающего развития исходит вовсе не из утопического желания волшебным образом перепрыгнуть через объективные этапы экономического и технологического развития. Она основана на новом понимании основных целей и ресурсов развития и на концентрации этих ресурсов для формирования самостоятельного научно-технологического ядра экономики, обеспечивающего необходимые масштабы и непрерывность инновационных процессов. Эта концепция не игнорирует те объективные ограничения, на учете которых строятся как стратегия реиндустриализации, так и стратегия институциональной динамики. И постольку концепция опережающего развития включает в себя концепцию реиндустриализации, равно как и коррекцию институтов, как свои составные части» [1, с. 15–16].

Опережающее развитие может рассматриваться на разных уровнях, и здесь можно согласиться с подходом М. Штельцер о том, что «опережающее развитие – концепция, которая предполагает высокий темп экономического роста в среднесрочной и долгосрочной перспективах за счет качественных изменений институтов и структуры экономики, для сокращения расстояния от стран-лидеров. Опережающее развитие связано с тем, что страна не идет известной траекторией, чтобы догнать лидера по какому-то параметру, а за счет новейших технологий стремится в ближайшем будущем занять новое место в мировой экономике, создать и контролировать новые рынки и сохранить высокий темп роста экономики, превышающий темп роста стран-лидеров. Новые технологии и специализация на получении нового знания, делают возможность опережения вероятной» [2, с. 30].

Важной составляющей частью концепции опережающего развития являются технологии. Современный мир достиг высокого уровня развития

именно благодаря возникновению и становлению цифровой экономики и цифровых технологий, что сегодня отмечают многие исследователи (например, D. Tapscott [3], Р. Бухт и Р. Хикс [4], А. Вайгенд [5], Дж. Киртон и Б. Уоррен [6], А. Зубарев [7], М. Кранц [8], Haltiwanger J. и Jarmin R.S. [9], и проч.). Технологии пронизывают всю производственную деятельность хозяйствующих субъектов, охватывают многие аспекты функционирования общества, они становятся необходимым и обязательным атрибутом повседневной жизни людей. Технологический фактор становится главным условием обеспечения конкурентоспособности и общей производительности, поддержания военной безопасности, залогом устойчивого экономического роста и развития. Он же становится основой для формирования технологических укладов (что подчеркивают, к примеру, Перес [10] и С. Freeman [11]). Дальнейшее поступательное развитие без технологий становится также невозможным. Причем развиваться сегодня необходимо так, чтобы быть не только наравне с развитыми субъектами (странами, регионами, компаниями), но и опережать их.

Группа отечественных авторов (С.В. Бредихин, М.А. Гершман, Т.Е. Кузнецова) отмечает, что, «несмотря на достижения в сфере науки, технологии и инновации развитые страны не ослабляют внимание ни к самой «технологической» тематике, ни к подходам к ее изучению, разработке системы релевантных показателей и методов их измерения. Для России технологическое обновление и модернизация, переход на инновационную модель экономики, укрепление позиций в глобальном пространстве являются необходимыми условиями ее долгосрочного благополучия» [12, С. 72].

Таким образом, к проблематике опережающего развития на сегодняшний день обращаются многие исследователи. Среди них – уже отмеченные выше А.И. Колганов [1] и М.С. Штельцер [2], а также В.М. Полтерович [13], Д. Аджемоглу и Дж.А. Робинсон [14]. Многие вопросы технологического развития детально разработаны Н.И. Комковым [15], свой вклад в данную тематику внесли также А.И. Татаркин [16], Г.И. Индрисов, В.Н. Княгинин, А.Л. Кудрин и Е.С. Рожкова [17], И.В. Черденцева и М.С. Егорова [18], Н.В. Марков [19], А.К. Казанцев с соавторами [20] и другие ученые, которые показали, как происходят технологические изменения и раскрыли влияние технологии на экономический рост.

Региональным аспектам использования технологий посвятили свои работы Е.Б. Бухарова, С.А. Самусенко и П.М. Вчерашний [21], О.А. Романова [22], Л.И. Волкова и Д.В. Ланская [23], М.Н. Исянбаев [24], Ж.А. Ермакова [25]. Вопросам

модернизации и трансфера технологий посвящены работы С.В. Тереховой [26], А.Л. Бирюкова и Т.Л. Савостова [27], В.В. Иванова [28], Е.Б. Ленчук [29], О.С. Сухарева [30], А.Н. Захарова [31], А.А. Никоновой [32], которые раскрыли значение технологии в реиндустриализации; Е. Куценко, Е. Исланкина и А. Киндрас [33] выяснили значение умной специализации в технологическом развитии.

Среди зарубежных авторов необходимо отметить Э.С. Райнерта [34], а также уже упоминавшихся выше К. Переса [10] и С. Freeman [11], которые изучили роль технологии в становлении технологических укладов. Современное состояние технологии и перспективы их развития показали М. Кранц [8], Дж. Рифкин [35], К. Шваб и Н. Девис [36], К. Шваб [37], Дж. Мокир [38]; особенности управления нововведениями раскрыты в работах Б. Санто [39], Б. Твисса [40] и К.Р. Аллена [41].

Отдавая дань уважения перечисленным исследователям за проделанную работу, отметим, что в этих трудах в недостаточной степени раскрывается роль технологии и технологического фактора в опережающем развитии.

Материалы и методы. Для достижения обозначенных целей был использован системный подход. В ходе исследования были использованы классические и современные труды отечественных и зарубежных ученых по исследуемой тематике, а также общенаучные методы: анализ, синтез, обобщение, системно-структурный анализ.

Результаты исследования

Термин «технология», несмотря на простоту его понимания, является довольно сложным по содержанию. Эту сложность ему придает тот широкий набор отраслей науки, где он используется. Поэтому здесь стоит сделать небольшое отступление и обозначить собственную позицию по таким терминам¹.

В научной литературе существует большое количество взглядов исследователей относительно понятия и интерпретации термина «технология». Так, Дж. Мокир (профессор экономики и истории экономического факультета, Северо-Западный университет, Иллинойс, США) сводит технологии к инструкциям для совершения каких-либо целенаправленных действий, связанных с проведением

манипуляций над окружающей средой для получения материальных благ [38].

По мнению И.В. Черденцевой и М.С. Егоровой, «технология – это совокупность нужной информации и правил, которые дают возможность организовать и структурировать во времени с учетом пространственного фактора процесс производства какого-либо продукта. Технологией присущ нормативный аспект» [18, с. 1685].

Более емкое определение технологии дает Н.И. Комков, который считает, что «технологии в современном понимании необходимо рассматривать как организационные способы перемещения продукта (вектора продуктов) из исходного состояния в последующее в рамках полного технологического цикла: от добычи ресурсов, их переработки, до использования и экологической утилизации утративших свой потенциал продуктов и технологий. Технологии предполагают организованное совмещение способа перемещения с техникой и оборудованием, организованным трудом и системой (механизмами) управления этими процессами» [15, с. 10].

В зависимости от предметной области исследования понятие «технология» интерпретируют в широком и узком смысле слова. В первом случае под технологией понимается комплекс правил воздействия на предметы труда и использование орудий производства при изготовлении конкретной продукции. Во втором случае под технологией понимается описание конкретного технологического процесса и «совокупность или систему организованных воздействий на любой объект или ресурс с целью получения событий, происходящих с этим объектом (ресурсом), приводящих к желательному (ожидаемому) результату» – О.С. Сухарев [30, с. 10].

Приведенные подходы по определению содержательной части и пониманию технологий подчеркивают сложность, которая присуща данному понятию. В связи с этой ситуацией необходимо сразу же определиться и внести ясность в то, как данный термин будет использоваться и интерпретироваться в контексте нашего исследования.

Под «технологией» и «технологиями» в нашей концепции мы понимаем способы и методы, которые могут иметь физическое или нематериальное содержание, которые участвуют в производственном процессе и оказании услуг, обновляя, совершенствуя и

¹ Прим. авт.: По нашему мнению, много непонимания, споров, дискуссии в экономической науке возникают из-за того, что разные исследователи в одни и те же термины вкладывают свое понимание и свою трактовку, отличную от понимания других. При этом автор не уточняет, что именно он имеет виду при использовании данного термина, что в итоге приводит к путанице. Безусловно, таким термином является понятие «технология». С дефиницией «технология» можно встретиться при ознакомлении с научными публикациями по разным отраслям науки, при этом ее (технологию) интерпретируют по-разному. Она используется в физике (физические технологии), химии (химические технологии), биологии (биологические технологии), информатике (информационные технологии), педагогике (педагогические технологии), социологии (социальные технологии), политологии (политические технологии) и т.д.

прогрессируя данное производство и данную услугу. Это могут быть инновации, новые изобретения, новая организационная структура, новые машины и оборудование, при помощи которых может происходить обработка, переработка, обновление и организация процесса и информации.

При исследовании и выборе технологий необходимо иметь в виду некоторые аспекты, которые подчеркивают специфичность данной технологии. К ним относятся: технологический процесс, технологическая операция, технологический предел, технологический разрыв, технологический скачок, технологическая граница, технологический переход.

Появление новых технологий, усовершенствование технологических процессов приводит к технологическому развитию производства продукции и оказания услуг. Технологическое развитие представляет собой зарождение, распространение, использование и смену технологий; то есть, каждая технология имеет определенный жизненный цикл. В зависимости от содержания технологии (того, чему она предназначена), в результате ее развития могут появляться новые отрасли или происходить замена существующих продуктов (изделий) или услуг на более качественные и прогрессивные.

В исследовании будем опираться и придерживаться того определения технологического развития, которое дает Н.И. Комков. Он отмечает: «технологическое развитие – новое научное направление исследований, включающих прогнозирование перспективных вариантов развития, их структурный анализ, а также гармонизацию способа и его технической реализации, организованного труда и управления. Однородная последовательность улучшаемых технологий (продуктов), созданных на основе одних и тех же базовых научно-технических предпосылок, и закономерностей, образует одно поколение технологии (продукта). Переход к использованию более сложных и совершенных научно-технических предпосылок и закономерностей, как правило, дает возможность создать технологии (продукты) нового поколения»².

Необходимость технологического развития экономики обусловлена множеством причин, к которым относятся: обеспечение устойчивости и конкурентоспособности в рыночной среде; обязательный атрибут успешности как для страны, так и для хозяйствующего субъекта на длительном временном интервале; источник повышения производительности

сти труда и уровня жизни; императив опережающего развития; источник постоянного совершенствования и обновления используемых технологий.

В конечном итоге «целью технологического развития является обеспечение опережающего развития, независимости и конкурентоспособности страны за счет создания эффективной системы укрепления и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации, обеспечение структурных изменений экономики России ее технологическое обновление и переход на интеллектуальные ресурсы развития»³.

Особенность и важность технологии и особого технологического развития заключается в том, что под их воздействием меняется технологическая база и технологическая структура экономики, появляются новые товары и услуги, новые отрасли.

«Технологический базис экономики представляет собой совокупность технологий, обеспечивающих успешное достижение приоритетных долгосрочных целей национальной политики государства в области национальной безопасности, экономического роста, здоровья нации, внутренней стабильности и снижения социальной напряженности, повышения внешнеполитического авторитета и влияния» – Н.И. Комков, Г.К. Кулакин [42, с. 84].

«Под технологической структурой экономики принято понимать упорядоченную совокупность всех тех технологий, которыми обеспечена (владеет) та или иная страна на всех последовательных стадиях полного технологического цикла. Все стадии этого цикла обеспечивают взаимосвязанные комплексы производственных секторов от добычи первичных ресурсов и энергоносителей, переработки первичных ресурсов до обрабатывающей промышленности и производства конечной продукции (товаров и услуг)» – М.А. Бендиков, И.Э. Фролов, О.Е. Хрусталева [43, с. 7].

В экономической литературе, посвященной изучению технологического процесса, выделяют три его стадии: начальную (добыча), срединную (переработка) и завершающую (получение конечного продукта). Развитые страны, как правило, сосредотачиваются в большей степени на срединных и, особенно, завершающих стадиях, на которых возможна максимизация прибыли. Такой подход способствует не только получению высокой добавленной стоимости, но и развитию внутреннего

² Комков Н.И. Закономерности научно-технического развития и их использование при прогнозировании // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2010. Т. 1. № 3 (3). С. 72–91.

³ О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642.

рынка, что может представить интерес для России, учитывая санкционные «игры» многих государств по отношению к нашей стране.

Важным элементом опережающего технологического развития может выступить развитие внутреннего рынка технологической продукции. По мнению группы исследователей, «индустриально развитые страны начали проигрывать конкуренцию по издержкам развивающимся странам (прежде всего Китаю), способным обеспечить необходимые для экономической эффективности большой масштаб производства и низкий уровень затрат на рабочую силу. Ситуация конкуренции для развитых стран усугубляется тем, что в последние десятилетия развивающиеся страны смогли создать собственный внутренний рынок, не только значительный по объемам, но и демонстрирующий спрос на сложные технологические продукты: он выступает самостоятельным источником роста для этих стран, уже не зависящих исключительно от торговли с Северной Америкой, ЕС и Японией» – Г.И. Идрисов, В.Н. Княгинин, А.Л. Кудрин, Е.С. Рожкова [17, с. 7–8]. Это важный опыт для построения концепции опережающего развития и разработки долгосрочной стратегии.

Опережающее развитие подразумевает более высокие темпы использования новых технологий, сотрудничество и лидерство в технологическом развитии. К. Шваб и Н. Девис отмечают: «чтобы быть технологическим лидером, нужно применять коллективные инновационные стратегии. Процесс обучения, специализации и повышения квалификации внутри организации делает корпоративные научно-исследовательские модели очень эффективными для постоянного внедрения инноваций в определенную категорию продуктов со сложившейся потребительской базой. Однако эти модели гораздо менее эффективны для создания продуктов, способных преобразовать мир, и их распространения на новых рынках, а именно такие условия готовит нам Четвертая промышленная революция. Технологическое лидерство потребует сотрудничества с разными внешними партнерами, от молодых, динамичных и предприимчивых компаний до научных учреждений и организаций из других секторов, предлагающие совершенно другие точки зрения, подходы и выходы на новые рынки. Новые технологии потребуют новых подходов и нового образа мышления, изменения навыков и умений, эти технологии приведут к смещению акцента на выполнение задач, требующих творческого подхода, межличностного общения и синтеза информации. Все это связано с растущими скоростями изменений, которые сопровождаются новыми технологиями» [36, с. 255–256].

Развитие технологий, по всей вероятности, будет определяться создающимися условиями и будет

иметь определенную направленность, как устанавливает К. Шваб, который констатирует, что «для выявления мегатрендов и широкого спектра технологических драйверов четвертой промышленной революции я распределил эти тренды по трем блокам: физическому, цифровому и биологическому. Все они взаимосвязаны между собой. При этом различные технологии используют преимущества друг друга на основе изобретений и развития каждой из них» [37, с. 27].

Другим фактором, вернее, принципом опережающего развития является постоянство изменений и технологическая адаптация к этим изменениям. Процесс опережающего развития имеет прямую корреляционную связь с постоянством обновления технологии; без такой стратегии в рыночных условиях выжить будет просто невозможно, тем более сейчас, когда хозяйствующие субъекты уделяют пристальное внимание новым разработкам, которые позволят им повысить свою конкурентоспособность и укрепить рыночные позиции. Вот, что по этому поводу пишет М. Кранц: «каждые три-четыре года организациям приходится преобразовываться. Пропустившие один технологический переход компании еще могут восстановиться, если поспешат догнать конкурентов. Однако пропустившие два технологических перехода, скорее всего обречены» [8, с. 22].

Важным аспектом опережающего развития может выступить умная специализация. «Умная специализация представляет собой набор правил по выбору приоритетов в рамках стратегии инновационного развития и предусматривает распределение функций по уровням управления: на (над) национальном задаются общие условия разработки и реализации стратегий, верификации приоритетов, формируются единые базы данных для аналитических сопоставлений; на региональном уровне осуществляются непосредственный выбор приоритетов инновационного развития, разработка стратегий и их реализация, создаются соответствующие координационные структуры» – Е. Куценко, Е. Исланкина, А. Киндрась [33, с. 26].

Умная специализация позволяет создать условия «для создания конкурентного преимущества за счет нахождения соответствия сильных сторон исследований и инноваций с потребностями бизнеса, что позволяет реагировать на возникающие возможности и тенденции развития рынка в согласованной манере, избегая дублирования и фрагментации усилий» [33, с. 27]. Она формируется на стыке отраслей, пересекается с новыми быстрорастущими направлениями развития науки и технологий, придает ей междисциплинарность и позволяет по-новому соединить промышленные, технологические и социальные компетенции.

Современный мир интенсивно осваивает новые технологии, особенно цифровые. Не остается в стороне и наша страна, о чем свидетельствует Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», принятая Правительством РФ (№ 1632-р от 28.07.2017 г.). Регионы России также занимаются освоением новых технологий. Однако данный процесс в разных регионах происходит по-разному. В контексте нашего исследования более подробно остановимся на проблемах и результатах Северо-Кавказского федерального округа (СКФО).

СКФО входит в состав округов, которые являются менее развитыми. Округ характеризуется низким уровнем социально-экономического развития, высокой безработицей (особенно молодежной), низкими доходами населения, отсутствием крупных предприятий, которые могли бы быть стабильными налогоплательщиками, нет также крупных залежей природных ресурсов. Негативные моменты, которые перечислены, не означают, что в округе вообще нет ресурсов и потенциала. Реализация потенциала субъектов округа возможна за счет использования новых знаний, цифровых и инновационных технологий. В табл. 1 отражено число производственных технологий, используемых производственными точками округа.

Конечно, на первый взгляд показатели таблицы не внушают оптимизма. Однако надо отметить, что тенденция, которая наблюдается, имеет положительную направленность, в частности, увеличивается число используемых новых технологий, растет также удельный вес предприятий, использующих подобные технологии. Если прогнозировать, что удельный вес таких предприятий может возрасти до 50-60%, то становится понятным, что округ может сделать скачок в своем развитии. Возможности такого прорыва обосновываются тем, что в округе необходимо заложить основы новой экономики, имеется в виду, что основу могут составить цифровые технологии.

В тоже время необходимо отметить, что в СКФО сосредоточена определенная научная сила, которая способна предложить производству результаты научно-исследовательской деятельности в виде патентов и изобретений (не копирующих наиболее передовые образцы, а превосходящих последние), адаптированных к местным условиям, способных повлиять на повышение конкурентоспособности субъектов округа и содействовать росту наиболее прогрессивных и эффективных социально-экономических форм, которые могут служить самостоятельным источником «технологического прорыва». Новые знания, которые будут иметь практическую значимость, сделают возможным опережающее развитие, ибо созданные технологии будут уникальными, эксклюзивными и специфичными, обеспечивающими высокую конкурентоспособность.

В каждом субъекте округа можно найти технологии, позволяющие им быть впереди по ряду направлений. Например, для Дагестана очевидно использование изобретений, которые носят специфичный характер и адаптированы к местным условиям. К ним относятся:

- применение лазерных технологий в мебельной и легкой промышленности республики;
- новые технологии производства лекарственных средств на базе сырьевых ресурсов Дагестана;
- технологии производства энергоемких и энергоаккумулирующих материалов и установок на их основе.

В Кабардино-Балкарской Республике функционирует завод АО «Терекалмаз», который занимается производством уникальных металлорежущих инструментов и выпуском алмазных прецизионных роликов. Продукция этого предприятия является качественным и относится к мировому уровню.

В Северной Осетии – Алании находится научно-производственный и инновационный центр ООО ВТЦ «Баспик», который специализируется на научных исследованиях и производстве изделий микроэлектроники, разрабатываемых на основе микроканальных и волоконно-оптических технологий. Данное предприятие является единственным производителем подобной продукции.

Такие примеры можно привести и по другим субъектам округа. То есть важно подчеркнуть, что в округе имеются предприятия, которые производят продукцию мирового уровня или весьма успешно занимаются импортозамещением, хотя таких хозяйствующих субъектов в округе очень мало.

Стратегия опережающего развития предоставляет шанс на успех для всех регионов, причем он связан с возможностью реализации эффекта возрастающей отдачи [34] и специализации на технологиях, основанных на полученном новом знании, то есть делают возможной опережения вероятной.

Значительное место в обеспечении опережающего развития занимает учет и преодоление возможных проявлений инвестиционных и технологических ловушек. Инвестиционные ловушки появляются в том случае, когда вложения в реальный сектор сопрягаются с большим количеством рисков, когда нет гарантий и страхования рисков. Попадание экономики в инвестиционную ловушку может произойти вследствие различных причин или ошибок при принятии государственных решений, которые приводят к утрате интереса инвесторов осуществлять долгосрочные вложения.

Технологическая ловушка может быть связана с недостаточным испытанием или апробированием новых технологий (в том числе, с наличием ошибок

Таблица 1

Удельный вес предприятий СКФО, использующих новые технологии, %

Table 1

Share of enterprises of the North Caucasus Federal District using new technologies, %

	Число производственных точек, ед.			Число используемых технологий, ед.			Удельный вес предприятий, использующих новые технологии, %		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Российская Федерация	1 462 025	1 401 601	1 280 388	218 018	232 388	240 054	14,9	16,5	18,7
Северо-Кавказский федеральный округ	54449	48141	43071	2338	2710	2911	4,3	5,6	6,7
Республика Дагестан	13595	14032	12197	424	578	606	3,1	4,1	5,0
Республика Ингушетия	2793	2528	2274	-	16	24	-	0,6	1,0
Кабардино-Балкарская Республика	4798	4779	4529	262	270	287	5,5	5,6	6,3
Карачаево-Черкесская Республика	2409	2350	2108	90	93	95	3,7	3,9	4,5
Республика Северная Осетия - Алания	3883	3668	3121	30	151	157	0,7	4,1	5,0
Чеченская Республика	3996	4070	3641	356	317	256	8,9	7,7	7,3
Ставропольский край	22975	16714	15135	1176	1285	1486	5,1	7,6	9,8

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели: стат. сб. М.: Росстат. 2018.

Source: Regions of Russia. Socio-economic indicators: stat. sb. Moscow: Rosstat. 2018.

в содержании новой технологии, хотя, в то же время, она может и превосходить существующие по второстепенным признакам).

Ю.А. Левин и А.О. Павлов отмечают, что «примером технологических ловушек может быть приращение изменений в технологической сфере в рамках определенного направления, которое способно привести к доминированию одной технологии над другой даже тогда, когда новое технологическое направление, изначально считавшееся экономически целесообразным, в дальнейшем оказывается менее эффективным по сравнению с отвергнутой альтернативой» [44, с. 12].

Там же они поясняют суть технологических ловушек с позиций необходимого и достаточного условия смены технологии:

Первое – «поскольку все хозяйствующие субъекты заинтересованы в минимизации своих издержек, то переход к новой технологии возможен исключительно только в случае сокращения последних. Следовательно, чтобы такой переход был признан ими как экономически целесообразный объективно необходимо выполнение следующего условия: текущие производственные издержки, соответствующие новой технологии должны быть меньше текущих издержек производства, соответствующих старой. Это необходимое (но не достаточное) условие перехода к новой технологии» [44, с. 12].

Второе – «даже если новые производственные издержки будут существенно ниже старых производственных затрат, то переход к новой технологии может осуществиться только в том случае, если разница между старыми и новыми текущими издержками не будет перекрывать инвестиционные затраты. Это означает, что разница между текущими издержками нынешней и новой технологии должна превышать затраты, связанные с модернизацией производства (приобретение новых технологий и оборудования). Это достаточное условие перехода к новой технологии» [44, с. 12–13]. Придерживание этих позиций со стороны хозяйствующих субъектов ведет к тому, что они не занимаются внедрением новых технологий в производство и их использованием.

Е.Б. Ленчук предлагает группу приоритетов, на которые должны быть направлены действия субъектов экономики во избежание возможных ловушек. Первая группа должна быть ориентирована на опережающее развитие промышленного потенциала, обеспечивающего высокую конкурентоспособность России в принципиально новых технологических областях. Вторая группа приоритетов должна обеспечивать широкомасштабную технологическую модернизацию важнейших секторов экономики на основе наращивания технологических и производственных компетенций в производстве машин и оборудования. «Именно каче-

ственный уровень промышленного оборудования формирует технологический уровень продукции, а, следовательно, и определяет конкурентоспособность широкого круга отраслей национального хозяйства» [29, с. 141].

Таким образом, именно технологиям придается безусловная значимость в концепции опережающего развития – как фактору, который обеспечит создание новых отраслей на принципиально новых технологиях, будут способствовать кардинальному технологическому обновлению существующей материальной и инфраструктурой базы и содействовать структурной перестройки экономики в целом.

Выводы

В XXI веке общество и экономика, с одной стороны, и, с другой, технологии предъявляют друг другу совершенно новые требования. Для того чтобы управлять возникающими новыми технологиями, необходимы новые образ мышления и модели поведения, которые должны быть подкреплены соответствующими институтами [45–49]. Только в гармонии между технологиями и институтами возможно опережающее развитие. Особая значимость технологий в этом контексте заключается в том, что, развиваясь и повышая технологический уровень производства, они приводят к развитию других технологий и, в конечном итоге, к повышению качества жизни.

В настоящее время является безусловным фактом, что технологии играют важную роль в развитии экономики, и им же отводится значительное место в концепции опережающего развития. Главное в том, чтобы с появлением новых технологий и их внедрением в производственный процесс не появлялись «луддиты», которые могут снизить эффект от применения технологий или вовсе свести его к ситуации порчи и разрушения.

Основное требование к технологиям состоит в том, чтобы они, независимо от сферы применения, приносили улучшение жизни людей [50]. Новые материалы нужны для удовлетворения постоянно растущих требований к производительности. Именно способность к обеспечению опережающего развития на основе перманентного технологического обновления становится главным драйвером в развитии как отдельного хозяйствующего субъекта, так и региона – например такого, как Северо-Кавказский федеральный округ.

Список литературы

1. Социально-экономические факторы формирования стратегии и сценариев инновационного развития российской экономики. Сборник научных статей / под ред. А.И. Колганова. М.: РФ-Пресс, 2014. 151 с.
2. Штельцер М.С. Концепция опережающего развития: предпосылки и препятствия // Экономические исследования и разработки. 2016. № 4. С. 26–34. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27386802>
3. Tapscott D. The Digital Economy. Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence. NY: McGraw-Hill, 1994. 368 p. URL: <http://dontapscott.com/books/the-digital-economy/>
4. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. № 2. С. 143–172. DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07
5. Вайгенд А. BIG DATA. Вся технология в одной книге. М.: Эксмо, 2018. 384 с.
6. Киртон Дж., Уоррен Б. Повестка дня «Группы двадцати» в области цифровизации // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. № 2. С. 17–47. DOI: <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-02>
7. Зубарев А.Е. Цифровая экономика как форма проявления закономерностей развития новой экономики // ВЕСТНИК ТОГУ. 2017. № 4 (47). С. 177–184. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32463364>
8. Кранц М. Интернет вещей: новая технологическая революция: пер. с англ. З. Мамедьярова. М.: Эксмо, 2018. 336 с.
9. Halliwanger J., Jarmin R.S. Measuring the Digital Economy. 1999. 15 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/2815249_Measuring_the_Digital_Economy
10. Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания: пер. с англ. М.: Издательский дом «Дело», 2011. 232 с.
11. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective // Cambridge Journal of Economics. 1995. Vol. 19. № 1. P. 5–24. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035309>
12. Бредихин С.В., Гершман М.А., Кузнецова Т.Е. Управление технологическим развитием: зарубежные практики // Инновации. 2015. № 6 (200). С. 71–83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-tehnologicheskim-razvitiem-zarubezhnye-praktiki>
13. Полтерович В.М. Проектирование реформ: Как искать промежуточные институты // Montenegrin Journal of Economics. 2012. Т. 8. № 2. с. 25–44. URL: http://mathecon.cemi.rssi.ru/vm_polterovich/files/25-44_Polterovich.pdf
14. Аджемоглу Д., Робинсон Дж.А. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты: пер. с англ. М.: АСТ, 2015. 693 с. URL: <https://kniga.biz.ua/pdf/6026-Poshemu-odny-strany-bogatye.pdf>
15. Комков Н.И. Комплексное прогнозирование научно-технологического развития: опыт и уроки // Проблемы прогнозирования. 2014. № 2 (143). С. 3–17. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23377251>
16. Татаркин А.И. Новая индустриализация экономики России: потребность развития и/или вызовы

- времени // Экономическое возрождение России. 2015. № 2 (44). С. 20–31. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23770641>
17. *Идрисов Г.И., Княгинин В.Н., Кудрин А.Л., Рожкова Е.С.* Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России // Вопросы экономики. 2018. № 4. С. 5–25. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32767825>
 18. *Черденцева И.В., Егорова М.С.* Технологические изменения в контексте развития экономической теории // Фундаментальные исследования. 2013. № 11-8. С. 1684–1688. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21167123>
 19. *Марков Н.В.* Научно-техническая революция: анализ, перспективы, последствия. Москва: Политиздат, 1973. 239 с.
 20. *Казанцев А.К., Киселев В.Н., Рубвальтер Д.А., Руденский О.В.* NBIC-технологии: Инновационная цивилизация XXI века / под ред. д.э.н. А.К. Казанцева и д.э.н. Д.А. Рубвальтера. М.: ИНФРА-М, 2012. 384 с.
 21. *Бухарова Е.Б., Самусенко С.А., Вчерашний П.М.* Технологическая многоукладность экономики региона: перспективы и риски инновационного развития // ЭКО. 2012. № 5 (455). С. 60–82. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17728963>
 22. *Романова О.А.* Инновационная парадигма новой индустриализации в условиях формирования интегрального мирохозяйственного уклада // Экономика региона. 2017. Т. 13, Вып. 1. С. 276–289. DOI: <https://doi.org/10.17059/2017-1-25>. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-paradigma-novoy-industrializatsii-v-usloviyah-formirovaniya-integralnogo-mirohozyaystvennogo-uklada>
 23. *Волкова Л.И., Ланская Д.В.* Императивы постиндустриальных преобразований на мезоуровне и стратегирование региональной экономики знаний // Стратегии бизнеса. 2018. № 4. С. 12–14. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34956515>
 24. *Исянбаев М.Н.* Структурно-технологическая модернизация экономики региона: сущность, состояние, проблемы // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 12. С. 2–9. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18853711>
 25. *Ермакова Ж.А.* Технологические приоритеты как основа научно-технического развития промышленного комплекса региона // Вестник ОГУ. 2012. № 8 (144). С. 105–109. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18047554>
 26. *Теребова С.В.* Трансфер технологий как элемент инновационного развития экономики // Проблемы развития территории. 2010. № 4 (50). С. 31–36. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15119827>
 27. *Бирюков А.Л., Савостова Т.Л.* Управление информационно-экономическим аспектом трансфера технологий // Право и управление. XXI век. 2010. № 3 (16). С. 39–42. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17391555>
 28. *Иванов В.В.* Концептуальные основы национальной технологической инициативы // Инновации. 2015. № 01. С. 8–13. URL: <https://maginnov.ru/ru/zhurnal/arhiv/2015/innovacii-n1-2015/konceptualnye-osnovy-nacionalnoj-tehnologicheskoy-iniciativy>
 29. *Ленчук Е.Б.* Формирование промышленной политики России в контексте задач новой индустриализации // Журнал Новой экономической ассоциации. 2018. № 3 (39). С. 138–145. DOI: <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2018-39-3-7>. URL: <https://www.econorus.org/repec/journal/2018-39-138-145r.pdf>
 30. *Сухарев О.С.* Реиндустриализация экономики России и технологическое развитие // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 10 (247). С. 2–16. URL: <https://www.finizdat.ru/journal/national/detail.php?ID=60994>
 31. *Захаров А.Н.* Перспективы реиндустриализации развитых экономик (США, Канада и Австралия) // Вестник МГИМО-Университета. 2018. Т. 58. № 1. С. 213–245. DOI: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2018-1-58-213-245>. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34918181>
 32. *Никонова А.А.* Системная организация инновационных процессов – модель индустриального развития // Экономический анализ: теория и практика, 2016. № 6 (453). С. 55–71. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26195273>
 33. *Куценко Е., Исланкина Е., Киндрась А.* Можно ли быть умным в одиночестве? Исследование инновационных стратегий российских регионов в контексте умной специализации // Форсайт. 2018. № 1. С. 25–45. DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2018.1.25.45>. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32678616>
 34. *Райнерт Э.С.* Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными: пер. с англ. Н. Автономовой. М.: Высшая школа экономики, 2011. 384 с.
 35. *Рифкин Дж.* Третья промышленная революция. Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом: пер. с англ. В. Ионова. М.: Альпина нон-фикшн, 2017. 410 с.
 36. *Шваб К., Девис Н.* Технологии Четвертой промышленной революции: пер. с англ. М.: Эксмо, 2018. 320 с.
 37. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция: перевод с английского. М.: Эксмо, 2017. 208 с.
 38. *Мокир Дж.* Меркантилизм, просвещение и промышленная революция // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2006. Т. 4. № 1. С. 7–31. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9458365>
 39. *Санто Б.* Инновация как средство экономического развития: пер. с венг. М.: Прогресс, 2007. 376 с.
 40. *Твисс Б.* Управление научно-техническими нововведениями: сокр. пер. с англ. М.: Экономика, 2014. 287 с.

41. Аллен К.Р. Продвижение новых технологий на рынок: пер. с англ. Е.В. Ручкиной. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. 455 с.
42. Комков Н.И., Кулакин Г.К. Технологические инновации: создание, применение, результаты // Проблемы прогнозирования. 2018. № 5. С. 137–155. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36408076>
43. Бендиков М.А., Фролов И.Э., Хрусталева О.Е. Научно-технологическое развитие как средство обеспечения устойчивости экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 34 (271). С. 2–15. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21842939>
44. Левин Ю.А., Павлов А.О. Инновационно-технологическое развитие: теоретический базис и прикладные аспекты: монография. М.: РУСАЙНС, 2017. 76 с.
45. Кулебякин А.А. Институты экономики знаний: проблема соответствия институциональной системы и потребностей развития // Социальные и гуманитарные знания. 2016. Том 2. № 1 (5). С. 20–26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25675261>
46. Монастырский Е.А., Саклаков В.М. Классификация институтов развития // Инновации. 2013. № 9 (179). С. 59–65. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22017420>
47. Ромашкин Т.В. Институты цифровой экономики // Эпоха науки. 2018. № 15. С. 65–68. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36365973>
48. Хасанов И.Ф. Международный опыт создания и функционирования институтов развития // Транспортное дело России. 2009. № 3. С. 37–41. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12832318>
49. Шаститко А.Е. Проектируемые институты: теории и интересы // Журнал Новой экономической ассоциации. 2017. № 3 (35). С. 177–184. URL: <https://www.econorus.org/repec/journal/2017-35-177-184r.pdf>
50. Гасанов М.А., Жиронкин С.А., Гузырь В.В., Жаворонок А.В. Структурно-циклический подход к технологическому обновлению российской экономики // ЭКО. 2019. № 49 (2). С. 8–21. DOI: <http://dx.doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-2-8-21>. URL: <https://ecotrends.ru/index.php/eco/article/view/1781>

Об авторах:

Батов Гумар Хасанович, ведущий научный сотрудник, Институт информатики и проблем регионального управления – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр РАН» (360000, Кабардино-Балкарская Республика, Нальчик, ул. И. Арманд, д. 37а), Нальчик, Российская Федерация, доктор экономических наук, профессор, gumarbatov@mail.ru

Кумышева Залина Хасанбиевна, Институт информатики и проблем регионального управления – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр РАН» (360000, Кабардино-Балкарская Республика, Нальчик, ул. И. Арманд, д. 37а), Нальчик, Российская Федерация, кандидат экономических наук, kumisheva_z@mail.ru

Тлисов Азамат Борисович, Северо-Кавказский институт – филиал РАНХиГС (357528, г. Пятигорск, Ставропольский край, ул. Московская, д. 51), Пятигорск, Российская Федерация, кандидат экономических наук, доцент, tlisov@mail.ru

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Socio-economic factors of formation of strategy and scenarios of innovative development of the Russian economy. Collection of scientific articles / edited by A.I. Kolganov. Moscow: RG-Press, 2014. 151 p. (in Russ.)
2. Stelzer M.S. The concept of priority development: conditions and obstacles. Economic research and development. 2016; (4):26–34 (in Russ.)
3. Tapscott D. The Digital Economy. Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence. NY: McGraw-Hill, 1994. 368 p. URL: <http://dontapscott.com/books/the-digital-economy/> (in Eng.)
4. Bays R., Hicks R. Definition, concept and measurement of the digital economy. Bulletin of international organizations. 2018; 13(2):143–172. DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07 (in Russ.)
5. Weigend A. BIG DATA. All technology in one book. Moscow: Eksmo, 2018. 384 p. (in Russ.)
6. Kirton J., Warren B. G20 Agenda in the field of digitalization. Bulletin of international organizations. 2018; 13(2):17–47 (in Russ. and Eng.) DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-02
7. Zubarev A.E. The digital economy as expression of regularities in the new economy development. *Bulletin of Pacific National University = VESTNIK TOGU*. 2017; 4(47):177–184 (in Russ.)
8. Kranz Maciej. Building the internet of things. Wiley; 1 edition (November 21, 2016), 2016. 272 p. (in Eng.)
9. Haltiwanger J., Jarmin R.S. Measuring the Digital Economy. 1999. 15 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/2815249_Measuring_the_Digital_Economy (in Eng.)
10. Perez C. Technological revolutions and financial capital: The dynamics of bubbles and golden ages. Northampton: Edward Elgar Publ., 2003. 224 p. (Russ. ed.: Perez, C. Tekhnologicheskie revolyutsii

- i finansovyy kapital. Dinamika puzyrey i periodov protsvetaniya. Moscow: "Delo" Publ., 2011. 232 p.)
11. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*. 1995; 19(1):5–24. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035309> (in Eng.)
 12. Bredikhin S.V., Gershman M.A., Kuznetsova T.E. Managing technological development: foreign practice. *Innovation*. 2015; (6(200)):71–83 (in Russ.)
 13. Polterovich V.M. The Design of reforms: How to search for interim institutions. *Montenegrin Journal of Economics*. 2012; 8(2):25–44 (in Russ.)
 14. Acemoglu D., Robinson J. Why are some countries rich and others poor? Power, prosperity and poverty. Per. with English. Moscow: Publishing house AST, 2015. 693 p. (in Russ.)
 15. Komkov N.I. Complex forecasting of scientific and technological development: Experience and lessons learned. *Studies on Russian Economic Development*. 2014; 25(2):111–121. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1075700714020051> (in Eng.)
 16. Tatarkin A.I. The New industrialization of the Russian economy: the need of development and/or challenges of time. *Economic revival of Russia*. 2015; 2(44):20–31 (in Russ.)
 17. Idrisov G.I., Knyagin V.N., Kudrin A.L., Rozhkova E.S. New technological revolution: Challenges and opportunities for Russia. *Economic Issues*. 2018; 4:5–25 (in Russ.)
 18. Cherdantseva I.V., Egorova M.S. Technological change in the context of the development of economic theorii. *Fundamental research*. 2013; (11-8):1684–1688 (in Russ.)
 19. Markov N.V. Scientific and technical revolution: analysis, prospects, consequences. Moscow: Politizdat, 1973. 239 p. (in Russ.)
 20. Kazantsev A.K., Kiselev V.N., Rubvalter D.A., Rudensky O.V. NBIC-technologies: innovations civilization of the XXI century / eds. A.K. Kazantsev and D.A. Rubvalter. Moscow: INFRA-M, 2012. 384 p. (in Russ.)
 21. Bukharova E.B., Samusenko S.A. Process Heterogeneity of the Regional Economics: Innovative Development Outlooks and Risks. *ECO*. 2012; 5(455):60–82 (in Russ.)
 22. Romanova O.A. The Innovation Paradigm of New Industrialization in the Conditions of the Integrated World Economic Way. *Economy of Region*. 2017; 13(1):276–289. DOI: <https://doi.org/10.17059/2017-1-25> (in Russ.)
 23. Volkova L.I., Lanskaya D.V. Stratedgic Imperatives under accelerated postindustrial transformations. *Business Strategies*. 2018; 4:12–14 (in Russ.)
 24. Isyanbayev M.N. Structural and technological modernization of regional economy: essence, state, problems. *Regional economy: theory and practice*. 2013; 12:2–9 (in Russ.)
 25. Ermakova Zh.A. Technological priorities as a basis of scientific-technical development of regional industrial complex. *Vestnik of the Orenburg State University*. 2012; 8(144):105–109 (in Russ.)
 26. Terebova S.V. Technology transfer as an element of innovative economic development. *Problems of territory development*. 2010; 4(50):31–36 (in Russ.)
 27. Biryukov A.L., Savostova T. L. The Management of informational-economic aspect of technology transfer. *Law and management. XXI century*. 2010; 3(16):39–42 (in Russ.)
 28. Ivanov V.V. The Conceptual framework of the national technological initiative. *Innovation*. 2015; 1(195):8–13 (in Russ.)
 29. Lenchuk E.B. Formation of industrial policy of Russia in the context of the new industrialization. *Journal of the New economic Association*. 2018; 3(39):138–145. DOI: <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2018-39-3-7> (in Russ.)
 30. Sukharev O.S. Reindustrialization of the Russian economy and technological development. *National interests: priorities and security*. 2014; 10(247):2–16 (in Russ.)
 31. Zakharov A.N. The Problem of Reindustrialization of the World Economy. *MGIMO-University Bulletin*. 2018; 58(1):213–245. DOI: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2018-1-58-213-245> (in Russ.)
 32. Nikonova A.A. Systemic organization of innovation processes as a model of industrial growth. *Economic analysis: theory and practice*. 2016; 6(453):55–71 (in Russ.)
 33. Kutsenko E., Islankina E., Kindras A. Smart by Oneself? An Analysis of Russian Regional Innovation Strategies within the RIS3 Framework. *Foresight and STI Governance*. 2018; 12(1):25–45. DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2018.1.25.45> (in Eng.)
 34. Reinert E. S. How rich countries got rich... and why poor countries stay poor. N.Y.: PublicAffairs Publ., 2008. 400 p. (Russ. ed.: Reinert, E. S. Kak bogatye strany stali bogatymi, i pochemu bednye strany ostayutsya bednymi. Moscow: HSE Publ., 2011. 384 p.)
 35. Rifkin J. The third industrial revolution: How lateral power is transforming energy, the economy, and the world. N.Y.: St. Martin's Griffin Publ., 2013. 304 p. (Russ. ed.: Rifkin, J. Tret'ya promyshlennaya revolyutsiya. Kak gorizonta'nye vzaimodeystviya menyayut energetiku, ekonomiku i mir v tselom. Moscow: Alpina Publ., 2017. 410 p.)
 36. Schwab K., Davis N. Shaping the Fourth Industrial Revolution. Published January 15th 2018 by World Economic Forum. Kindle Edition, 289 p.
 37. Schwab K. The fourth industrial revolution. N.Y.: Crown Business Publ., 2016. 198 p. (Russ.ed.: Schwab, K.

- Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya. Moscow: Eksmo Publ., 2017. 208 p.)
38. Mokyr J. Mercantilism, enlightenment and industrial revolution. *Economic Bulletin of Rostov state University*. 2006; 4(1):7–31 (in Russ.)
 39. Szanto B. Innováció a gazdaság fejlesztésének eszközeként: A műszaki fejlődés elméleti-módszertani vizsgálata [Innovation as a means of developing the economy: Theoretical-methodological examination of technical development]. Budapest, 1985. 264 p. (Russ. ed.: Szanto, B. Innovatsiya kak sredstvo ekonomicheskogo razvitiya. Moscow: Progress Publ., 1990. 296 p.)
 40. Twiss B.C. Managing technological innovation. Philadelphia: Trans-Atlantic Publ., 1987. 352 p. (Russ. ed.: Twiss, B. Upravlenie nauchno-tekhnikeskimi novovvedeniyami. Moscow: Ekonomika Publ., 1989. 271 p.)
 41. Allen K. R. Bringing new technology to market. Englewood Cliffs: Pearson Publ., 2002. 367 p. (Russ. ed.: Allen, K. R. Prodvizhenie novykh tekhnologiy na rynek. Moscow: Binom Publ., 2007. 455 p.)
 42. Komkov N.I., Kulakin G.K. Technological Innovations: Development, Application and Results. *Problems of forecasting*. 2018; 5:137–155 (in Russ.)
 43. Bendikov M. A., Frolov I. E., Khrustalev O. E. Scientific and technological development as a means of ensuring the stability of the economy. *National interests: priorities and security*. 2014; 34(271):2–15 (in Russ.)
 44. Levin Y. A., Pavlov A. Innovation and technological development: theoretical basis and applied aspects: monograph. Moscow, RUSYNS, 2017. 76 p. (in Russ.)
 45. Kulebyakin A.A. Knowledge-Based Economy Institutes: the Institutional System and Development Needs Conformity. *Social and humanitarian knowledge*. 2016; 2(1):20–26 (in Russ.)
 46. Monastyrnyy E.A., Saklakov V.M. Classification of Development Institutions. *Innovations*. 2013; 9(179):59–65 (in Russ.)
 47. Romashkin T.V. Institutions of the digital economy. *The era of science*. 2018; (15):65–68 (in Russ.)
 48. Hasanov I. The international experience of creation and functioning of institutes of development. *Transport business of Russia*. 2009; (3):37–41 (in Russ.)
 49. Shastitko A.E. Projected institutes: theories and interests. *Journal of the New economic Association*. 2017; 3(35):177–184 (in Russ.)
 50. Hasanov M.A. Structural-cyclic approach to technological renewal of the Russian economy / M.A. Hasanov [et al.]. *ECO*. 2019; 49(2):8–21. DOI: <http://dx.doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-2-8-21> (in Russ.)

About the authors:

Gumar H. Batov, Institute of Informatics and problems of regional management – branch of Federal State budgetary scientific institution Federal scientific center "Kabardino-Balkar scientific center of RAS" (37A, I. Armand street, Nalchik, Kabardino-Balkaria Republic, 360004) Nalchik, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor, gumarmatov@mail.ru

Zalina H. Kumisheva, Institute of Informatics and problems of regional management – branch of Federal State budgetary scientific institution Federal scientific center "Kabardino-Balkar scientific center of RAS" (37A, I. Armand street, Nalchik, Kabardino-Balkaria Republic, 360004) Nalchik, Russian Federation, Candidate of Economic Sciences, kumisheva_z@mail.ru

Azamat B. Tlisov, North Caucasus Institute – branch of Ranepa (51, Moskovskaya str., Pyatigorsk, Stavropol Krai, 357528), Pyatigorsk, Russian Federation, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, tlisov@mail.ru

All authors have read and approved the final manuscript.



Уважаемые читатели нашего журнала «МИР»!

Приглашаем Вас принять участие в качестве эксперта в поисковом онлайн - исследовании на актуальную тему: «Проблема преодоления барьеров, препятствующих выполнению планов научно-технологического и стратегического развития регионов РФ». Ответственными исполнителями исследования являются Институт социологии РАН (ФНИЦС РАН) и ИНП РАН.

В 2018 году был проведен первый этап исследования. Его результаты опубликованы в журнале «МИР: Модернизация, Инновация, Развитие», статья «Проблемы разработки и реализации стратегических программ научно-технологического развития в регионах РФ: социально-организационные барьеры (по материалам дистанционного исследования в 14 регионах страны с разным уровнем социокультурной модернизации) и были с большим интересом восприняты специалистами: <https://www.mir-nayka.com/jour/article/view/841/820> (Тихонов А.В., Богданов В.С., Мерзляков А.А., Гусейнова К.Э. Проблемы разработки и реализации стратегических программ научно-технологического развития в регионах РФ: социально-организационные барьеры (по материалам дистанционного исследования в 14 регионах страны с разным уровнем социокультурной модернизации) // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018; 9(3):380–415).

Исследование проводится в рамках комплексной программы Президиума РАН «Прогноз реализации Стратегии научно-технологического развития России».

Предметом является изучение факторов, тормозящих или деформирующих научно-технологическое развитие регионов и страны на основе особенностей понимания и реализации стратегических документов на местах.

Общие материалы экспертизы будут выложены в публичный доступ. Они могут быть направлены на адрес Вашей электронной почты, если Вы его оставите при заполнении Анкеты по ссылке:

<https://ru.surveymonkey.com/r/strateg2019>

Исследование проводится дистанционно и позволяет учесть мнение квалифицированных экспертов при разработке и реализации программ развития разных уровней. В методическом плане данный опрос относится к технологии «быстрого реагирования».

Индивидуальные ответы не разглашаются. Обобщённые данные публикуются на сайтах двух институтов – организаторов, которыми Вы сможете воспользоваться в научных целях как один из участников.

Опросный лист состоит из шести содержательных разделов, каждый из которых важен для общих выводов.

По вопросам процедуры и техники исследования просьба обращаться непосредственно в Центр социологии управления и социальных технологий Института социологии РАН:

руководитель Центра – Тихонов Александр Васильевич,

ответственный исполнитель проекта – Гусейнова Ксения Эльдаровна

e-mail: alvast2019@yandex.ru

Благодарим за сотрудничество!

С уважением,

Руководство исследовательского проекта,
д.эконом.н., проф. Комков Николай Иванович
д.социол.н., проф. Тихонов Александр Васильевич